IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan los Programas de Doctorado Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad Loyola Andalucía	Escuela de Doctorado (Sede de Córdoba)	14010351
NIVEL	**DENOMINACIÓN CORTA**	
Doctor	Ciencia de los Datos	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA		
Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía		
NIVEL MECES		
4		
CONJUNTO	**CONVENIO**	
No		
SOLICITANTE		
NOMBRE Y APELLIDOS	**CARGO**	
PILAR TIRADO VALENCIA	Directora de la Escuela de Doctorado	
REPRESENTANTE LEGAL		
NOMBRE Y APELLIDOS	**CARGO**	
FABIO GÓMEZ- ESTERN AGUILAR	Rector	
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO		
NOMBRE Y APELLIDOS	**CARGO**	
JUAN FRANCISCO PLAZA SANCHEZ	Secretario General	

2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN

A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.

DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
Escritor Castilla Aguayo, 4	14004	Córdoba	638409372
E-MAIL	**PROVINCIA**		**FAX**
fgestern@uloyola.es	Córdoba		957222101

3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley Orgánica 3/2018, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

	En: Córdoba, AM 19 de febrero de 2026
	Firma: Representante legal de la Universidad

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECIFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Doctor	Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía	No		Ver anexos. Apartado 1.

AGENCIA EVALUADORA	UNIVERSIDAD SOLICITANTE
Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía	Universidad Loyola Andalucía

1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO

RESPUESTA AL INFORME PROVISIONAL DE EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD PARA LA MODIFICACIÓN SUSTANCIAL DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIA DE LOS DATOS (Código del Título: 5601208) POR LA UNIVERSIDAD LOYOLA ANDALUCÍA, EMITIDO POR LA AGENCIA PARA LA CALIDAD CIENTÍFICA Y UNIVERSITARIA DE ANDALUCÍA CON FECHA 02 DE JUNIO DE 2026

La Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía (ACCUA) ha evaluado la modificación sustancial solicitada por la Universidad Loyola para el título Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos (Código del Título: 5601208) y ha emitido, con fecha 2 de junio de 2026, informe provisional de evaluación favorable, en el que se concede un plazo de quince días hábiles para subsanar y modificar aquellas cuestiones que se hayan puesto de manifiesto en el informe o para presentar las alegaciones que se consideren pertinentes.

Dentro del plazo habilitado al efecto, se presenta el presente escrito con el objeto de comunicar que la Universidad Loyola muestra su conformidad con el sentido favorable del informe provisional emitido y con su contenido y que, como consecuencia, renuncia a realizar cualquier subsanación o alegación sobre el citado informe.

En virtud de lo anterior, la Universidad Loyola solicita se eleve a final el informe provisional favorable que se le ha notificado en relación con la modificación sustancial solicitada para el Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos.

Se incluyen los cambios en los siguientes apartados de esta memoria de verificación que se recogen en rojo, en los que se adaptan los contenidos al nuevo RD 576/2023 y a la Normativa Académica General de la Universidad Loyola Andalucía, actualizada con fecha 26 de septiembre de 2025.

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

3.1.3 PERFILES DE ACCESO

Adaptado al nuevo RD 576/2023

3.2. REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

3.2.1. REQUISITOS DE ACCESO

Adaptado a la nueva Normativa Académica General, actualizada el 26 de septiembre de 2025. Art. 11.

3.2.2. CRITERIOS DE ADMISIÓN

Adaptado al nuevo RD 576/2023 en la nueva Normativa Académica General, actualizada el 26 de septiembre de 2025. Art. 12 al 14 y del 29 al 31.

3.2.3. SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS DE ADMISIÓN ADAPTADOS A ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES DERIVADAS DE LA DISCAPACIDAD

Adaptado al nuevo RD 576/2023

3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

Adaptado al nuevo RD 576/2023

5.ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

Adaptado a la nueva Normativa Académica General, actualizada el 26 de septiembre de 2025. Art. 50, 51, 55, 56 y 57

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

5.2SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

5.2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO UTILIZADO POR LA CORRESPONDIENTE COMISIÓN ACADÉMICA PARA LA ASIGNACIÓN DEL TUTOR Y DIRECTOR DE TESIS DEL DOCTORANDO/A

Adaptado a la nueva Normativa Académica General, actualizada el 26 de septiembre de 2025. Art. 53, 54, 55 y 56.3

5.2.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DEL DOCUMENTO DE ACTIVIDADES DE CADA DOCTORANDO/A Y LA CERTIFICACIÓN DE SUS DATOS.

Adaptado a la nueva Normativa Académica General, actualizada el 26 de septiembre de 2025. Art. 52

5.2.3 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA LA VALORACIÓN ANUAL DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN Y EL DOCUMENTO DE ACTIVIDADES DEL DOCTORANDO.

Adaptado a la nueva Normativa Académica General, actualizada el 26 de septiembre de 2025. Art. 55.5, 55.6, 55.7 y 55.8

5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

Adaptado a la nueva Normativa Académica General, actualizada el 26 de septiembre de 2025. Art. 58, 59, 60, 61 62, 63, 64, 65, 66 y 67

9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD.

Se modifican como sigue las personas asociadas al título:

9.1 Responsable

9.2 Representante legas

9.3 Solicitante

1.2 CONTEXTO

1.2.1. Circunstancias que rodean al programa de doctorado

ALEGACIONES:

Criterio I. Descripción del programa de doctorado

Modificaciones

1. La denominación no guarda ninguna relación con los contenidos ni con la especialización del profesorado. El programa está relacionado con los campos de inteligencia artificial, redes neuronales, etc. Las áreas de investigación del profesorado (ingeniería, matemáticas) no se corresponden con la denominación del título, ni con algunos de los perfiles de entrada de los estudiantes. Las publicaciones del profesorado tampoco pertenecen en su gran mayoría al campo de las Ciencias Empresariales. Sería quizá adecuado como doctorado en el campo de la ingeniería, con otro nombre que recoja mejor su carácter. El programa se propone con los recursos del Departamento de Matemáticas e Ingeniería, lo que es coherente con los contenidos del programa.

Atendiendo a la sugerencia de modificación recibida se ha modificado el nombre del programa de doctorado por otro más adecuado: Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos. Esta denominación incluye todas metodologías y técnicas desarrolladas en el programa de doctorado presentado.

1. El enlace suministrado para la normativa de permanencia no está operativo. Se debe suministrar un enlace operativo a la normativa de permanencia en la que se establezca la definición de estudiantes con dedicación a tiempo completo y a tiempo parcial.

Corregido y comprobado.

Criterio II. Competencias

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Modificación
1. La descripción de competencias no parece corresponderse con un programa de doctorado en el ámbito de las ciencias empresariales.

El problema queda, en nuestra opinión, solucionado con el cambio de la denominación propuesta para el programa de doctorado. Se ha modificado la competencia OT1 con el siguiente texto ¿Encontrar una visión multidisciplinar y ética en la generación de nuevos conocimientos en el ámbito del análisis numérico de sistemas complejos de cualquier tipo¿.

Criterio III. Acceso y admisión de doctorandos

Modificación
1. Se deben definir en la memoria con mayor exactitud los complementos formativos necesarios asociados a los distintos perfiles de ingreso en función de la formación previa de los estudiantes, en lugar de delegar de manera genérica en la Comisión Académica la articulación de dichos complementos de formación. Para cada uno de los complementos, se debe incluir la información relativa a los contenidos, los resultados de aprendizaje, las actividades formativas y los sistemas de evaluación. La información aportada es insuficiente.

Se debe revisar la extensión máxima prevista de los complementos de formación, puesto que la actual resulta inadecuada. La inclusión en el programa de doctorado de la exigencia de complementos de formación específicos tiene que tener, por definición, un claro carácter ¿complementario¿, que no llegue a desdibujar el protagonismo que en la organización de los estudios de doctorado corresponde a las actividades formativas propiamente dichas y a la actividad investigadora. Por tanto, no se aceptan complementos formativos que tengan una extensión máxima prevista superior a los 20 créditos.

Atendiendo a la modificación propuesta se ha ampliado sustancialmente la información contenida en el apartado 3.3. COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN. El nuevo texto es el siguiente:

3.3.1. Relación de los complementos de formación asociados a los perfiles de acceso.

De acuerdo con el RD 99/2011, de 28 de Enero, los complementos de formación serán obligatorios para los estudiantes que accedan al programa de doctorado con un título de Grado cuya duración sea de, al menos, 300 créditos ECTS, salvo que el programa de estudios de correspondiente título de Grado incluya créditos de formación en investigación, equivalentes en valor formativo a los créditos de investigación procedentes de estudios de Máster.

En función de los perfiles de acceso, los complementos de formación son:
- El perfil de ingreso recomendado (perfil 1, sección 4.1.1) está exento de complementos de formación.
- El segundo perfil de ingreso (sección 4.1.2) tendrá los siguientes complementos de formación (total 16 créditos ECTS):

1. Trabajo de investigación equivalente al Trabajo Fin de Máster del programa ¿Máster Universitario en Métodos de Investigación en Ciencias Económicas y Empresariales (MMInv)¿ por la Universidad Loyola Andalucía (6 créditos ECTS).

- El tercer perfil de ingreso (sección 4.1.3) tendrá los siguientes complementos de formación (total 20 créditos ECTS):

1. Trabajo de investigación equivalente al Trabajo Fin de Máster del programa ¿Máster Universitario en Métodos de Investigación en Ciencias Económicas y Empresariales (MMInv)¿ por la Universidad Loyola Andalucía (6 créditos ECTS).
2. Realización de una asignatura (4 créditos ECTS en total) del programa ¿Máster Universitario en Métodos de Investigación en Ciencias Económicas y Empresariales (MMInv)¿ por la Universidad Loyola Andalucía. La elección de la asignatura será realizada por el tutor/a del alumno/a de acuerdo con sus intereses investigadores de entre las siguientes: modelización, modelos de simulación y economía computacional, gestión de la incertidumbre, modelos econométricos avanzados y técnicas de análisis estadístico basado en inteligencia artificial (todas ellas con 4 créditos ECTS).

- Aquellos estudiantes que accedan al programa de doctorado con un título de Grado cuya duración sea de, al menos, 300 créditos ECTS, salvo que el programa de estudios de correspondiente título de Grado incluya créditos de formación en investigación, equivalentes en valor formativo a los créditos de investigación procedentes de estudios de Máster tendrán los siguientes complementos de formación (total 20 créditos ETCS):

1. Trabajo de investigación equivalente al Trabajo Fin de Máster del programa ¿Máster Universitario en Métodos de Investigación en Ciencias Económicas y Empresariales (MMInv)¿ por la Universidad Loyola Andalucía (6 créditos ECTS).
2. Realización de una asignatura (4 créditos ECTS en total) del programa ¿Máster Universitario en Métodos de Investigación en Ciencias Económicas y Empresariales (MMInv)¿ por la Universidad Loyola Andalucía. La elección de la asignatura será realizada por el tutor/a del alumno/a de acuerdo con sus intereses investigadores de entre las siguientes: modelización, modelos de simulación y economía computacional, gestión de la incertidumbre, modelos econométricos avanzados y técnicas de análisis estadístico basado en inteligencia artificial (todas ellas con 4 créditos ECTS).

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

La selección de las asignaturas ofertadas como potenciales para ser complementos de formación es competencia del Vicerrector/a de Investigación asesorado por la Comisión Académica del Programa de Doctorado.

En todos los casos, excepto el perfil recomendado (perfil 1, sección 4.1.1.), el aprendizaje derivado de los complementos de formación pretende homogeneizar en lo posible el nivel formativo de los doctorandos/as de forma que éste alcance la cota requerida para realizar con aprovechamiento máximo las actividades de formación del Programa de Doctorado.

3.3.2. Contenidos de los complementos de formación seleccionados.

Los contenidos de los complementos de formación están establecidos en las guías docentes de las asignaturas (**http://www.uloyola.es/web/guest/master-de-investigacion**) del programa ¿Máster Universitario en Métodos de Investigación en Ciencias Económicas y Empresariales (MMInv)¿ por la Universidad Loyola Andalucía. El contenido del trabajo de investigación es el establecido en la guía docente para el Trabajo Fin de Máster del mencionado programa MMInv (**http://www.uloyola.es/web/guest/master-de-investigacion**).

Más específicamente, aunque de forma resumida, los contenidos son:
- Trabajo Fin de Máster del programa MMInv. Realización de un trabajo de investigación que se pueda considerar como el inicio de los trabajos que conduzcan a la realización de una Tesis Doctoral. Concretamente, se pretende que el doctorando/a realice: un análisis bibliográfico sistemático y exhaustivo, la identificación inicial de los componentes o variables principales del problema analizado, la realización de los análisis exploratorios pertinentes, la redacción de un informe para su defensa ante un tribunal y la redacción de, al menos, una contribución en un congreso científico.
- Modelización. Repaso a los conceptos básicos sobre selección y diseño de los modelos más adecuados para la descripción de un sistema complejo, modelos causales, redes bayesianas, validación de modelos, análisis de resultados y aplicaciones prácticas.
- Simulación y modelos de economía computacional. Tipos de modelos de simulación, simulación Monte-Carlo, simulación basada en agentes, diseño y desarrollo de modelos de simulación, análisis de dependencias funcionales entre variables y aplicaciones prácticas.
- Gestión de la incertidumbre. Teoría de la información generalizada, la gestión de la incertidumbre basad en la probabilidad y en la posibilidad, relación entre información e incertidumbre, lógica e inferencia difusa, análisis de la entropía de un sistema y aplicaciones prácticas.
- Técnicas de análisis estadístico basado en inteligencia artificial. Introducción a la inteligencia artificial, redes neuronales artificiales, algoritmos evolutivos y aplicaciones prácticas.
- Modelos econométricos avanzados. Modelos de ecuaciones simultáneas, modelos univariantes de series temporales, modelos multivariantes de series temporales, modelos de panel y aplicaciones prácticas.

3.3.3. Resultados de aprendizaje de los complementos de formación seleccionados.

Los resultados del aprendizaje de los complementos de formación son:
- El perfil 1 (sección 4.1.1.) está exento de complementos de formación.
- Perfil 2 (sección 4.1.2), los doctorandos/as obtendrán los siguientes resultados de los complementos de formación propuestos:

1. Adquirir conocimientos avanzados sobre metodologías y técnicas específicas de interés para la realización de la investigación propuesta en su planificación.
2. Adquirir las competencias y destrezas específicas de realizar un trabajo de investigación autónomo, imprescindibles para la realización de su Tesis Doctoral.

- Perfil 3 (sección 4.1.3), los doctorandos/as obtendrán los siguientes resultados de los complementos de formación propuestos:

1. Especialización en técnicas de análisis numérico específicas de acuerdo con sus intereses investigadores.
2. Adquirir conocimientos avanzados sobre metodologías y técnicas específicas de interés para la realización de la investigación propuesta en su planificación.
3. Adquirir las competencias y destrezas específicas de realizar un trabajo de investigación autónomo, imprescindibles para la realización de su Tesis Doctoral.

- Otros perfiles, los doctorandos/as obtendrán los siguientes resultados de los complementos de formación propuestos:

1. Especialización en técnicas de análisis numérico específicas de acuerdo con sus intereses investigadores.
2. Adquirir conocimientos avanzados sobre metodologías y técnicas específicas de interés para la realización de la investigación propuesta en su planificación.
3. Adquirir las competencias y destrezas específicas de realizar un trabajo de investigación autónomo, imprescindibles para la realización de su Tesis Doctoral.

3.3.4. Actividades formativas de los complementos de formación seleccionados.

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Las actividades formativas de los complementos de formación están establecidas en las guías docentes de las asignaturas (**http://www.uloyola.es/web/guest/master-de-investigacion**) del programa ¿Máster Universitario en Métodos de Investigación en Ciencias Económicas y Empresariales (MMInv)¿ por la Universidad Loyola Andalucía. Las actividades formativas del trabajo de investigación son las establecidas en la guía docente para el Trabajo Fin de Máster del mencionado programa MMInv (**http://www.uloyola.es/web/guest/master-de-investigacion**).

Más específicamente, aunque de forma resumida, las actividades formativas son:
- Trabajo Fin de Máster del programa MMInv. Análisis bibliográfico, identificación y selección de variables mediante análisis estadístico, selección de los modelos de representación más adecuados, identificación y ejecución de las técnicas de análisis apropiadas, interpretación de resultados, redacción de informes y de documentos científicos.
- Modelización. Diseño de un modelo conceptual, un modelo declarativo y un modelo funcional, diseño de una Red Bayesiana, resolución probabilística de los modelos funcionales utilizando un software específico e interpretación de los resultados.
- Simulación y modelos de economía computacional. Diseño y desarrollo de un modelo de simulación Monte-Carlo, diseño y desarrollo de un modelo de simulación basado en agentes, determinación estadística del error e interpretación de resultados.
- Gestión de la incertidumbre. Diseño y desarrollo de un modelo estructurado mediante conjuntos difusos, diseño y desarrollo de un modelo multivariante basado en inferencia difusa e interpretación de resultados.
- Técnicas de análisis estadístico basado en inteligencia artificial. Diseño y análisis de un modelo de regresión basado en redes neuronales artificiales, diseño y análisis de un modelo de clasificación convencional y ordinal basado en redes neuronales artificiales, identificación de las técnicas y procedimientos de análisis más adecuados, optimización de las técnicas de análisis mediante algoritmos evolutivos e interpretación de resultados.
- Modelos econométricos avanzados. Diseño y análisis de una serie temporal uni y multivariante, identificación de las técnicas más apropiadas, identificación e interpretación de discontinuidades e interpretación de resultados.

Para todas las actividades de formación de los complementos de formación existe software específico a disposición de los doctorandos/as.

3.3.5. Sistemas de evaluación de los complementos de formación seleccionados.

El sistema de evaluación de las actividades formativas seleccionadas como complementos de formación será el establecido en las correspondientes guías docentes de las asignaturas (**http://www.uloyola.es/web/guest/master-de-investigacion**) del programa ¿Máster Universitario en Métodos de Investigación en Ciencias Económicas y Empresariales (MMInv)¿ por la Universidad Loyola Andalucía. El sistema de evaluación del trabajo de investigación se regirá por lo establecido en la guía docente del Trabajo Fin de Máster del mencionado programa MMInv (**http://www.uloyola.es/web/guest/master-de-investigacion**).

Con carácter general se estableció en la memoria del acreditación del programa MMInv el siguiente marco general para los sistemas de evaluación de las asignaturas:

Métodos de evaluación Asignaturas comunes y obligatorias Optatividad

Exámenes finales 30%-50% 25%-45%

Evaluación continua 50-70% 55%-75%

El Trabajo Fin de Máster se evaluará mediante defensa pública ante un tribunal, que recibirá con antelación suficiente los siguientes documentos:
- Memoria explicativa de la trayectoria del estudiante.
- Curriculum vitae del estudiante.
- Trabajo Fin de Máster.

En el texto anterior se detallan los contenidos, resultados de aprendizaje, actividades formativas y los sistemas de evaluación de los complementos de formación seleccionados para cada perfil de acceso.

Criterio IV. Actividades formativas

Modificaciones
1. Las actividades formativas guardan poca relación con las ciencias empresariales. Lógicamente, se desarrollan en torno a la investigación del profesorado.

Atendiendo a esta modificación se ha modificado el título del programa de doctorado por uno más adecuado. De esta forma se pretende que las actividades formativas (41 en total) se ajusten mejor.
1. Se debe detallar más el procedimiento de control para todas las actividades formativas y la persona u órgano encargado de la certificación y valoración de cada actividad.

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Atendiendo a esta modificación, se ha ampliado el texto en la sección 4.2 ORGANIZACIÓN (4.2. ACTIVIDADES FORMATIVAS):

Procedimientos específicos de control

[Talleres] Los talleres tienen como propósito fundamental capacitar a los doctorandos/as en determinadas técnicas o procedimientos. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará por que todos los estudiantes hayan producido los resultados prácticos especificados en el taller correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables del taller un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen los logros de cada uno de los doctorandos/as. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, las técnicas o procedimientos realizados por el mismo (pueden ser diferentes para cada persona en el mismo taller), el entorno, problema o sistema analizado u objeto de la aplicación por parte del doctorando/a de la técnica o el procedimiento, breve exposición de los resultados de los trabajos mencionados y evaluación del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: los profesores/as responsables de la realización del taller.

[Cursos] Los cursos programados tienen como objetivo fundamental la capacitación de los doctorandos/as en temas avanzados de programación, gestión empresarial, modelización de empresas y procesos, técnicas avanzadas de análisis, etc. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en el curso correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables del curso un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen las calificaciones de cada uno de los doctorandos/as. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, los objetivos del curso, el contenido específico desarrollado en el curso, los casos prácticos o ejercicios de desarrollo o análisis que el doctorando/a haya realizado, breve exposición de los resultados de los trabajos realizados y evaluación del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: los profesores/as responsables de la impartición del curso.

[Jornadas] Las jornadas programadas tienen como objetivo fundamental la creación de redes entre los doctorandos/as. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias, capacidades, presencia social y creación de redes especificadas en la jornada correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables de la jornada y a los doctorandos/as un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen los logros de cada uno de ellos. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, el contenido del informe de los organizadores de la jornada (incluirá: denominación de la jornada, fechas de realización, localización, objetivos, descripción de las actividades realizadas por el doctorando/a y evaluación de las mismas en un rango de 0 a 10), el informe del doctorando/a (incluirá: denominación de la jornada, descripción de las actividades realizadas, descripción de los resultados obtenidos, evaluación de la organización de la jornada en un rango de 0 a 10 y evaluación de los resultados personales conseguidos en un rango de 0 a 10) y evaluación global de la participación del doctorando/a en la jornada en un rango convencional de 0 a 10 (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: el responsable del programa de doctorado una vez valorados los informes de los responsables de la jornada y de los doctorandos/as.

[Seminarios] Los seminarios programados tienen como objetivo fundamental complementar aquellos aspectos de naturaleza humanística y procedimental que no han sido tratados en talleres y cursos. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en el seminario correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables del seminario un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen los logros de cada uno de los doctorandos/as. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, los objetivos del seminario, el contenido específico desarrollado en el seminario, las actividades realizadas por el doctorando, breve exposición de los resultados de las actividades anteriores y evaluación del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: los profesores/as responsables del seminario.

[Congresos] Los congresos programados tienen como objetivos fundamentales: la exposición ante pares de los trabajos de investigación realizados, la creación de redes de investigadores/as y finalmente la capacitación complementaria en temas científicos de actualidad. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias, las capacidades, la presencia social y creación de redes especificadas para el congreso correspondiente. Para ello se requerirá a los doctorandos/as un informe final de evaluación del congreso donde se especifiquen los logros de cada uno de ellos incluyendo de forma específica copia de la comunicación, póster, etc. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, identificación del congreso, descripción de las actividades realizadas por el doctorando/a en el mismo, copia de las aportaciones científicas realizadas por el doctorando/a en el congreso, evaluación del congreso por parte del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 y evaluación de la participación del docto-

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

rando/a por parte del responsable del programa de doctorado (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: responsable del programa de doctorado previa revisión de la documentación aportada por los doctorandos/as y tras una entrevista con ellos/as.

[Proyectos de I+D+i+t] La participación de los doctorandos/as en Proyectos de I+D+i+t tiene como objetivos fundamentales introducir: los sistemas de gestión de grupos de investigadores/as y los sistemas de gestión científica y administrativa de proyectos de investigación. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas para el proyecto correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables del proyecto un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen los logros de cada uno de los doctorandos/as de acuerdo con la planificación prevista para ellos. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, identificación del proyecto, descripción de las actividades realizadas por el doctorando/a en el mismo y evaluación de la participación del doctorando/a por parte del responsable ¿investigador/a principal- del proyecto (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: responsable del proyecto ¿investigador/a principal.

[Publicaciones] El objetivo de la publicación de, al menos, un artículo JCR por parte del doctorando/a es doble: verificar por pares internacionales la actividad investigadora realizada y tener una difusión internacional de la misma. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en este apartado. Para ello se requerirá a los doctorandos/as copia del artículo aceptado. Con independencia de que la publicación de, al menos, un artículo JCR es esencial para todos los doctorandos/as, también se incentivará la publicación de artículos en revistas indexadas en otros índices internacionales ¿especialmente en Scimago. Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: responsable del programa de doctorado previa revisión de la documentación aportada por los doctorandos/as y tras una entrevista con ellos/as.

[Participación] El objetivo de la participación de los doctorandos/as en actividades de difusión y divulgación científica es fomentar la interacción, en un lenguaje asequible, de los investigadores/as con el resto de la sociedad. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias especificadas en estas actividades. Para ello se requerirá a los responsables de la actividad un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen los logros de cada uno de los doctorandos/as de acuerdo con la planificación prevista para ellos. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, identificación de la actividad realizada, descripción de las tareas y trabajos encomendados y realizados por el doctorando/a en el mismo y evaluación de la participación del doctorando/a por parte del responsable de la actividad (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: responsable de la actividad realizada.

[Docencia] El objetivo principal de la docencia supervisada es que los doctorandos/as tomen contacto con las actividades pedagógicas necesarias para impartir clase en un entorno universitario de alta calidad. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en esta actividad. Para ello se requerirá a los responsables de la asignatura o asignaturas un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen los logros de cada uno de los doctorandos/as de acuerdo con la planificación prevista para ellos. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, identificación de la asignatura, descripción de las tareas y trabajos encomendados y realizados por el doctorando/a y evaluación de la participación del doctorando/a por parte del responsable de la asignatura (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: responsable de la asignatura.

[Organización] El objetivo fundamental de la colaboración de los doctorandos/as en la organización de eventos de naturaleza científica, de transferencia y de divulgación es introducir a los mismos/as en los procedimientos de organización, supervisión y evaluación de los mencionados eventos. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en estos eventos. Para ello se requerirá a los responsables del evento un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen los logros de cada uno de los doctorandos/as de acuerdo con la planificación prevista para ellos. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, identificación del evento, descripción de las tareas y trabajos encomendados y realizados por el doctorando/a en el mismo y evaluación de la participación del doctorando/a por parte del responsable del evento (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: responsable del evento.

[Movilidad] El objetivo fundamental de la movilidad de los doctorandos/as es doble: la creación y fomento de redes de investigadores y la formación en investigación avanzada. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en estas movilidades. Para ello se requerirá a los responsables de la organización y de la realización de la estancia, así como, a los doctorandos/as un informe final de evaluación de la movilidad donde se

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

especifiquen los logros de cada uno de los doctorandos/as de acuerdo con la planificación prevista para ellos. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, identificación de la ubicación de la estancia realizada, responsable de la organización de la estancia en la Universidad Loyola Andalucía, responsable de la realización de la estancia en el centro de destino, objetivos pretendidos en la estancia, descripción de las actividades realizadas por el doctorando/a durante la realización de la estancia realizada por el responsable de la misma en el centro de destino, copia, si procede, de las aportaciones científicas realizadas por el doctorando/a en la estancia, evaluación de la estancia por parte del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10, evaluación de la estancia del doctorando/a por parte del responsable en el centro de destino y evaluación de la estancia realizada por el responsable del programa de doctorado (toda calificación en este apartado por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: responsable del programa de doctorado previa revisión de la documentación aportada por los doctorandos/as y por los responsables de las estancias en los centros de destino.

1. Si bien se especifica el procedimiento utilizado por la Comisión Académica para la asignación de tutor y del director de tesis del doctorando, debe realizarse una referencia expresa a la posibilidad de modificación de tal asignación, haciendo mención explícita de la obligada audiencia al doctorando.

Atendiendo a esta modificación se ha añadido el siguiente texto en el apartado 5.1. SUPERVISIÓN DE TESIS DOCTORALES:

El procedimiento para el cambio un Tutor/a de Tesis Doctoral será el siguiente:

1. El Tutor/a de la Tesis Doctoral y el doctorando/a remitirán un informe detallando los motivos (incluyendo las posibles valoraciones negativas del Plan de Investigación y de un Informe de Seguimiento) por los cuales solicitan el cambio de Tutor/a.
2. El Tutor/a de la Tesis Doctoral anterior y el doctorando/a de común acuerdo propondrán en el informe anterior a la Comisión Académica del Programa de Doctorado el nombre o nombres que, en su criterio, son los más adecuados para sustituir al actual Tutor/a de la Tesis Doctoral.
3. La Comisión Académica citará al doctorando/a para escuchar los motivos y razones por las que se solicita el cambio.
4. La Comisión Académica requerirá a los profesores/as propuestos sus curricula vitae debidamente formateados y actualizados para valorar si cumplen los requisitos formales y científicos necesarios.
5. Comisión Académica valorará la pertinencia de la solicitud para lo cual podrá recabar información adicional al Tutor/a anterior e informará a los Tutores/as propuestos.
6. En caso de respuesta favorable, se procederá a la firma del nuevo Compromiso Documental de acuerdo con la normativa.
7. En caso de respuesta desfavorable, la Comisión Académica informará por escrito de los motivos y el Tutor/a anterior y el doctorando/a de común acuerdo propondrán otros nombres en el plazo de 15 días laborables.
8. En caso de dos informes desfavorables, la Comisión Académica requerirá al Tutor/a de la Tesis Doctoral anterior un cambio en el planteamiento de la Tesis Doctoral del Doctorando/a.

Así mismo se incorpora el punto 3 en el proceso de cambio de director/a de tesis doctoral:

El procedimiento para el cambio un Director/a de Tesis Doctoral será el siguiente:

1. El Tutor/a de la Tesis Doctoral y el doctorando/a remitirán un informe detallando los motivos (incluyendo las posibles valoraciones negativas del Plan de Investigación y de un Informe de Seguimiento) por los cuales solicitan el cambio de Director/a.
2. El Tutor/a de la Tesis Doctoral y el doctorando/a de común acuerdo propondrán en el informe anterior a la Comisión Académica del Programa de Doctorado el nombre o nombres que, en su criterio, son los más adecuados para sustituir al actual/les Directores/as de la Tesis Doctoral.
3. La Comisión Académica citará al doctorando/a para escuchar los motivos y razones por las que se solicita el cambio.
4. La Comisión Académica requerirá a los profesores/as propuestos sus curricula vitae debidamente formateados y actualizados para valorar si cumplen los requisitos formales y científicos necesarios.
5. Comisión Académica valorará la pertinencia de la solicitud para lo cual podrá recabar información adicional a los Directores/as que pueden ser sustituidos e informará a los directores/as propuestos.
6. En caso de respuesta favorable, se procederá a la firma del nuevo Compromiso Documental de acuerdo con la normativa.
7. En caso de respuesta desfavorable, la Comisión Académica informará por escrito de los motivos y el Tutor/a y el doctorando/a de común acuerdo propondrán otros nombres en el plazo de 15 días laborables.
8. En caso de dos informes desfavorables, la Comisión Académica requerirá al Tutor/a de la Tesis Doctoral un cambio en el planteamiento de la Tesis Doctoral del Doctorando/a.

Recomendación

1. Se recomienda corregir la numeración de las actividades formativas de manera que se ordenen consecutivamente de la 1 a la 42.

Realizado.

Criterio VI. Recursos humanos

Modificación

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

1. La calidad del profesorado sería suficiente para sustentar un programa de doctorado, pero NO un programa de doctorado en el área de las Ciencias Empresariales.

Atendiendo a la modificación se ha modificado el título del programa de doctorado.

Criterio VIII. Revisión, mejora y resultados del programa de doctorado

Recomendación
1. Se recomienda incluir como indicador el número de quejas o sugerencias solucionadas satisfactoriamente.

Atendiendo a esta recomendación se ha incluido el indicador propuesto en el procedimiento P-3.II.

LOYOLA ANDALUCÍA-P04-104: Nº de quejas y sugerencias solucionadas satisfactoriamente.

1.2. CONTEXTO

1.2.1. Circunstancias que rodean al programa de doctorado

Experiencias anteriores:

Si tenemos en cuenta que la Universidad Loyola Andalucía nace a partir de ETEA (Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, centro de la Compañía de Jesús adscrito a la Universidad de Córdoba) se puede decir que la experiencia en docencia a nivel de Doctorado es amplia, aunque en un contexto muy diferente al actual.

En el curso 1990-1991 (Bienio 1990-1992) se implantó el Programa de Doctorado denominado *Planificación y Dirección de Empresas*, impartido por el Departamento de Gestión Empresarial y Métodos Cuantitativos de ETEA, que se mantuvo hasta el bienio 1997-1999.

En el curso 1995-1996 (Bienio 1995-1997) el Departamento de Economía General, Ciencias Jurídicas y Sociología de ETEA implantó el Programa de Doctorado denominado *Entorno económico y social de la empresa*, y en el bienio 1996-1998 se modificó dicha denominación por la de *Entorno económico y social de la actividad empresarial*.

A partir del curso 1998-1999 (Bienio 1998-2000), ETEA ofreció un Programa de Doctorado Interdepartamental, impartido por el Departamento de Gestión Empresarial y Métodos Cuantitativos y el Departamento de Economía General, Ciencias Jurídicas y Sociología, con el título: *Planificación, dirección y entorno económico y social de la empresa*. Este programa ha estado vigente hasta el bienio 2008-2010 (se prorrogó dos cursos más) y se encuentra en extinción.

En el curso 2010-2011 dió comienzo el programa *Máster Universitario en Métodos de Investigación en Ciencias Económicas y Empresariales (MMInv)* por la Universidad de Córdoba e impartido desde ETEA. Este programa oficial tuvo una orientación estrictamente investigadora y habilitaba el acceso a los Programas de Doctorado de la Universidad de Córdoba. En estos momentos este programa máster se encuentra en fase de extinción.

Puesto que ETEA (Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, centro de la Compañía de Jesús adscrito a la Universidad de Córdoba) se ha convertido en la Universidad Loyola Andalucía, el Programa de Doctorado *Planificación, dirección y entorno económico y social de la empresa* también está en un proceso ordenado de extinción que se concreta en la trasmisión de las Tesis dirigidas por los profesores/as de ETEA a dos Programas de Doctorado de la Universidad de Córdoba. Concretamente, el Programa *Ciencias Jurídicas y Empresariales* y el Programa *Aprendizaje de modelos neuro y bioinspirados aplicados a problemas reales*, con los que los profesores/as de ETEA y la Universidad Loyola Andalucía tienen una participación muy activa.

En el curso 2013-2014 dieron comienzo las clases del primer programa máster oficial con orientación investigadora de la Universidad Loyola Andalucía con el mismo nombre que el anteriormente citado *Máster Universitario en Métodos de Investigación en Ciencias Económicas y Empresariales (MMInv)*. Este programa pretende ser continuación del anterior y fundamentar, entre otros, el Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía.

Durante todo este tiempo han sido numerosas las Tesis Doctorales leídas con éxito. A modo de ejemplo, en los últimos cursos 2012-2013 y 2013-2014 se leyeron respectivamente 11 y 6, que se integran en un total de 57 desde el primer Programa de Doctorado de ETEA. A ello hay que añadir una Tesis Doctoral leída en la Universidad de Sevilla en el curso 2012-2013 y dos más en la misma universidad leídas en el curso 2013-2014, todas ellas de doctorandos/as de la Universidad Loyola Andalucía. En la actualidad, un total de 18 doctorandos/as (datos a Julio de 2014) con, al menos, un director/a de la Universidad Loyola Andalucía han presentado la documentación de Tutela Académica en Programas de Doctorado en las Universidades de Córdoba y Sevilla.

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

La Universidad Loyola Andalucía, heredera de ETEA, pretende continuar con su tradición docente e investigadora con el *Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos*. Este programa estará compuesto por un conjunto de profesores/as con las más elevadas acreditaciones en investigación científica, así como los recursos materiales y organizacionales necesarios para llevarlo a cabo con éxito. Prueba de ello es la evolución del número de publicaciones realizadas por los profesores/as de ETEA y la Universidad Loyola Andalucía. A modo de ejemplo, en el año 2012 se publicaron un total de 13 artículos en revistas del Journal Citation Report (JCR), mientras que en 2013 este número creció hasta un total de 60 artículos JCR. A estas publicaciones hay que sumar las indexadas en Scimago (7 y 6 respectivamente) y en otras bases de datos de revistas científicas (59 y 33 respectivamente). En el curso 2012- 2013 se contabilizaron 126 profesores/as a tiempo completo.

Siendo la producción científica (revistas indexadas internacionalmente) del Departamento de Matemáticas e Ingeniería, que sustenta este Programa de Doctorado, también creciente. Artículos JCR: 8 en el año 2012 y 29 en el año 2013; artículos Scimago: 1 en el año 2012 y 1 en el año 2013.

La producción científica de la Universidad Loyola Andalucía ha permitido la evaluación positiva por parte de la CNEAI de 12 sexenios a los respectivos profesores/as en la convocatoria de 2013 (resuelta en Junio de 2014). De estos sexenios, 4 han sido de profesores/as del Departamento de Matemáticas e Ingeniería.

Demanda potencial:

Dado su carácter transversal la demanda potencial del *Programa de Doctorado en Ciencia de los datos* por la Universidad Loyola Andalucía procede esencialmente de los siguientes colectivos:

- Programa *Máster Universitario en Métodos de Investigación en Ciencias Económicas y Empresariales (MMInv)* por la Universidad Loyola Andalucía.
- Programas máster con orientación investigadora de la Universidad Loyola Andalucía. La universidad pretende presentar en breve plazo para su oportuna oficialización un conjunto de programas de este tipo.
- Otros programas máster de la Universidad Loyola Andalucía y de otras universidades españolas o extranjeras. Para lo cual se establecerán los correspondientes mecanismos de reconocimiento y, en su caso, se establecerán y programarán asignaturas que complementen la formación de los/las candidatos/as a ser admitidos en el Programa.

En la actualidad, la Universidad Loyola Andalucía tiene convenios con numerosas universidades extranjeras muchas de las cuales tienen una demanda creciente de doctores/as para sus claustros, especialmente las latinoamericanas. Entre ellas, una parte importante pertenecen a la red mundial de universidades de la Compañía de Jesús. Más concretamente, en la actualidad alumnos/as pertenecientes a los claustros de las Universidades: José Simeón Cañas (Universidad Centroamericana en San Salvador, El Salvador), Universidad Centroamericana de Managua (Nicaragua), Universidad Landívar (Guatemala), Universidad Iberoamericana de Puebla (México) y Universidad de Concepción (Chile) han cursado o están cursando el *Máster Universitario en Métodos de Investigación en Ciencias Económicas y Empresariales (MMInv)*. En el curso 2013-2014, el 71,4% de los/las alumnos/as (5) son extranjeros por lo que el grado de internacionalización del Programa de Doctorado propuesto se espera que sea elevado.

Por último, resulta importante destacar el reciente acuerdo de asociación (Mayo 2014) entre la Universidad Loyola Andalucía y la Universidad Loyola Chicago (EEUU) -ambas de la Compañía de Jesús- por el cual se oferta el primer grado dual (EEUU y Unión Europea) en Administración y Dirección de Empresas. Esto implica que a corto plazo se intensificarán los intercambios de profesores/as y alumnos/as entre ambas instituciones, lo que beneficiará al *Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos* ya que la Universidad Loyola Chicago está considerada como una Research University (high research activity) por la Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching (**http://www.carnegiefoundation.org/**).

Para la captación de alumnos al Programa de Doctorado se continuarán las actividades realizadas hasta ahora en el marco del *Máster Universitario en Métodos de Investigación en Ciencias Económicas y Empresariales (MMInv)* y se intensificarán los contactos con universidades nacionales e internacionales.

Contexto científico
Relación de la propuesta con la situación del I+D+i+t:

El contexto científico en España está sufriendo de forma muy notable debido a la situación económica. Todas las universidades y centros de investigación se visto afectadas de una manera u otra por los problemas derivados de gestionar recursos escasos. Sin embargo, la investigación española se ha mantenido en niveles interesantes por el esfuerzo realizado por todos/as.

En su plan estratégico, la Universidad Loyola Andalucía establece en su visión que *(...) aspira a ser una Doctoral Reseach University reconocida por su excelencia académica e investigadora (...),* más adelante afirma, de nuevo en su visión, que pretende *Ser una Doctoral Research University en su actividad y jesuita por su inspiración y modo de proceder*. Así mismo en su Objetivo General establece que desea *Ser y ser reconocida (...) como (...) una Doctoral Re-*

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

search University, abierta a todos y especialmente al servicio del entorno de Andalucía, con una perspectiva global, (...). De acuerdo con la definición establecida por la Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching (http://www.carnegiefoundation.org/) una Doctoral Research University debe tener, además de una notable y reconocida internacionalmente investigación científica, una oferta numerosa de Programas de Doctorado. Por tanto, desde sus inicios la Universidad Loyola Andalucía se compromete firmemente con los estudios de Doctorado.

En el marco institucional anterior y como su nombre indica, el *Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía* pretende focalizar sus esfuerzos docentes e investigadores en el impuso del conocimiento en el área de métodos cuantitativos y cualitativos para la resolución de problemas concretos en las áreas de la Empresa. Este tipo de orientación en un Programa de Doctorado se fundamenta esencialmente en la experiencia acumulada por programas similares tanto nacionales como internacionales, a continuación por razones de espacio presentamos una selección no exhaustiva de los mismos:

Programas de Doctorado Nacionales:

- Ciencias Sociales y Jurídicas por la Universidad de Córdoba (**http://www.uco.es/estudios/idep/doctorado/programas/educo/992011/ciencias-sociales-y-juridicas**). ETEA y la Universidad Loyola Andalucía participan desde su inicio en este Programa de Doctorado. La experiencia acumulada en investigación en métodos para el análisis de problemas económicos y empresariales es muy grande.
- Computación Avanzada, Energía y Plasmas por la Universidad de Córdoba (**http://www.uco.es/estudios/idep/doctorado/programas/educo/992011/computacion-avanzada-energia-y-plasmas**). La mayor parte del profesorado de matemáticas y métodos cuantitativos de la Universidad Loyola Andalucía pertenecen al grupo PAIDI (TIC-148 de la Junta de Andalucía) AYRNA (Aprendizaje y Redes Neuronales Artificiales, **http://www.uco.es/ayrna/**) de la Universidad de Córdoba. En la actualidad, la mayor parte de los doctorandos/as de la universidad están inscritos en este programa.
- Estadística Matemática y Aplicada por la Universidad de Granada (**http://doctorados.ugr.es/matematicas-estadistica/**). De este programa destacamos los análisis bayesianos y multivariantes así como la metodología básica de modelización.
- Tecnologías de la Información y la Comunicación por la Universidad de Granada (**http://doctorados.ugr.es/tic/pages/investigacion**). Las líneas de investigación vinculadas a este programa tienen una gran concordancia con parte de las asignaturas del *Máster Universitario en Métodos de Investigación en Ciencias Económicas y Empresariales (MMInv*), sobre todo en el entorno de los algoritmos bioinspirados y data mining.
- Administración y Dirección de Empresas por la Universidad Complutense de Madrid (**http://www.ucm.es/estudios/2014-15/doctorado-ade**). La organización de seminarios y contenidos en el Plan de Formación del Doctorado tienen un interés notable sobre todo en métodos cuantitativos ligados a modelos causales.
- Ingeniería matemática, estadística e investigación operativa por la Universidad Complutense de Madrid y la Universidad Politécnica de Madrid (**http://www.mat.ucm.es/imeio/**). Este programa incide sobre gran cantidad de metodologías para la resolución de problemas muy enfocados a la ingeniería.
- Erasmus Mundus Joint Doctorate in Information Technologies for Business Intelligence It4bi-Doctoral Collage en el que participa la Universidad Politécnica de Barcelona (**http://doctorat.upc.edu/programas/em-it4bi-es**). Su modelo de doctorado es extremadamente interesante por su enfoque en la inteligencia de los negocios y por su carácter internacional.

Programas de Doctorado Internacionales:

- Computer Science PhD por la Universidad de Birmingham (**http://www.birmingham.ac.uk/postgraduate/courses/research/computer-science/computer-science-phd.aspx#CourseDetailsTab**). En este programa y en el que a continuación se menciona, se abordan con un nivel científico impresionante parte de las materias del *Máster Universitario en Métodos de Investigación en Ciencias Económicas y Empresariales (MMInv)*, sobre todo los algoritmos bioinspirados, y las colaboraciones científicas con los profesores Peter Tino y Xin Yao.
- Natural Computation MRes por la Universidad de Birmingham (**http://www.birmingham.ac.uk/postgraduate/courses/research/computer-science/natural-computation-mres.aspx#CourseDetailsTab**).
- Doctor of Philosophy in Computer Science and Engineering por Santa Clara University (**http://www.scu.edu/engineering/cse/grad/phd.cfm**). Universidad jesuita donde las relaciones con las empresas tecnológicas son una prioridad. En la actualidad tenemos un convenio con ella.
- Electrical and computer engineering por Marquette University (**http://www.marquette.edu/engineering/electrical_computer/grad_doctoral.shtml**). Su Programa de Doctorado interdepartamental tiene una excelente selección de cursos preparatorios sobre metodología de la investigación. Universidad jesuita con convenio con la Universidad Loyola Andalucía.
- Ph.D. in Research Methodology por Loyola University Chicago (**http://www.luc.edu/education/doctoral/research-methodology/**). Excelente planteamiento para una formación en investigación básica.
- Boston College's PhD program in organization studies (**http://www.bc.edu/content/bc/schools/csom/graduate/phd-programs/phdos.html**). Excelente planteamiento donde se combina un riguroso planteamiento de las más modernas metodologías de análisis con la practicidad necesaria en un entorno empresarial.
- MIT Sloan PhD Program por Massachusetts Institute of Technology (**http://mitsloan.mit.edu/phd/program-overview/**). Programa de Doctorado que combina distintas disciplinas como las tecnologías de la información (**http://mitsloan.mit.edu/phd/program-overview/information-technologies/**) y la gestión de operaciones (**http://mitsloan.mit.edu/phd/program-overview/operations-management/**) con disciplinas como el márketing, la organización, las finanzas, etc. Excelente ejemplo de coordinación multidisciplinar.
- Máster Universitario Oficial en Ciencia de Datos e Ingeniería de Computadores por la Universidad de Granada (**http://masteres.ugr.es/datcom/**). Programa de postgrado, no doctorado, que ha inspirado la estructura del programa de doctorado presentado.

CSV: 99950588877740022584210 0 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

La relación anterior está resumida, sólo pretende presentar aquellos programas que, entre otros, más han influido en el diseño del que se presenta en este documento.

El *Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos* por la Universidad Loyola Andalucía pretende, como ya se ha comentado, presentar en profundidad los más innovadores métodos, procesos y técnicas de análisis estadístico, de programación matemática y de inteligencia artificial con un enfoque multidisciplinar práctico que sea capaz de enfrentarse, de una forma científica, a problemas socio-económicos y empresariales complejos. Para ello la Universidad Loyola Andalucía presenta un equipo de profesores/as contratados de forma estable cuyos curricula acreditan su experiencia docente e investigadora a nivel de Doctorado (publicación en el Journal Citation Index, proyectos de I+D+i y dirección de Tesis Doctorales). Así mismo, el programa presenta una relación de colaboradores nacionales e internacionales de reconocido prestigio docente e investigador.

El enfoque en *métodos de investigación* es una decisión estratégica de la Universidad Loyola Andalucía que pretende extender a todos sus programas máster con orientación investigadora y Programas de Doctorado. El fundamento de esta decisión está en la firme creencia de que para crear nuevo conocimiento la formación de los doctorandos/as en metodologías robustas e innovadoras es absolutamente esencial.

De la revisión de numerosos Programas de Doctorado nacionales e internacionales, la Universidad Loyola Andalucía también está convencida que la formación de alumnos/as en metodologías y técnicas avanzadas es necesaria para realizar una labor efectiva de transferencia del conocimiento. Las organizaciones de cualquier tipo necesitan enfrentarse a la problemática más inmediata con los mejores procesos y herramientas. En opinión de la Universidad, estos procesos y herramientas son los únicos capaces de abordar y proponer soluciones eficientes a problemas complejos que, casi siempre, necesitan un enfoque multidisciplinar y, a menudo, computación avanzada.

Por último, el grupo de personas que respaldan este Programa de Doctorado tienen experiencia contrastada en el diseño y desarrollo de software como soporte a las metodologías experimentales. Este apartado puede ser una fuente de oportunidades para realizar las oportunas patentes y apoyar futuros proyectos empresariales que puedan nacer a la sombra de estos desarrollos tecnológicos.

Integración del programa en una red o Escuela Doctoral:

El Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía está integrado en la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía (sedes Córdoba y Sevilla).

La estrategia de I+D+i+t de la Universidad Loyola Andalucía está definida en su plan estratégico. Concretamente, en su visión establece que *(...) aspira a ser una Doctoral Reseach University reconocida por su excelencia académica e investigadora (...)* más adelante afirma, de nuevo en su visión, que pretende *Ser una Doctoral Research University en su actividad y jesuita por su inspiración y modo de proceder*. Así mismo en su Objetivo General establece que desea *Ser y ser reconocida (...) como (...) una Doctoral Research University, abierta a todos y especialmente al servicio del entorno de Andalucía, con una perspectiva global, (...)*. De acuerdo con la definición establecida por la Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching (**http://www.carnegiefoundation.org/**) una Doctoral Research University debe tener, además de una notable y reconocida internacionalmente investigación científica, una oferta numerosa de Programas de Doctorado. Por tanto, desde sus inicios la Universidad Loyola Andalucía se compromete firmemente con los estudios de Doctorado.

El ámbito de conocimiento y títulos universitarios que ofrecen las Escuelas de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía (Córdoba y Sevilla) están empezando a desarrollarse con este Programa de Doctorado. En el futuro, ambas Escuelas de Doctorado pretenden abordar los ámbitos del conocimiento relacionados con: Ciencias Sociales, Sostenibilidad y Políticas Sociales y Sanitarias. Así mismo, desarrollarán los títulos de Doctor o Doctora por la Universidad Loyola Andalucía que se estrenarán con el Programa de Doctorado que ahora se presenta.

Los recursos humanos académicos e investigadores que avalan el presente Programa de Doctorado se especifican, así como su producción científica más relevante, en el apartado 6 del presente documento.

Los recursos humanos de administración y servicios del presente Programa de Doctorado son los correspondientes al Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía y, por extensión, del resto de la Universidad. Concretamente, en la actualidad el personal de administración y servicios asignado a la gestión del *Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía* es:

- Dña. Inmaculada Carmona López (asistente del Vicerrector de Investigación)
- Dña. Cecilia López Mata (asistente del Vicerrector de Investigación)
- Dña. Adriana García Lupato (coordinadora de proyectos internacionales de I+D+i+t)

El Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado (Córdoba y Sevilla) de la Universidad Loyola Andalucía puede consultarse en: **http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

El coordinador del *Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía* puede consultarse en: **http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**.

Los convenios de colaboración así como los representantes de los respectivos centros y universidades colaboradoras puede consultarse en: **http://www.uloyola.es/documents/10179/57550872/Total+Convenios/a31a9208-7f86-4ac1-ba9a-2185ff0e84c7?version=1.0**.

La normativa de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía puede consultarse en: **http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**.

La guía de buenas prácticas del Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía puede consultarse en: **http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Gu%C3%ADa+de+Buenas+Pr%C3%A1cticas+para+la+Direcci%C3%B3n+de+Tesis+Doctorales.pdf/31cd4f06-e82b-4829-b954-f3741d35ad81?version=1.0**.

Número de plazas para estudiantes a tiempo completo y a tiempo parcial:

A tiempo completo.
- Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía (Sede Córdoba): 5
- Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía (Sede Sevilla): 5

A tiempo parcial.
- Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía (Sede Córdoba): 7
- Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía (Sede Sevilla): 8

La pertinencia de esta distribución relativa a la adquisición de las competencias planteadas en la sección 2 del presente documento se justifica en:
1. El número de alumnos/as de los programas máster oficiales con orientación investigadora de la Universidad Loyola Andalucía.
2. El número de alumnos/as de los programas máster oficiales que dan acceso al Programa de Doctorado que aquí se plantea.
3. El número de alumnos/as de dichos programas que en la actualidad son profesores/as en sus respectivas universidades y que, por tanto, deben ser considerados como doctorandos/as a tiempo parcial.
4. El número de alumnos/as de dichos programas que en la actualidad están trabajando o desarrollando una actividad empresarial.

LISTADO DE UNIVERSIDADES	
CÓDIGO	**UNIVERSIDAD**
081	Universidad Loyola Andalucía

1.3. Universidad Loyola Andalucía

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	**CENTRO**
14010351	Escuela de Doctorado (Sede de Córdoba)

1.3.2. Escuela de Doctorado (Sede de Córdoba)

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	**SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN**	
25	25	
NORMAS DE PERMANENCIA		
Falta el enlace ver página 2		
LENGUAS DEL PROGRAMA		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Si	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

No	No	Si
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

1.4 COLABORACIONES

LISTADO DE COLABORACIONES CON CONVENIO			
CÓDIGO	**INSTITUCIÓN**	**DESCRIPCIÓN**	**NATUR. INSTIT**
15	Universität Mannheim (Alemania)	Convenio interuniversitario ERASMUS	Público
63	ABENGOA Research University	Colaboración Epresa-Universidad	Privado
62	Loyola University Chicago (EEUU)	Intercambio de alunmos y PDI	Privado
60	Copenhagen Business School	Convenio interuniversitario ERASMUS	Público
39	Norwegian School of Economics & Business Admin. (Noruega)	Convenio interuniversitario ERASMUS	Público
3	Universidad de Linz (Austria)	Convenio interuniversitario ERASMUS.	Público

CONVENIOS DE COLABORACIÓN

Ver anexos. Apartado 2

OTRAS COLABORACIONES

Tabla 1. Universidades y Centros con las que la Universidad Loyola Andalucía ha tenido intercambios de PDI en el curso 2013-2014.

Universidad o Centro País
Johannes Kepler Universität Linz Austria
Nottingham Business School Reino Unido
Hogeschool van Amsterdam Holanda
ISCAP - Instituto Politécnico do Porto Portugal
Waterford Institute of Technology Irlanda
Universidad del Pacífico Perú
Gdansk University of Technology Polonia
International School of Management of Dakar Senegal
International Business School at Vilnius University Lituania
Hogeschool van Amsterdam Holanda
Nottingham Business School Reino Unido
Waterford Institute of Technology Irlanda
Université Bordeaux Montaigne (Bordeaux 3) Francia
Finish National Institute for Health and Welfare (THL) Finlandia
Duncan Lewis Solicitors Reino Unido
University of Aveiro Portugal
Access Linnaeus Centre Suecia
IFRS Foundation Reino Unido
Universität Bremen Alemania
University of Cambridge Reino Unido
University of Cardiff Reino Unido
Tallin University Estonia
Cork Insitute of Technology Irlanda
University of Limerick Irlanda
Loyola University Marymount EE.UU.
Loyola University Chicago EE.UU.

La Universidad Loyola Andalucía considera que las colaboraciones mencionadas son valiosas para el desarrollo de las actividades académicas, incluidas prácticas y estancias, del Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos. Es voluntad de la Universidad ir ampliando el espectro de colaboraciones nacionales e internacionales.

2. COMPETENCIAS

2.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

BÁSICAS

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

CB11 - Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.(Se sustituye "campo" por "ámbito" a partir de la aplicación del R.D. 576/2023, de 4 de julio)
CB12 - Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.
CB13 - Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.
CB14 - Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
CB15 - Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.
CB16 - Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.
CB17 - Capacidad de fomentar la Ciencia Abierta y la Ciencia Ciudadana, conforme al artículo 12 de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, como modo de contribuir a la consideración del conocimiento científico como un bien común, mediante la evaluación de actividades transversales llevadas a cabo por la doctoranda o el doctorando relacionadas con diferentes dimensiones de la Ciencia Abierta y la Ciencia Ciudadana, así como la capacitación adquirida en sendas disciplinas en formato de microcredenciales o similar.(A partir de la aplicación del R.D. 576/2023, de 4 de julio)
CAPACIDADES Y DESTREZAS PERSONALES
CA01 - Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.
CA02 - Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.
CA03 - Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.
CA04 - Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.
CA05 - Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.
CA06 - La crítica y defensa intelectual de soluciones.
OTRAS COMPETENCIAS
OT1 - Encontrar una visión multidisciplinar y ética en la generación de nuevos conocimientos en el ámbito del análisis numérico de sistemas complejos de cualquier tipo
OT3 - Ser capaz de gestionar su curriculum vitae de forma efectiva para su acreditación a cualquier nivel
OT2 - Ser capaz de discernir entre los diferentes modelos y metodologías con las que se puede enfrentar un problema complejo

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

3.1.1 Sistema de información previa

Los procedimientos de orientación y acogida del Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía tienen como objetivo fundamental facilitar la incorporación de nuevos doctorandos/as. Toda la información correspondiente se localizará anualmente en la web del Vicerrectorado de Investigación (**https://www.uloyola.es/doctorado**)

El procedimiento de orientación y acogida será el siguiente:

La información sobre el Programa y los procesos de acceso y admisión para los futuros doctorandos/as será proporcionada por la Secretaría Académica de la Escuela de Doctorado (**https://www.uloyola.es/doctorado**), la Secretaría General de la Universidad (**https://www.uloyola.es/servicios/secretaria-general/admisiones/admision doctorado**) y las páginas web de ambas secretarías.

- Todos los potenciales doctorandos/as serán entrevistados individualmente en el proceso de admisión. Durante esta entrevista se les informará sobre todos los aspectos que les pudieran interesar sobre el Programa y la planificación de su formación, así como las expectativas de empleabilidad. Las entrevistas serán realizadas por un profesor/a del Programa de Doctorado seleccionado por la Comisión Académica del mismo.
- La información sobre las entrevistas será custodiada por la secretaría de la Escuela de Doctorado.
- Todos los posibles interesados/as en el Programa de Doctorado podrán entrevistarse con doctorandos/as del mismo. A tal fin, el Programa de Doctorado facilitará estos contactos de carácter informal.
- Todos los perfiles de ingreso del Programa de Doctorado estarán disponibles en las webs de la Escuela de Doctorado y del Programa de Doctorado.
- Toda la normativa y formularios del Programa de Doctorado estarán disponibles en las webs de la Secretaría General de la Universidad, Escuela de Doctorado y Programa de Doctorado.

3.1.2. Perfil de ingreso recomendado para la admisión.

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Capacidades de los alumnos/as.

Todos los alumnos/as del Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía alcanzarán las competencias definidas en el apartado 2 del presente documento, por tanto, inicialmente deberán ser capaces de:

- Discernir los objetivos del Programa de Doctorado.
- Entender los fundamentos de una gestión curricular a nivel de investigación.
- Participar de forma activa en todas las actividades del Programa de Doctorado.
- Programar su tiempo de forma supervisada para optimizar los resultados.
- Integrarse en un colectivo de investigadores.

Para facilitar el proceso, una vez admitido/a en el Programa, todos los alumnos/as estarán tutorizados de forma efectiva.

Conocimientos previos.

Con carácter general, para el acceso y admisión al Programa de Doctorado será de aplicación lo establecido en los artículos 6 y 7 del Real Decreto 576/2023, de 4 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, así como en la Normativa Académica General aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía, actualizada el 26 de septiembre de 2025 (**https://www.uloyola.es/doctorado/acceso-a-doctorandos/normativa**).Aparte del nivel requerido de idiomas, los conocimientos necesarios para ser admitidos en el Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía son los que corresponden a:

1. Un nivel de grado en ciencias sociales, economía y administración de empresas, ingeniería, matemáticas, estadística y ciencias afines.
2. Un nivel de postgrado en alguna de las áreas de conocimiento relacionadas con las titulaciones de grado anteriores otorgado por un programa máster oficial en la Unión Europea con orientación investigadora o mixta en la que el candidato/a haya realizado el itinerario investigador y un Trabajo Fin de Máster de 16 créditos ECTS o superior.

Lenguas requeridas y nivel.

Recomendable al menos un nivel B1 o superior de conocimiento de las lenguas castellana e inglesa, que son las lenguas que se utilizarán en el Plan de Formación del Programa.

Todas aquellas personas que no puedan acreditar mediante el correspondiente certificado su nivel de idiomas tendrán a su disposición los servicios de *Loyola School of Languaje, Culture and Communication* (**https://www.uloyola.es/loyola-idiomas/principal**). Mediante este mecanismo podrán acreditar su nivel de idiomas utilizando su sistema de evaluación por Internet.

Las actividades formativas del Programa de Doctorado están diseñadas no sólo para incrementar los conocimientos, las capacidades y el nivel competencial de los doctorandos/as, sino que también realizan una importante labor como acciones compensatorias ante posibles deficiencias.

3.1.3. Segundo perfil de acceso.

Capacidades de los alumnos.

Todos los alumnos/as del Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía alcanzarán las competencias definidas en el apartado 2 del presente documento, por tanto, inicialmente deberán ser capaces de:

- Discernir los objetivos del Programa de Doctorado.
- Entender los fundamentos de una gestión curricular a nivel de investigación.
- Participar de forma activa en todas las actividades del Programa de Doctorado.
- Programar su tiempo de forma supervisada para optimizar los resultados.
- Integrarse en un colectivo de investigadores.

Para facilitar el proceso, una vez admitido/a en el Programa, todos los alumnos/as estarán tutorizados de forma efectiva.

Conocimientos previos.

Con carácter general, para el acceso y admisión al Programa de Doctorado será de aplicación lo establecido en los artículos 6 y 7 del Real Decreto 576/2023, de 4 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 99/2011, de 28 de

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, así como en la Normativa Académica General actualizada el 26 de septiembre de 2025 (**https://www.uloyola.es/doctorado/acceso-a-doctorandos/normativa**). Aparte del nivel requerido de idiomas, en el segundo perfil de acceso los conocimientos necesarios para ser admitidos en el *Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía* son los que corresponden a:

1. Un nivel de grado en ciencias sociales, economía y administración de empresas, ingeniería, matemáticas, estadística y ciencias afines.
2. Un nivel de postgrado en algunas de las áreas de conocimiento relacionadas con las titulaciones de grado anteriores otorgado por un programa máster oficial en la Unión Europea con orientación profesionalizante o mixta en la que el candidato/a haya realizado el itinerario profesionalizante.

Las personas que se ajusten a este segundo perfil de ingreso tendrán la oportunidad de acceder al Programa de Doctorado cursando los correspondientes complementos de formación.

Lenguas requeridas y nivel.

Recomendable al menos un nivel B1 o superior de conocimiento de las lenguas castellana e inglesa, que son las lenguas que se utilizarán en el Plan de Formación del Programa.

Todas aquellas personas que no puedan acreditar mediante el correspondiente certificado su nivel de idiomas tendrán a su disposición los servicios de la *Loyola School of Languaje, Culture and Communication* (**https://www.uloyola.es/loyola-idiomas/principal**). Mediante este mecanismo podrán acreditar su nivel de idiomas utilizando su sistema de evaluación por Internet.

Las actividades formativas del Programa de Doctorado están diseñadas no sólo para incrementar los conocimientos, las capacidades y el nivel competencial de los doctorandos/as sino que también realizan una importante labor como acciones compensatorias ante posibles deficiencias.

3.1.4. Tercer perfil de acceso.

Capacidades de los alumnos.

Todos los alumnos/as del Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía alcanzarán las competencias definidas en el apartado 2 del presente documento, por tanto, inicialmente deberán ser capaces de:

- Discernir los objetivos del Programa de Doctorado.
- Entender los fundamentos de una gestión curricular a nivel de investigación.
- Participar de forma activa en todas las actividades del Programa de Doctorado.
- Programar su tiempo de forma supervisada para optimizar los resultados.
- Integrarse en un colectivo de investigadores.

Para facilitar el proceso, una vez admitido/a en el Programa, todos los alumnos/as estarán tutorizados de forma efectiva.

Conocimientos previos.

Con carácter general, para el acceso y admisión al Programa de Doctorado será de aplicación lo establecido en los artículos 6 y 7 del Real Decreto 576/2023, de 4 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, así como en la Normativa Académica General actualizada el 26 de septiembre de 2025 (**https://www.uloyola.es/doctorado/acceso-a-doctorandos/normativa**). Aparte del nivel requerido de idiomas, en el segundo perfil de acceso los conocimientos necesarios para ser admitidos en el *Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía* son los que corresponden a:

1. Un nivel de grado en economía, administración y dirección de empresas, ingeniería, sociología, matemáticas y estadística, comunicación y derecho.
2. Un nivel de postgrado no relacionado con un área de conocimiento en el ámbito de la economía, administración y dirección de empresas, ingeniería, sociología, matemáticas y estadística otorgado por un programa máster oficial en la Unión Europea con independencia de la orientación del mismo.

Las personas que se ajusten a este tercer perfil de ingreso tendrán la oportunidad de acceder al Programa de Doctorado cursando los correspondientes complementos de formación.

Lenguas requeridas y nivel.

Recomendable al menos un nivel B1 o superior de conocimiento de las lenguas castellana e inglesa, que son las lenguas que se utilizarán en el Plan de Formación del Programa.

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Todas aquellas personas que no puedan acreditar mediante el correspondiente certificado su nivel de idiomas tendrán a su disposición los servicios de *Loyola School of Languaje, Culture and Communication* (**https://www.uloyola.es/loyola-idiomas/principal**). Mediante este mecanismo podrán acreditar su nivel de idiomas utilizando su sistema de evaluación por Internet.

Las actividades formativas del Programa de Doctorado están diseñadas no sólo para incrementar los conocimientos, las capacidades y el nivel competencial de los doctorandos/as sino que también realizan una importante labor como acciones compensatorias ante posibles deficiencias.

La información sobre los perfiles de acceso estará disponible en la página antes del inicio del proceso de admisión.

3.1.5. Canales de difusión para la información a los potenciales estudiantes tanto sobre el Programa de Doctorado como sobre el proceso de matriculación.

Para la difusión de la información se utilizarán los siguientes canales:

- Página web de la universidad: **www.uloyola.es**
- Difusión a través de Internet.
- Prensa escrita.
- Folletos explicativos.
- Redes de investigadores relacionadas con el personal docente e investigador vinculado al Programa de Doctorado.
- Presentaciones a distintos colectivos de potenciales estudiantes.
- Puntos de apoyo a la matriculación: personal en Secretaría General y matriculación on-line.

3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

3.2.1. REQUISITOS DE ACCESO

Con carácter general, para el acceso y admisión al Programa de Doctorado será de aplicación lo establecido en los Art. 6 y 7 del RD 576/2023 de 4 de julio, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, así como en el art.11 de la Normativa Académica General actualizada el 26 de septiembre de 2025 (**https://www.uloyola.es/doctorado/acceso-a-doctorandos/normativa**).

Artículo 11. Requisitos académicos para la solicitud de admisión a doctorado

1. Con carácter general, para el acceso a un programa oficial de doctorado será necesario estar en posesión de los títulos oficiales españoles de Grado, o equivalente, y de Máster universitario, o equivalente, siempre que se hayan superado, al menos, 300 créditos ECTS en el conjunto de estas dos enseñanzas.

2. Asimismo, podrán acceder quienes se encuentren en alguno de los siguientes supuestos:

1. *Estar en posesión de títulos universitarios oficiales o títulos españoles equivalentes siempre que se hayan superado, al menos, 300 créditos ECTS en el conjunto de estas enseñanzas y acreditar un nivel 3 del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior.*
2. *Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros pertenecientes al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), sin necesidad de su homologación, que acredite un nivel 7 del Marco Europeo de Cualificaciones siempre que dicho título faculte para el acceso a estudios de doctorado en el país de expedición del mismo. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del que esté en posesión el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de doctorado.*
3. *Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros ajenos al EEES, sin necesidad de su homologación, previa comprobación por la universidad de que éste acredita un nivel de formación equivalente a la del título oficial español de Máster universitario y que faculta en el país de expedición del título para el acceso a estudios de doctorado. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del que esté en posesión el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de doctorado.*
4. *Estar en posesión de otro título de Doctora o Doctor.*
5. *Igualmente podrán acceder los titulados universitarios que, previa obtención de plaza en formación en la correspondiente prueba de acceso a plazas de formación sanitaria especializada, hayan superado con evaluación positiva al menos dos años de formación de un programa para la obtención del título oficial de alguna de las especialidades en Ciencias de la Salud.*

En el acceso al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía se tendrán presentes los principios de igualdad de oportunidades y de no discriminación por razones de sexo, raza, religión o discapacidad, así como cualquier otra condición o circunstancia personal o social. De esta forma se pretende garantizar su acceso a los estudios de Doctorado de la Universidad, el ingreso en los centros, la permanencia en la Universidad y el ejercicio de sus derechos académicos.

Los másteres que habilitan el acceso directo al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía son:

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

- Máster en Métodos de Investigación en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Loyola Andalucía.
- Máster en Control de Procesos Industriales por la Universidad de Córdoba.
- Máster en Sistemas Inteligentes por la Universidad de Córdoba.

Y todos aquellos que a juicio de la Comisión de Másteres con Orientación Investigadora y Doctorado evalúe como de acceso directo.

3.2.2. CRITERIOS DE ADMISIÓN

Con carácter general, para la admisión al programa de doctorado será de aplicación lo establecido en el Art. 7 del Real Decreto 576/2023, de 4 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, así como en la normativa de admisión, matrícula y permanencia que recoge la Normativa Académica General de la Universidad Loyola aprobada el 26 de septiembre de 2025.

La Comisión de Admisiones estará compuesta por:

- El/la Vicerrector/a de Investigación de la Universidad, que la presidirá,
- El/la Vicerrector/a de Ordenación Académica,
- El/la Secretario/a General de la Universidad,
- El/la Director/a de la Escuela de Doctorado y, finalmente,
- Un miembro del Personal de Administración y Servicios perteneciente al Vicerrectorado de Investigación designado por el/la Vicerrector/a de Investigación, con voz, pero sin voto.

Artículo 12. Comisión de Admisiones para doctorado

La Comisión de Admisiones será nombrada por el Consejo de Gobierno a propuesta del Rector. Las competencias de la Comisión de Admisiones para los estudios de Doctorado son las siguientes:

- *Organizar el proceso en cada convocatoria, estableciendo los requisitos documentales necesarios, el calendario, los lugares de las pruebas, etc.*
- *Definir, en su caso, las pruebas de admisión y sus contenidos.*
- *Evaluar, en su caso, los resultados de las pruebas.*
- *Proponer al Rector/a la lista de admitidos.*

En el proceso de admisión se tendrán presentes los principios de igualdad de oportunidades y de no discriminación por razones de sexo, raza, religión o discapacidad, así como cualquier otra condición o circunstancia personal o social. De esta forma se pretende garantizar su acceso a los estudios de Doctorado de la Universidad, el ingreso en los centros, la permanencia en la Universidad y el ejercicio de sus derechos académicos.

El plazo de admisión a los programas de doctorado de la Universidad Loyola estará abierto durante todo el curso académico hasta completar las plazas disponibles. Se deberá solicitar la admisión a través del sistema web de admisiones (**https://portales.uloyola.es/Admisiones/**) y adjuntar la siguiente documentación:

- Copia del DNI/ NIE en vigor o pasaporte, en el caso de estudiantes extranjeros.
- Copia del título universitario de Graduado, Licenciado o equivalente.
- Copia del certificado de calificaciones del título universitario de Graduado, Licenciado o equivalente.
- Copia del título universitario de Máster/Maestría o certificado de correspondencia del título universitario "pre-Bolonia" con el nivel 3 de MECES.
- Copia del certificado de calificaciones del título universitario de Máster/Maestría.
- Copia del título acreditativo del nivel de idiomas (en caso de tenerlo)
- Curriculum vitae donde se indique si el candidato o candidata cuenta con experiencia previa de investigación (publicaciones y proyectos), estancias internacionales, etc. o si dispone de una beca de investigación.
- Dos cartas de recomendación donde se expliquen las cualidades personales y académicas del candidato o candidata.
- En su caso, acreditación justificativa para ser considerado estudiante a tiempo parcial (contrato de trabajo, certificado del libro de familia por el cuidado de hijos, etc.).
- En caso de acceder con estudios universitarios realizados en el extranjero: Certificado de acreditación de estudios para acceso a doctorado.
- En caso de acceder con estudios universitarios realizados en el extranjero: Certificado de equivalencia de notas medias expedido por el Ministerio de Educación Español.

Durante las pruebas de admisión se explicará a los candidatos/as la posibilidad de integrarse en el programa de doctorado a tiempo completo o a tiempo parcial. Los doctorandos/as que deseen acogerse a la modalidad de tiempo parcial deberán justificar ante la comisión académica el motivo de su elección. La mencionada comisión valorará la pertinencia de la solicitud y, en su caso, aprobará o no la misma.

De acuerdo con la normativa de permanencia de la Universidad Loyola, el doctorando/a podrá cambiar de modalidad si lo justifica y cuenta con la aprobación de la comisión académica del programa.

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Artículo 29. Tipos de estudiantes admitido según dedicación

1.Se contemplan dos colectivos de estudiantes:

1.Estudiante a tiempo completo: dedica el 100% de su tiempo a la consecución del doctorado.

2. Estudiante a tiempo parcial: se encuentra realizando un trabajo o actividad (remunerada o no) que le impide dedicar más del 60% de su tiempo a la consecución del doctorado. La admisión como estudiante a tiempo parcial deberá ser evaluada y autorizada por la comisión académica del programa de doctorado correspondiente.

2. Un estudiante de doctorado puede cambiar de uno a otro colectivo de un año académico a otro, según sus circunstancias. Para ello deberá solicitarlo por escrito al finalizar el curso académico a la Secretaría General para su aprobación o denegación.

El cambio de modalidad debe solicitarse a la comisión académica del programa a través del documento #Solicitud cambio de modalidad en los estudios de doctorado# siguiendo los pasos establecidos en el #Procedimiento cambio de modalidad en los estudios de doctorado#. Ambos documentos pueden consultarse en el siguiente enlace: **https://www.uloyola.es/doctorado/acceso-a-doctorandos/impresos**

Según establece el Art. 30 de la Normativa Académica General sobre las normas de permanencia en un programa de doctorado: Los estudiantes de doctorado no podrán continuar los estudios en el programa de doctorado si no defienden su tesis doctoral en el plazo máximo establecido por la normativa estatal vigente. Además, deberán tenerse en cuenta los periodos de matrícula establecidos en el Art. 31. Condiciones para realizar la matrícula en un programa de doctorado según el cual: para defender la tesis doctoral, será necesario haber estado matriculado de tutela académica un mínimo de dos veces, estar matriculado de tutela académica en el año de defensa de la tesis doctoral (abonando el precio académico establecido cada año) y cumplir todos los requisitos establecidos en la normativa correspondiente.

Una vez cumplimentada la admisión online, la Secretaría General revisará que la documentación está completa y que el candidato cumple los requisitos de acceso al programa. Según el Art. 13 de la Normativa Académica General, si el candidato no hubiera presentado el certificado que acredite el nivel de idiomas, será convocado para realizar un examen online diseñado por el Servicio de Loyola Idiomas que garantizará el cumplimiento de este requisito, y si presenta el certificado requerido o supera esta prueba, será citado por el coordinador/a del programa de doctorado (o profesor/a del programa de doctorado elegido a tal efecto) para mantener una entrevista personal por video conferencia.

Recabada toda la información, la comisión académica del programa de doctorado, valorará al candidato/a según los criterios de admisión detallados con anterioridad. Durante el plazo de admisión, la comisión académica podrá solicitar al candidato/a que subsane documentación o que aporte más información. La comisión evaluará a los candidatos calculando una nota ponderada a partir de los siguientes aspectos recogidos en el Art. 14 de la Normativa Académica General:

- Evaluación del expediente académico y Curriculum Vitae (40%).
- Nivel de Idiomas (20%).
- Evaluación entrevista personal (30%).
- Evaluación de otros méritos (cartas de recomendación, etc.) (10%).

Los candidatos/as serán admitidos/as según el orden establecido por las notas ponderadas obtenidas. De cualquier forma, la admisión final en el Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos y la realización de la correspondiente matrícula estarán condicionadas a que el candidato/a cumpla los requisitos académicos para el acceso y la admisión en los estudios de doctorado tal y como se establece en el Real Decreto 576/2023, de 4 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.

La comisión académica del Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos elevará su propuesta a la Comisión de Admisiones de la Universidad, que será la que finalmente dictaminará.

Secretaría General comunicará a los candidatos/as su resultado de admisión por parte de la Comisión de Admisiones de la Universidad.

Una vez admitidos, los alumnos/as podrán matricularse en la plataforma online de la Universidad Loyola: **https://www.uloyola.es/servicios/secretaria-general/matriculacion-universidad-loyola-andalucia**

3.2.3. SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS DE ADMISIÓN ADAPTADOS A ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES DERIVADAS DE LA DISCAPACIDAD

En el acceso al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola se tendrán presentes los principios de igualdad de oportunidades y de no discriminación por razones de sexo, raza, religión o discapacidad,

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

así como cualquier otra condición o circunstancia personal o social. De esta forma se pretende garantizar su acceso a los estudios de doctorado de la Universidad, el ingreso en los centros, la permanencia en la Universidad y el ejercicio de sus derechos académicos.

Tal y como viene recogido en el RD 576/2023 Art. 7.4: *Las universidades reservarán, al menos, un 5 por 100 de las plazas ofertadas para estudiantes que tengan reconocido un grado de discapacidad igual o superior al 33 por 100, así como para estudiantes con necesidades educativas especiales permanentes asociadas a circunstancias personales de discapacidad, que en sus estudios anteriores hayan precisado de recursos y apoyos para su plena normalización educativa*.

3.3 ESTUDIANTES

Títulos previos:		
UNIVERSIDAD	**TÍTULO**	
Últimos Cursos:		
CURSO	**Nº Total estudiantes**	**Nº Total estudiantes que provengan de otros paises**
El Título no está vinculado con ningún título previo		

Nº total de estudiantes estimados que se matricularán:	15
Nº total de estudiantes previstos de otros paises:	8

3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

Relación de los complementos de formación asociados a los perfiles de acceso

Como se establece en el Real Decreto 576/2023, de 4 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado:

Artículo 7. Criterios de admisión.

1. Las universidades, a través de las comisiones académicas a que se refiere el artículo 8.3 de este real decreto, podrán establecer requisitos y criterios adicionales para la selección y admisión de los estudiantes a un concreto programa de doctorado. En particular, se podrá establecer el aval de una investigadora o investigador como posible Directora o Director de la tesis doctoral.

2. La admisión a los programas de doctorado podrá incluir la exigencia de complementos de formación específicos.

Dichos complementos de formación específica deberán superarse en el periodo inicial de desarrollo de la tesis, en un plazo máximo de un curso académico.

En función de los perfiles de acceso, los complementos de formación son:

1.El perfil de ingreso recomendado (perfil 1, sección 3.1.2) está exento de complementos de formación.

2. El segundo perfil de ingreso (perfil 2, sección 3.1.3.) tendrá complementos de formación correspondientes a 16 créditos ECTS a elegir entre estas opciones:

1. Realización de asignaturas complementarias y/o trabajo fin de máster de carácter investigador en el Máster Universitario en Métodos de Investigación aplicados a las Ciencias Sociales (ID Título 4316523) de la Universidad Loyola Andalucía.
2. Realización de asignaturas complementarias siempre dentro la oferta formativa de másteres universitarios oficiales de la Universidad Loyola Andalucía que se oferten en el ámbito del programa de doctorado y estarán ligados a créditos de investigación que complementen el curriculum del candidato/a de tal manera que le permita afrontar con éxito sus estudios de doctorado del programa.

La elección de la formación complementaría quedará establecida a criterio de la Comisión Académica del Programa de Doctorado.

3. El tercer perfil de ingreso (sección 3.1.4) tendrá complementos de formación correspondientes a 20 créditos ECTS, aquellos estudiantes que accedan al programa de doctorado con un título de Grado cuya duración sea de al menos 300 créditos ECTS, salvo que el programa de estudios del correspondiente título de Grado incluya créditos de formación en investigación, equivalentes en valor formativo a los créditos de investigación procedentes de estudios Máster tendrán los siguientes complementos de formación:

1. Realización de asignaturas complementarias y/o trabajo fin de máster de carácter investigador en el Máster Universitario en Métodos de Investigación aplicados a las Ciencias Sociales (ID Título 4316523) de la Universidad Loyola Andalucía.
2. Realización de asignaturas complementarias siempre dentro la oferta formativa de másteres universitarios oficiales de la Universidad Loyola Andalucía en el ámbito del Programa de Doctorado y estarán ligados a créditos de investigación que complementen el curriculum del candidato/a de tal manera que le permita afrontar con éxito sus estudios de doctorado del programa.

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

En todos los casos, excepto el perfil recomendado (perfil 1, sección 3.1.2.), el aprendizaje derivado de los complementos de formación pretende homogeneizar en lo posible el nivel formativo de los doctorandos/as de forma que éste alcance la cota requerida para realizar con aprovechamiento máximo las actividades de formación del Programa de Doctorado.

Contenidos de los complementos de formación seleccionados.

Los contenidos de los complementos de formación están establecidos en las guías docentes de las asignaturas (**http://www.uloyola.es/doctorado/masteres-en-investigacion)** de los másteres universitarios oficiales de la Universidad Loyola Andalucía en el ámbito del programa de doctorado (**https://www.uloyola.es/doctorado/master-metodos-investigacion-aplicados-a-ciencias-sociales**). El contenido del trabajo de investigación es el establecido en la guía docente para los Trabajo Fin de Máster de los diferentes programas (**https://www.uloyola.es/doctorado/master-metodos-investigacion-aplicados-a-ciencias-sociales**).

Dentro de las opciones actualmente posibles de los másteres de la Universidad, las asignaturas que pueden ser incluidas por la Comisión académica en la oferta de complementos de formación del programa de doctorado, se relacionan a continuación los siguientes cursos:

- Trabajo Fin de Máster del programa Máster Universitario en Métodos de Investigación aplicados a las Ciencias Sociales (12 ECTS) Realización y defensa de un informe de una investigación, en formato tradicional o en formato de artículo de investigación como el inicio de los trabajos que conduzcan a la realización de una Tesis Doctoral. Concretamente, se pretende que el doctorando/a realice: un análisis bibliográfico sistemático y exhaustivo, la identificación inicial de los componentes o variables principales del problema analizado o la realización de los análisis exploratorios pertinentes.
- Fundamentos de la Investigación (6 ECTS). Fundamentos de la investigación científica en las ciencias sociales. Aproximaciones teóricas y paradigmas de investigación en las ciencias sociales. Diseño de una investigación científica. Pasos para el desarrollo de una investigación científica. Justificación de la investigación científica en base a la literatura científica.
- Ética de la Investigación (2 ECTS). Fundamentos éticos de la actividad tecnocientífica. Conocimiento e interés. Conocimiento y valores. Responsabilidad social del conocimiento. Deontología de la praxis científica Aplicación de la regulación ética de la investigación. Comités de ética de la investigación.
- Software de tratamiento de datos (2ECTS). Descarga e instalación de software. Configuración y personalización del software. Funciones básicas del software. Importación y exportación de archivos
- Técnicas de Adquisición y Pre-procesamiento de Datos (6 ECTS). Descripción de las principales fuentes de información. Métodos de integración de información. Técnicas de limpieza, transformación y depuración de la información. Técnicas de análisis descriptivo de la información.

- Técnicas de Análisis Cualitativo (6 ECTS). Fundamentos epistemológicos y metodológicos de la investigación cualitativa. Teorías para el análisis y la interpretación de datos cualitativos. Diseño de estudios cualitativos. Métodos de la investigación cualitativa. Análisis de datos cualitativos. Interpretación de resultados cualitativos
- Técnicas de Análisis Cuantitativo I (8 ECTS). Definición de tipos de problemas, características medias de error y rendimiento. Métodos de selección y agrupamiento de variables. Métodos estructurados y jerárquicos. Métodos de Clasificación, regresión y agrupamiento. Métodos de análisis de series temporales. Interpretación de modelos. Análisis de Resultados.
- Técnicas de Análisis Cuantitativo II (8 ECTS). Definición de tipos de problemas, características medias de error y rendimiento. Métodos de selección y agrupamiento de variables. Métodos estructurados y jerárquicos. Métodos de Clasificación, regresión y agrupamiento. Métodos de análisis de series temporales. Interpretación de modelos. Análisis de Resultados.
- Métodos Mixtos de Investigación (2 ECTS). Descripción y clasificación de problemas aplicados habituales en la investigación social. Técnicas disponibles para la solución de problemas en la investigación social. Desarrollo de proyectos aplicados basados en la aplicación de Técnicas específicas.
- Taller de aplicación de técnicas Cualitativas y Cuantitativas (2 ECTS). Descripción y clasificación de problemas aplicados habituales en la investigación social. Técnicas disponibles para la solución de problemas en la investigación social. Desarrollo de proyectos aplicados basados en la aplicación de Técnicas específicas.

Este listado no pretende ser exhaustivo, por lo que dentro de las asignaturas que cumplen los requisitos para ser complementos de formación la comisión académica puede seleccionar otras más adecuadas para el perfil del alumno/a.

Resultados de aprendizaje de los complementos de formación seleccionados.

Los resultados del aprendizaje de los complementos de formación son:

-El perfil 1 (sección 3.1.2 está exento de complementos de formación).

-Perfil 2 (sección 3.1.3), los doctorandos/as obtendrán los siguientes resultados de los complementos de formación propuestos:

1. Adquirir conocimientos avanzados sobre metodologías y técnicas específicas de interés para la realización de la investigación propuesta en su planificación.
2. Adquirir las competencias y destrezas específicas de realizar un trabajo de investigación autónomo, imprescindibles para la realización de su Tesis Doctoral.

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

-Perfil 3 (sección 3.1.4), los doctorandos/as obtendrán los siguientes resultados de los complementos de formación propuestos:

1. Especialización en técnicas de análisis numérico específicas de acuerdo con sus intereses investigadores.
2. Adquirir conocimientos avanzados sobre metodologías y técnicas específicas de interés para la realización de la investigación propuesta en su planificación.
3. Adquirir las competencias y destrezas específicas de realizar un trabajo de investigación autónomo, imprescindibles para la realización de su Tesis Doctoral.

-Otros perfiles, los doctorandos/as obtendrán los siguientes resultados de los complementos de formación propuestos:

1. Especialización en técnicas de análisis numérico específicas de acuerdo con sus intereses investigadores.
2. Adquirir conocimientos avanzados sobre metodologías y técnicas específicas de interés para la realización de la investigación propuesta en su planificación.
3. Adquirir las competencias y destrezas específicas de realizar un trabajo de investigación autónomo, imprescindibles para la realización de su Tesis Doctoral.

Actividades formativas de los complementos de formación seleccionados.

Las actividades formativas de los complementos de formación están establecidas en las guías docentes de las asignaturas de los Másteres con carácter investigador de la Universidad Loyola Andalucía. Las actividades formativas del trabajo de investigación son las establecidas en la guía docente para el Trabajo Fin de Máster de los diferentes programas **https://www.uloyola.es/doctorado/master-metodos-investigacion-aplicados-a-ciencias-sociales**).

Dentro de las opciones actualmente posibles de los másteres de la Universidad las asignaturas que pueden ser incluidos por la Comisión académica en la oferta de complementos de formación del programa de doctorado, se relacionan a continuación los siguientes cursos:

- Trabajo Fin de Máster del programa Máster Universitario en Métodos de Investigación aplicados a las Ciencias Sociales (12 ECTS) Realización y defensa de un informe de una investigación, en formato tradicional o en formato de artículo de investigación

Como el inicio de los trabajos que conduzcan a la realización de una Tesis Doctoral. Concretamente, se pretende que el doctorando/a realice: un análisis bibliográfico sistemático y exhaustivo, la identificación inicial de los componentes o variables principales del problema analizado o la realización de los análisis exploratorios pertinentes.

- Fundamentos de la Investigación (6 ECTS). Fundamentos de la investigación científica en las ciencias sociales. Aproximaciones teóricas y paradigmas de investigación en las ciencias sociales. Diseño de una investigación científica. Pasos para el desarrollo de una investigación científica. Justificación de la investigación científica en base a la literatura científica.
- Ética de la Investigación (2 ECTS). Fundamentos éticos de la actividad tecnocientífica. Conocimiento e interés. Conocimiento y valores. Responsabilidad social del conocimiento. Deontología de la praxis científica Aplicación de la regulación ética de la investigación. Comités de ética de la investigación.
- Software de tratamiento de datos (2ECTS). Descarga e instalación de software. - Configuración y personalización del software. Funciones básicas del software. Importación y exportación de archivos
- Técnicas de Adquisición y Pre-procesamiento de Datos (6 ECTS). Descripción de las principales fuentes de información. Métodos de integración de información. Técnicas de limpieza, transformación y depuración de la información. Técnicas de análisis descriptivo de la información.

Técnicas de Análisis Cualitativo (6 ECTS). Fundamentos epistemológicos y metodológicos de la investigación cualitativa. Teorías para el análisis y la interpretación de datos cualitativos. Diseño de estudios cualitativos. Métodos de la investigación cualitativa. Análisis de datos cualitativos. Interpretación de resultados cualitativos

- Técnicas de Análisis Cuantitativo I (8 ECTS). Definición de tipos de problemas, características medias de error y rendimiento. Métodos de selección y agrupamiento de variables. Métodos estructurados y jerárquicos. Métodos de Clasificación, regresión y agrupamiento. Métodos de análisis de series temporales. Interpretación de modelos. Análisis de Resultados.
- Técnicas de Análisis Cuantitativo II (8 ECTS). Definición de tipos de problemas, características medias de error y rendimiento. Métodos de selección y agrupamiento de variables. Métodos estructurados y jerárquicos. Métodos de Clasificación, regresión y agrupamiento. Métodos de análisis de series temporales. Interpretación de modelos. Análisis de Resultados.
- Métodos Mixtos de Investigación (2 ECTS). Descripción y clasificación de problemas aplicados habituales en la investigación social. Técnicas disponibles para la solución de problemas en la investigación social. Desarrollo de proyectos aplicados basados en la aplicación de Técnicas específicas.
- Taller de aplicación de técnicas Cualitativas y Cuantitativas (2 ECTS). Descripción y clasificación de problemas aplicados habituales en la investigación social. Técnicas disponibles para la solución de problemas en la investigación social. Desarrollo de proyectos aplicados basados en la aplicación de Técnicas específicas.

Este listado no pretende ser exhaustivo, por lo que dentro de las asignaturas que cumplen los requisitos para ser complementos de formación la comisión académica puede seleccionar otras más adecuadas para el perfil del alumno.

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Sistemas de evaluación de los complementos de formación seleccionados.

El sistema de evaluación de las actividades formativas seleccionadas como complementos de formación será el establecido en las correspondientes guías docentes de las asignaturas de los Másteres con carácter investigador de la Universidad Loyola Andalucía. El sistema de evaluación del trabajo de investigación se regirá por lo establecido en la guía docente del Trabajo Fin de Máster de los Másteres con carácter investigador **https://www.uloyola.es/doctorado/master-metodos-investigacion-aplicados-a-ciencias-sociales**).

Con carácter general se estableció en la memoria de acreditación del programa Máster Universitario en Métodos de Investigación aplicados a las Ciencias Sociales (MUMICS) el siguiente marco general para los sistemas de evaluación de las asignaturas:

Métodos de evaluación Asignaturas comunes y obligatorias, así como la optatividad:

- Exámenes finales 30%-50%; 25%-45%
- Evaluación continua 50-70%; 55%-75%

El Trabajo Fin de Máster se evaluará mediante defensa pública ante un tribunal, que recibirá con antelación suficiente los siguientes documentos (**https://www.uloyola.es/doctorado/acceso-a-doctorandos/tfm-y-tie**):

- Memoria explicativa de la trayectoria del estudiante.
- Curriculum vitae del estudiante.
- Trabajo Fin de Máster.

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD: Redacción de artículos científicos en el área de métodos cuantitativos y cualitativos.		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	20
DESCRIPCIÓN		

Actividad de formación doctoral 1 (actividad transversal obligatoria para los alumnos/as recién incorporados en el Programa de Doctorado)

Denominación de la actividad: [Taller] Redacción de artículos científicos en el área de métodos cuantitativos y cualitativos.

Duración: 20 horas.

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental.
- El taller pretende contribuir a reforzar las competencias CB14, CB15, CA04, CA05, CA06, OT1, OT2 y OT3. El objetivo fundamental es apoyar de forma directa la redacción de un artículo científico en el que deben estar trabajando los alumnos/as del Programa de Doctorado.
- El taller pretende desarrollar de una forma práctica los siguientes contenidos:

1. Planteamiento de un artículo científico en el área de métodos cuantitativos y cualitativos.
2. La selección de la revista o revistas objetivo.
3. Estructura de un artículo científico.
4. Fórmulas, pseudocódigo y código.
5. El lenguaje técnico en un artículo científico.
6. Planteamiento efectivo de los resultados y conclusiones.
7. La gestión de las citas.
8. Tablas y figuras.
9. La gestión del envío del artículo a la revista seleccionada.
10. El tratamiento de las revisiones recomendadas por los referees y del rechazo.

- **Planificación temporal**: Primer semestre.
- **Resultados de aprendizaje**: Tener preparado un borrador de artículo científico. Todos los alumnos/as deberán tener uno, admitiéndose el trabajo en grupo.
- **Idiomas**: Español e Inglés en años alternativos.
- **Modalidad**: Presencial y Presencial virtual.
- El taller será dirigido e impartido por profesores/as vinculados al Programa de Doctorado aunque se admite la participación de profesores/as ajenos al mismo pero de reconocido prestigio investigador a juicio de la Comisión Académica del Programa de Doctorado. Este taller estará abierto a toda la comunidad académica de la universidad y, mediante videoconferencia, a los centros asociados a la Universidad Loyola Andalucía.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los talleres tienen como propósito fundamental capacitar a los doctorandos/as en determinadas técnicas o procedimientos. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará por que todos los estudiantes hayan producido los resultados prácticos especificados en el taller correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables del taller un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen los logros de cada uno de los doctorandos/as. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, las técnicas o procedimientos realizados por el mismo (pueden ser diferentes para cada persona en el mismo taller), el entorno, problema o sistema analizado u objeto de la aplicación por parte del doctorando/a de la técnica o el procedimiento, breve exposición de los resultados de los trabajos mencionados y evaluación del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctoran-

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

do/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: los profesores/as responsables de la realización del taller.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no tiene asociada movilidad.

ACTIVIDAD: Gestores documentales

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	4

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 2 (actividad transversal obligatoria para los alumnos/as recién incorporados en el Programa de Doctorado)

Denominación de la actividad: [Taller] Gestores documentales.

Duración: 4 horas.

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental.
- El taller pretende contribuir a reforzar las competencias CB15, CA06 y OT3. El objetivo fundamental de este taller es aprender a gestionar las referencias bibliográficas en cualquier actividad investigadora mediante software especializado del tipo Zotero, Mendeley, etc.
- El contenido de este taller será:

1. Introducción a los sistemas gestores documentales.
2. Gestión de citas utilizando los principales programas informáticos para la gestión de citas.
3. Exportación de datos desde un gestor documental.
4. Integración de bases de datos.

- **Planificación temporal**: Primer semestre.
- **Resultados de aprendizaje**: Crear una base de datos documental con las referencias bibliográficas de interés para cada uno de los alumnos/as.
- **Idiomas**: Español.
- **Modalidad**: Presencial y Presencial virtual.
- Este taller estará abierto a toda la comunidad académica de la universidad y, mediante videoconferencia, a los centros asociados a la Universidad Loyola Andalucía. La formación será impartida por especialistas de la Biblioteca de la Universidad. Esta actividad es opcional para los doctorandos/as a partir de su primer año en el Programa de Doctorado.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los talleres tienen como propósito fundamental capacitar a los doctorandos/as en determinadas técnicas o procedimientos. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará por que todos los estudiantes hayan producido los resultados prácticos especificados en el taller correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables del taller un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen los logros de cada uno de los doctorandos/as. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, las técnicas o procedimientos realizados por el mismo (pueden ser diferentes para cada persona en el mismo taller), el entorno, problema o sistema analizado u objeto de la aplicación por parte del doctorando/a de la técnica o el procedimiento, breve exposición de los resultados de los trabajos mencionados y evaluación del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctoran-

CSV: 99950588877740022584210 0 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

do/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: los profesores/as responsables de la realización del taller.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no tiene asociada movilidad.

ACTIVIDAD: Programación en Java I.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	20

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 3 (actividad transversal obligatoria para los alumnos/as recién incorporados en el Programa de Doctorado)

Denominación de la actividad: [Curso] Programación en Java I.

Duración: 20 horas.

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental.
- El curso pretende contribuir a reforzar las competencias CB11, CB14, CA02, CA03, CA05 y OT3. El objetivo fundamental de este curso es introducir a los alumnos/as en la redacción de programas usando el lenguaje Java.
- El taller pretende desarrollar de una forma práctica los siguientes contenidos:

1. Introducción a Java.
2. Selección y características de los entornos de desarrollo en Java.
3. El código Java.
4. Estructura de un programa Java.
5. Bases de datos y su integración en un programa Java.
6. Integración en un entorno web.

- **Planificación temporal**: Primer semestre.
- **Resultados de aprendizaje**: Que todos los alumnos/as puedan redactar un programa básico pero operativo según sus necesidades propias utilizando el lenguaje de programación Java.
- **Idiomas**: Español e Inglés en años alternativos.
- **Modalidad**: Presencial y Presencial virtual.
- El curso será dirigido e impartido por profesores/as vinculados al Programa de Doctorado aunque se admite la participación de profesores/as ajenos al mismo pero de reconocido prestigio investigador a juicio de la Comisión Académica del Programa de Doctorado. Esta actividad es opcional para los doctorandos/as a partir de su primer año en el Programa de Doctorado. Este curso estará abierto a toda la comunidad académica de la universidad y, mediante videoconferencia, a los centros asociados a la Universidad Loyola Andalucía.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los cursos programados tienen como objetivo fundamental la capacitación de los doctorandos/as en temas avanzados de programación, gestión empresarial, modelización de empresas y procesos, técnicas avanzadas de análisis, etc. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en el curso correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables del curso un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen las calificaciones de cada uno de los doctorandos/as. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, los objetivos del curso, el conte-

CSV: 99950588877740022584210 0 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

nido específico desarrollado en el curso, los casos prácticos o ejercicios de desarrollo o análisis que el doctorando/a haya realizado, breve exposición de los resultados de los trabajos realizados y evaluación del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: los profesores/as responsables de la impartición del curso.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no tiene asociada movilidad.

ACTIVIDAD: Programación en MatLab I.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	20

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 4 (actividad transversal obligatoria para los alumnos/as recién incorporados en el Programa de Doctorado)

Denominación de la actividad: [Curso] Programación en MatLab I.

Duración: 20 horas.

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental.
- El curso pretende contribuir a reforzar las competencias CB11, CB14, CA02, CA03, CA05 y OT3. El objetivo fundamental de este curso es introducir el entorno de desarrollo y análisis MatLab.
- El taller pretende desarrollar de una forma práctica los siguientes contenidos:

1. Introducción a MatLab.
2. Herramientas de MatLab.
3. Módulos de MatLab.
4. Código y análisis con MatLab.
5. Bases de datos y su integración en MatLab.
6. Gestión de un sistema multiprocesador.

- **Planificación temporal**: Primer semestre.
- **Resultados de aprendizaje:** Que todos los alumnos/as puedan utilizar el entorno de desarrollo y análisis de programa MatLab.
- **Idiomas**: Español e Inglés en años alternativos.
- **Modalidad**: Presencial y Presencial virtual.
- El curso será dirigido e impartido por profesores/as vinculados al Programa de Doctorado aunque se admite la participación de profesores/as ajenos al mismo pero de reconocido prestigio investigador a juicio de la Comisión Académica del Programa de Doctorado. En el caso de no haber suficientes alumnos/as para realizar este curso, se planteará la posibilidad de enviar a los interesados/as a recibir formación en la casa distribuidora del programa. Esta actividad es opcional para los doctorandos/as a partir de su primer año en el Programa de Doctorado. Este curso estará abierto a toda la comunidad académica de la universidad y, mediante videoconferencia, a los centros asociados a la Universidad Loyola Andalucía.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los cursos programados tienen como objetivo fundamental la capacitación de los doctorandos/as en temas avanzados de programación, gestión empresarial, modelización de empresas y procesos, técnicas avanzadas de análisis, etc. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en el curso

CSV: 99950588877740022584210O - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables del curso un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen las calificaciones de cada uno de los doctorandos/as. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, los objetivos del curso, el contenido específico desarrollado en el curso, los casos prácticos o ejercicios de desarrollo o análisis que el doctorando/a haya realizado, breve exposición de los resultados de los trabajos realizados y evaluación del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: los profesores/as responsables de la impartición del curso.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no tiene asociada movilidad.

ACTIVIDAD: Programación en Java II.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	20

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 5 (actividad transversal y opcional)

Denominación de la actividad: [Curso] Programación en Java II.

Duración: 20 horas.

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental.
- El curso pretende contribuir a reforzar las competencias CB11, CB14, CA02, CA03, CA05 y OT3. El objetivo fundamental de este curso es reforzar los conocimientos de los alumnos/as en la redacción de programas usando el lenguaje Java.
- El taller pretende desarrollar de una forma práctica los siguientes contenidos:

1. El código Java avanzado.
2. Rutinas y subrutinas.
3. Optimización de código.
4. Inteligencia artificial.
5. Gestión de entornos distribuidos de programación.

- **Planificación temporal**: Segundo semestre.
- **Resultados de aprendizaje**: Que todos los alumnos/as puedan redactar un programa operativo según sus necesidades propias utilizando el lenguaje de programación Java.
- **Idiomas**: Español e Inglés en convocatorias alternativas.
- **Modalidad**: Presencial y Presencial virtual.
- El curso será dirigido e impartido por profesores/as vinculados al Programa de Doctorado aunque se admite la participación de profesores/as ajenos al mismo pero de reconocido prestigio investigador a juicio de la Comisión Académica del Programa de Doctorado. Este curso estará abierto a toda la comunidad académica de la universidad y, mediante videoconferencia, a los centros asociados a la Universidad Loyola Andalucía.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los cursos programados tienen como objetivo fundamental la capacitación de los doctorandos/as en temas avanzados de programación, gestión empresarial, modelización de empresas y procesos, técnicas avanzadas de análisis, etc. Como complemento a los procedimientos generales de control,

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en el curso correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables del curso un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen las calificaciones de cada uno de los doctorandos/as. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, los objetivos del curso, el contenido específico desarrollado en el curso, los casos prácticos o ejercicios de desarrollo o análisis que el doctorando/a haya realizado, breve exposición de los resultados de los trabajos realizados y evaluación del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: los profesores/as responsables de la impartición del curso.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no tiene asociada movilidad.

ACTIVIDAD: Programación en MatLab II.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	20

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 6 (actividad transversal y opcional)

Denominación de la actividad: [Curso] Programación en MatLab II.

Duración: 20 horas.

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación metodológica.
- El curso pretende contribuir a reforzar las competencias CB11, CB14, CA02, CA03, CA05 y OT3. El objetivo fundamental de este curso es reforzar los conocimientos de los alumnos/as en programación usando el programa MatLab.
- El taller pretende desarrollar de una forma práctica los siguientes contenidos:

1. Análisis estadístico con MatLab.
2. Análisis operacional con MatLab.
3. Inteligencia Artificial.
4. Sistemas dinámicos.
5. Gestión de entornos distribuidos de programación.

- **Planificación temporal**: Segundo semestre.
- **Resultados de aprendizaje**: Que todos los alumnos/as puedan utilizar el entorno de desarrollo y análisis de programa MatLab.
- **Idiomas**: Español e Inglés en convocatorias alternativas.
- **Modalidad**: Presencial y Presencial virtual.
- El curso será dirigido e impartido por profesores/as vinculados al Programa de Doctorado aunque se admite la participación de profesores/as ajenos al mismo pero de reconocido prestigio investigador a juicio de la Comisión Académica del Programa de Doctorado. En el caso de no haber suficientes alumnos/as para realizar este curso, se planteará la posibilidad de enviar a los interesados/as a recibir formación en la casa distribuidora del programa. Este curso estará abierto a toda la comunidad académica de la universidad y, mediante videoconferencia, a los centros asociados a la Universidad Loyola Andalucía.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

CSV: 99950588877740022584210 0 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Los cursos programados tienen como objetivo fundamental la capacitación de los doctorandos/as en temas avanzados de programación, gestión empresarial, modelización de empresas y procesos, técnicas avanzadas de análisis, etc. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en el curso correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables del curso un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen las calificaciones de cada uno de los doctorandos/as. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, los objetivos del curso, el contenido específico desarrollado en el curso, los casos prácticos o ejercicios de desarrollo o análisis que el doctorando/a haya realizado, breve exposición de los resultados de los trabajos realizados y evaluación del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: los profesores/as responsables de la impartición del curso.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no tiene asociada movilidad.

ACTIVIDAD: Programación en Stata.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	30

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 7 (actividad transversal y opcional)

Denominación de la actividad: [Curso] Programación en Stata.

Duración: 30 horas.

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación metodológica.
- El curso pretende contribuir a reforzar las competencias CB11, CB14, CA02, CA03, CA05 y OT3. El objetivo fundamental de este curso es reforzar los conocimientos de los alumnos/as en programación usando el programa Stata.
- El curso pretende desarrollar de una forma práctica los siguientes contenidos:

1. Análisis estadístico con Stata.
2. Análisis operacional con Stata.
3. Lenguaje y programación en Stata.

- **Planificación temporal**: Segundo semestre.
- **Resultados de aprendizaje**: Que todos los alumnos/as puedan utilizar el entorno de desarrollo y análisis de programa Stata.
- **Idiomas**: Español e Inglés en convocatorias alternativas.
- **Modalidad**: Presencial y Presencial virtual.
- El curso será dirigido e impartido por profesores/as vinculados al Programa de Doctorado aunque se admite la participación de profesores/as ajenos al mismo pero de reconocido prestigio investigador a juicio de la Comisión Académica del Programa de Doctorado. En el caso de no haber suficientes alumnos/as para realizar este curso, se planteará la posibilidad de enviar a los interesados/as a recibir formación en la casa distribuidora del programa. Este curso estará abierto a toda la comunidad académica de la universidad y, mediante videoconferencia, a los centros asociados a la Universidad Loyola Andalucía.

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los cursos programados tienen como objetivo fundamental la capacitación de los doctorandos/as en temas avanzados de programación, gestión empresarial, modelización de empresas y procesos, técnicas avanzadas de análisis, etc. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en el curso correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables del curso un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen las calificaciones de cada uno de los doctorandos/as. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, los objetivos del curso, el contenido específico desarrollado en el curso, los casos prácticos o ejercicios de desarrollo o análisis que el doctorando/a haya realizado, breve exposición de los resultados de los trabajos realizados y evaluación del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: los profesores/as responsables de la impartición del curso.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no tiene asociada movilidad.

ACTIVIDAD: Análisis de minería de datos y computacional con Weka y NNEP: modelos de clasificación y árboles de decisión.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	100

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 8 (actividad transversal y opcional)

Denominación de la actividad: [Curso] Análisis de minería de datos y computacional con Weka y NNEP: modelos de clasificación y árboles de decisión.

Duración: 100 horas.

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación teórica y científica.
- El curso pretende contribuir a reforzar las competencias CB11, CB14, CA02, CA03, CA05 y OT3. El objetivo fundamental de este curso es reforzar los conocimientos de los alumnos/as en programación usando el programa Weka.
- El curso pretende desarrollar de una forma práctica los siguientes contenidos:

1. Tratamiento de datos con Weka y NNEP.
2. Preprocesamiento de las Bases de Datos
3. Análisis estadísticos con Weka.
4. Análisis computacionales con Weka y con NNEP
5. Modelos de clasificación binaria y multiclase
6. Modelos de Árboles de Decisión. ID3, C4.5

- **Planificación temporal**: Segundo semestre.
- **Resultados de aprendizaje**: Que todos los alumnos/as puedan utilizar el entorno de análisis de programa Weka.
- **Idiomas**: Español e Inglés en convocatorias alternativas.
- **Modalidad**: Presencial y Presencial virtual.

CSV: 99950588877740022584210O - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

- El curso será dirigido e impartido por profesores/as vinculados al Programa de Doctorado aunque se admite la participación de profesores/as ajenos al mismo pero de reconocido prestigio investigador a juicio de la Comisión Académica del Programa de Doctorado. Este curso estará abierto a toda la comunidad académica de la universidad y, mediante videoconferencia, a los centros asociados a la Universidad Loyola Andalucía.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los cursos programados tienen como objetivo fundamental la capacitación de los doctorandos/as en temas avanzados de programación, gestión empresarial, modelización de empresas y procesos, técnicas avanzadas de análisis, etc. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en el curso correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables del curso un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen las calificaciones de cada uno de los doctorandos/as. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, los objetivos del curso, el contenido específico desarrollado en el curso, los casos prácticos o ejercicios de desarrollo o análisis que el doctorando/a haya realizado, breve exposición de los resultados de los trabajos realizados y evaluación del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: los profesores/as responsables de la impartición del curso.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no tiene asociada movilidad.

ACTIVIDAD: Análisis de minería de datos y computacional con Weka y NNEP: Redes Neuronales Artificiales, modelos de regresión y modelos de agrupamiento.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	100

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 9 (actividad transversal y opcional)

Denominación de la actividad: [Curso] Análisis de minería de datos y computacional con Weka y NNEP: Redes Neuronales Artificiales, modelos de regresión y modelos de agrupamiento.

Duración: 100 horas.

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación teórica y científica.
- El curso pretende contribuir a reforzar las competencias CB11, CB14, CA02, CA03, CA05 y OT3. El objetivo fundamental de este curso es reforzar los conocimientos de los alumnos/as en programación usando el programa Weka.
- El curso pretende desarrollar de una forma práctica los siguientes contenidos:

1. Modelos de Redes Neuronales. MLP y RBF utilizando NNEP
2. Modelos de Aprendizaje Híbridos: Algoritmos Evolutivos+Algoritmos de búsqueda Local con NNEP
3. Modelos de Redes Neuronales Híbridas con NNEP
4. Modelos de Regresión Logística biclase y multiclase utilizando técnicas de Machine Learning
5. Modelos de Agrupamiento: Particional, Jerárquico y Probabilístico
6. Modelos de Máquinas de Soporte Vectorial (SVM)

CSV: 99950588877740022584210O - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

- **Planificación temporal**: Segundo semestre.
- **Resultados de aprendizaje**: Que todos los alumnos/as puedan utilizar el entorno de análisis de programa Weka.
- **Idiomas**: Español e Inglés en convocatorias alternativas.
- **Modalidad**: Presencial y Presencial virtual.
- El curso será dirigido e impartido por profesores/as vinculados al Programa de Doctorado aunque se admite la participación de profesores/as ajenos al mismo pero de reconocido prestigio investigador a juicio de la Comisión Académica del Programa de Doctorado. Este curso estará abierto a toda la comunidad académica de la universidad y, mediante videoconferencia, a los centros asociados a la Universidad Loyola Andalucía.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los cursos programados tienen como objetivo fundamental la capacitación de los doctorandos/as en temas avanzados de programación, gestión empresarial, modelización de empresas y procesos, técnicas avanzadas de análisis, etc. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en el curso correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables del curso un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen las calificaciones de cada uno de los doctorandos/as. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, los objetivos del curso, el contenido específico desarrollado en el curso, los casos prácticos o ejercicios de desarrollo o análisis que el doctorando/a haya realizado, breve exposición de los resultados de los trabajos realizados y evaluación del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: los profesores/as responsables de la impartición del curso.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no tiene asociada movilidad.

ACTIVIDAD: Modelos estadísticos y/o computacionales avanzados: regresión.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	100

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 10 (actividad específica y opcional)

Denominación de la actividad: [Curso] Modelos estadísticos y/o computacionales avanzados: regresión.

Duración: 100 horas.

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación teórica y científica.
- El curso pretende contribuir a reforzar las competencias CB11, CB13, CB14, CA01, CA02, CA03, CA05, OT2 y OT3. El objetivo fundamental de este curso es presentar a los alumnos/as las más modernas metodologías relacionadas con problemas de regresión estadística.
- El curso pretende desarrollar de una forma práctica los siguientes contenidos:

1. Modelos lineales.
2. Modelos no lineales.
3. Modelos basados en inteligencia artificial.
4. Modelos de Redes Neuronales en Weka y en NNEP

CSV: 99950588877740022584210O - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

5. Modelos de Redes Neuronales Recurrentes
6. Modelos de Máquinas de Vectores Soporte

- **Planificación temporal**: Primer semestre.
- **Resultados de aprendizaje**: Que todos los alumnos/as puedan discernir entre el conjunto de modelos de regresión existentes aquellos que sean los más adecuados, así como obtener los resultados y conocer cómo interpretarlos.
- **Idiomas**: Español e Inglés en convocatorias alternativas.
- **Modalidad**: Presencial y Presencial virtual.
- El curso será dirigido e impartido por profesores/as vinculados al Programa de Doctorado aunque se admite la participación de profesores/as ajenos al mismo pero de reconocido prestigio investigador a juicio de la Comisión Académica del Programa de Doctorado. Este curso estará abierto a toda la comunidad académica de la universidad y, mediante videoconferencia, a los centros asociados a la Universidad Loyola Andalucía.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los cursos programados tienen como objetivo fundamental la capacitación de los doctorandos/as en temas avanzados de programación, gestión empresarial, modelización de empresas y procesos, técnicas avanzadas de análisis, etc. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en el curso correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables del curso un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen las calificaciones de cada uno de los doctorandos/as. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, los objetivos del curso, el contenido específico desarrollado en el curso, los casos prácticos o ejercicios de desarrollo o análisis que el doctorando/a haya realizado, breve exposición de los resultados de los trabajos realizados y evaluación del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: los profesores/as responsables de la impartición del curso.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no tiene asociada movilidad.

ACTIVIDAD: Modelos estadísticos y/o computacionales avanzados: clasificación.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	40

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 11 (actividad específica y opcional)

Denominación de la actividad: [Curso] Modelos estadísticos y/o computacionales avanzados: clasificación.

Duración: 40 horas.

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación teórica y científica.
- El curso pretende contribuir a reforzar las competencias CB11, CB13, CB14, CA01, CA02, CA03, CA05, OT2 y OT3. El objetivo fundamental de este curso es presentar a los alumnos/as las más modernas metodologías relacionadas con problemas de clasificación estadística.
- El curso pretende desarrollar de una forma práctica los siguientes contenidos:

1. Tipos de modelos de clasificación.

CSV: 99950588877740022584210O - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

2. Modelos estadísticos clásicos.
3. Modelos basados en inteligencia artificial.
4. Modelos de clasificación ordinal.

- **Planificación temporal**: Primer semestre.
- **Resultados de aprendizaje**: Que todos los alumnos/as puedan discernir entre el conjunto de modelos de clasificación existentes aquellos que sean los más adecuados, así como obtener los resultados y conocer cómo interpretarlos.
- **Idiomas**: Español e Inglés en convocatorias alternativas.
- **Modalidad**: Presencial y Presencial virtual.
- El curso será dirigido e impartido por profesores/as vinculados al Programa de Doctorado aunque se admite la participación de profesores/as ajenos al mismo pero de reconocido prestigio investigador a juicio de la Comisión Académica del Programa de Doctorado. Este curso estará abierto a toda la comunidad académica de la universidad y, mediante videoconferencia, a los centros asociados a la Universidad Loyola Andalucía.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los cursos programados tienen como objetivo fundamental la capacitación de los doctorandos/as en temas avanzados de programación, gestión empresarial, modelización de empresas y procesos, técnicas avanzadas de análisis, etc. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en el curso correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables del curso un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen las calificaciones de cada uno de los doctorandos/as. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, los objetivos del curso, el contenido específico desarrollado en el curso, los casos prácticos o ejercicios de desarrollo o análisis que el doctorando/a haya realizado, breve exposición de los resultados de los trabajos realizados y evaluación del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: los profesores/as responsables de la impartición del curso.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no tiene asociada movilidad.

ACTIVIDAD: Modelos estadísticos y/o computacionales avanzados: series temporales.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	40

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 12 (actividad específica y opcional)

Denominación de la actividad: [Curso] Modelos estadísticos y/o computacionales avanzados: series temporales.

Duración: 40 horas.

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación teórica y científica.
- El curso pretende contribuir a reforzar las competencias CB11, CB13, CB14, CA01, CA02, CA03, CA05, OT2 y OT3. El objetivo fundamental de este curso es presentar a los alumnos/as las más modernas metodologías relacionadas con problemas de estadísticos de series temporales.
- El curso pretende desarrollar de una forma práctica los siguientes contenidos:

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

1. Tipos de series temporales.
2. Modelos estadísticos clásicos.
3. Predección a corto plazo : Modelos ARIMA
4. Modelos basados en minería de datos e inteligencia artificial.
5. Segmentación de series temporales.
6. Predicción a medio plazo o por segmentos

7. Modelos multivariantes. MARIMA.

- **Planificación temporal**: Segundo semestre.
- **Resultados de aprendizaje**: Que todos los alumnos/as puedan discernir entre el conjunto de modelos de seres temporales existentes aquellos que sean los más adecuados, así como obtener los resultados y conocer cómo interpretarlos.
- **Idiomas**: Español e Inglés en convocatorias alternativas.
- **Modalidad**: Presencial y Presencial virtual.
- El curso será dirigido e impartido por profesores/as vinculados al Programa de Doctorado aunque se admite la participación de profesores/as ajenos al mismo pero de reconocido prestigio investigador a juicio de la Comisión Académica del Programa de Doctorado. Este curso estará abierto a toda la comunidad académica de la universidad y, mediante videoconferencia, a los centros asociados a la Universidad Loyola Andalucía.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los cursos programados tienen como objetivo fundamental la capacitación de los doctorandos/as en temas avanzados de programación, gestión empresarial, modelización de empresas y procesos, técnicas avanzadas de análisis, etc. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en el curso correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables del curso un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen las calificaciones de cada uno de los doctorandos/as. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, los objetivos del curso, el contenido específico desarrollado en el curso, los casos prácticos o ejercicios de desarrollo o análisis que el doctorando/a haya realizado, breve exposición de los resultados de los trabajos realizados y evaluación del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: los profesores/as responsables de la impartición del curso.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no tiene asociada movilidad.

ACTIVIDAD: Modelos causales.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	40

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 13 (actividad específica y opcional)

Denominación de la actividad: [Curso] Modelos causales.

Duración: 40 horas.

CSV: 99950588877740022584210 0 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación teórica y científica.
- El curso pretende contribuir a reforzar las competencias CB11, CB13, CB14, CA01, CA02, CA03, CA05, OT2 y OT3. El objetivo fundamental de este curso es presentar a los alumnos/as las más modernas metodologías relacionadas con el diseño y la evaluación estadística de modelos causales.
- El taller pretende desarrollar de una forma práctica los siguientes contenidos:

1. Tipos de redes Bayesianas.
2. Evaluación de redes Bayesianas basadas en conocimiento experto.
3. Diseño de redes Bayesianas basado en datos.
4. Inferencia basada en modelos causales complejos.

- **Planificación temporal**: Primer semestre.
- **Resultados de aprendizaje**: Que todos los alumnos/as puedan diseñar y evaluar redes Bayesianas como modelos causales.
- **Idiomas**: Español e Inglés en convocatorias alternativas.
- **Modalidad**: Presencial y Presencial virtual.
- El curso será dirigido e impartido por profesores/as vinculados al Programa de Doctorado aunque se admite la participación de profesores/as ajenos al mismo pero de reconocido prestigio investigador a juicio de la Comisión Académica del Programa de Doctorado. Este curso estará abierto a toda la comunidad académica de la universidad y, mediante videoconferencia, a los centros asociados a la Universidad Loyola Andalucía.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los cursos programados tienen como objetivo fundamental la capacitación de los doctorandos/as en temas avanzados de programación, gestión empresarial, modelización de empresas y procesos, técnicas avanzadas de análisis, etc. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en el curso correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables del curso un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen las calificaciones de cada uno de los doctorandos/as. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, los objetivos del curso, el contenido específico desarrollado en el curso, los casos prácticos o ejercicios de desarrollo o análisis que el doctorando/a haya realizado, breve exposición de los resultados de los trabajos realizados y evaluación del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: los profesores/as responsables de la impartición del curso.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no tiene asociada movilidad.

ACTIVIDAD: Cursos de formación específicos.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	50

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 14 (actividad específica obligatoria)

Denominación de la actividad: [Cursos] Cursos de formación específicos.

Duración: 50 horas.

CSV: 99950588877740022584210 0 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación teórica y científica.
- Estos cursos pretenden contribuir a reforzar las competencias CB13, CB14, CA01, CA02, CA03, CA05, OT1, OT2 y OT3. El objetivo fundamental de estor cursos es complementar de forma específica la formación de los doctorandos/as de acuerdo con la programación realizada conjuntamente con los tutores/as y discutida en las sesiones de presentación. Estos cursos podrán ser impartidos en la Universidad Loyola Andalucía o en otras Universidades o Centros de investigación de reconocido prestigio investigador.
- El contenido de estos cursos será variable de acuerdo con la programación del proyecto de investigación.
- **Planificación temporal**: Primer y segundo semestres.
- **Resultados de aprendizaje**: Recibir formación especializada en temas relacionados con el proyecto de investigación.
- **Idiomas**: Español e Inglés.
- **Modalidad**: Presencial.
- Cursos de formación específica programados por otras instituciones ajenas a la Universidad Loyola Andalucía de acuerdo con la planificación acordada de la investigación.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los cursos programados tienen como objetivo fundamental la capacitación de los doctorandos/as en temas avanzados de programación, gestión empresarial, modelización de empresas y procesos, técnicas avanzadas de análisis, etc. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en el curso correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables del curso un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen las calificaciones de cada uno de los doctorandos/as. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, los objetivos del curso, el contenido específico desarrollado en el curso, los casos prácticos o ejercicios de desarrollo o análisis que el doctorando/a haya realizado, breve exposición de los resultados de los trabajos realizados y evaluación del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: los profesores/as responsables de la impartición del curso.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no tiene asociada movilidad excepto si se coordina con alguna estancia de los doctorandos/as en universidades y centros internacionales.

ACTIVIDAD: Reunión UNIJES (Universidades Jesuitas) de doctorandos/as.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	15

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 15 (actividad transversal y opcional)

Denominación de la actividad: [Jornada de doctorandos/as] Reunión UNIJES (Universidades Jesuitas) de doctorandos/as.

Duración: 15 horas.

Detalle y planificación de la actividad:

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

- Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental.
- La jornada pretende contribuir a reforzar las competencias CB12, CB13, CB15, CB16, CA02, CA03, CA04, CA06, OT1 y OT3. El objetivo fundamental de esta jornada es el intercambio de ideas, la generación de sinergias y la creación y afianzamiento de redes de investigadores esencialmente entre las universidades de la Compañía de Jesús en España.
- Estas jornadas tienen un contenido variable que puede incorporar los siguientes aspectos:

1. Gestión curricular.
2. Nuevos avances en ideas, proyectos y metodologías.
3. Gestión de redes de investigadores.
4. Internacionalización de la investigación.
5. Presentación y gestión de proyectos de I+D+i+t.

- **Planificación temporal**: Segundo semestre.
- **Resultados de aprendizaje**: Creación de sinergias investigadoras entre los doctorandos/as.
- **Idiomas**: Español.
- **Modalidad**: Presencial.
- Cada año la jornada está organizada por un centro de la red de Universidades Jesuitas (UNIJES).

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Las jornadas programadas tienen como objetivo fundamental la creación de redes entre los doctorandos/as. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias, capacidades, presencia social y creación de redes especificadas en la jornada correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables de la jornada y a los doctorandos/as un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen los logros de cada uno de ellos. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, el contenido del informe de los organizadores de la jornada (incluirá: denominación de la jornada, fechas de realización, localización, objetivos, descripción de las actividades realizadas por el doctorando/a y evaluación de las mismas en un rango de 0 a 10), el informe del doctorando/a (incluirá: denominación de la jornada, descripción de las actividades realizadas, descripción de los resultados obtenidos, evaluación de la organización de la jornada en un rango de 0 a 10 y evaluación de los resultados personales conseguidos en un rango de 0 a 10) y evaluación global de la participación del doctorando/a en la jornada en un rango convencional de 0 a 10 (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: el responsable del programa de doctorado una vez valorados los informes de los responsables de la jornada y de los doctorandos/as.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no tiene asociada movilidad.

ACTIVIDAD: Seminarios del Plan de Formación del Doctorado.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	40

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 16 (actividades específicas obligatorias)

Denominación de la actividad: [Seminario] Seminarios del Plan de Formación del Doctorado.

Duración: 40 horas (4 horas por 10 seminarios durante el curso).

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental.
- Los seminarios pretenden contribuir a reforzar las competencias CB11, CB12, CB13, CB14, CB15, CB16, CA01, CA02, CA06, OT1, OT2 y OT3. El objetivo fundamental de estos seminarios es presentar tanto metodologías avanzadas de investigación como temas que actualmente se están investigando tanto en la Universidad Loyola Andalucía como en otras universidades y centros de investigación.
- Estos seminarios tienen un contenido variable que puede incorporar los siguientes aspectos:

1. Metodologías avanzadas de análisis.
2. Nuevos avances temas de investigación específicos.
3. Reuniones de grupos integrados en proyectos de I+D+i+t en curso.

- **Planificación temporal**: Primer y segundo semestres.
- **Resultados de aprendizaje**: Creación de sinergias investigadoras entre los doctorandos/as mediante el conocimiento y la discusión de los temas de investigación en curso.
- **Idiomas**: Español e Inglés.
- **Modalidad**: Presencial y Presencial virtual.
- Estos seminarios serán diferentes año a año, salvo excepciones, y estarán abiertos a toda la comunidad académica de la universidad y, mediante videoconferencia, a los centros asociados a la Universidad Loyola Andalucía.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los seminarios programados tienen como objetivo fundamental complementar aquellos aspectos de naturaleza humanística y procedimental que no han sido tratados en talleres y cursos. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en el seminario correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables del seminario un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen los logros de cada uno de los doctorandos/as. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, los objetivos del seminario, el contenido específico desarrollado en el seminario, las actividades realizadas por el doctorando, breve exposición de los resultados de las actividades anteriores y evaluación del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: los profesores/as responsables del seminario.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

En el caso de profesores visitantes de universidades internacionales esta actividad tiene asociada movilidad de personal docente e investigación en estancias normalmente breves.

ACTIVIDAD: Diálogo Fe y Razón.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	10

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 17 (actividad transversal y opcional)

Denominación de la actividad: [Seminarios] Diálogo Fe y Razón.

Duración: 10 horas.

CSV: 99950588877740022584210 0 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental.
- Los seminarios pretenden contribuir a reforzar las competencias CB13, CB14, CB16, CA02, CA06 y OT1. El objetivo fundamental de estos seminarios es diseñar un marco donde los investigadores puedan discutir sobre lugares comunes entre la Fe y la razón.
- Estos seminarios tienen un contenido variable diseñado por el Servicio de Evangelización y Diálogo de la Universidad Loyola Andalucía.
- **Planificación temporal**: Primer y segundo semestres.
- **Resultados de aprendizaje**: Establecer un marco multidisciplinar que trascienda la investigación científica desde un enfoque ético
- **Idiomas**: Español.
- **Modalidad**: Presencial y Presencial virtual.
- Estos seminarios estarán abiertos a toda la comunidad académica de la universidad y, mediante videoconferencia, a los centros asociados a la Universidad Loyola Andalucía.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los seminarios programados tienen como objetivo fundamental complementar aquellos aspectos de naturaleza humanística y procedimental que no han sido tratados en talleres y cursos. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en el seminario correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables del seminario un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen los logros de cada uno de los doctorandos/as. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, los objetivos del seminario, el contenido específico desarrollado en el seminario, las actividades realizadas por el doctorando, breve exposición de los resultados de las actividades anteriores y evaluación del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: los profesores/as responsables del seminario.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no tiene asociada movilidad.

ACTIVIDAD: Bases de datos de revistas científicas.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	4

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 18 (actividad transversal obligatoria para los alumnos/as recién incorporados en el Programa de Doctorado)

Denominación de la actividad: [Seminario] Bases de datos de revistas científicas.

Duración: 4 horas.

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental.
- El seminario pretende contribuir a reforzar las competencias CB11, CB12, CB14, CB15, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, OT1 y OT2. El objetivo fundamental de este seminario es aprender a gestionar las principales bases de datos de revistas científicas, fundamentalmente las de la ISI-THOMPSON y Scimago.
- El contenido de este seminario será:

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

1. Introducción a las bases de datos de revistas científicas.
2. Importancia y características de los índices de impacto.
3. Búsquedas y selección de revistas científicas.
4. Relevancia curricular de los índices de impacto.

- **Planificación temporal**: Primer semestre.
- **Resultados de aprendizaje**: Los doctorandos/as deberán conocer la importancia y características de los diferentes índices de impacto de las revistas científicas así como aprender a seleccionar revistas objetivo para sus investigaciones.
- **Idiomas**: Español.
- **Modalidad**: Presencial y Presencial virtual.
- Este seminario estará abierto a toda la comunidad académica de la universidad y, mediante videoconferencia, a los centros asociados a la Universidad Loyola Andalucía. La formación será impartida por especialistas de la Biblioteca de la Universidad. Esta actividad es opcional para los doctorandos/as a partir de su primer año en el Programa de Doctorado.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los seminarios programados tienen como objetivo fundamental complementar aquellos aspectos de naturaleza humanística y procedimental que no han sido tratados en talleres y cursos. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en el seminario correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables del seminario un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen los logros de cada uno de los doctorandos/as. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, los objetivos del seminario, el contenido específico desarrollado en el seminario, las actividades realizadas por el doctorando, breve exposición de los resultados de las actividades anteriores y evaluación del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: los profesores/as responsables del seminario.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no tiene asociada movilidad.

ACTIVIDAD: Presentación del proyecto de investigación y plan de acción.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	5

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 19 (actividad específica obligatoria)

Denominación de la actividad: [Seminario] Presentación del proyecto de investigación y plan de acción.

Duración: 5 horas.

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación metodológica.
- El seminario pretende contribuir a reforzar las competencias CB11, CB12, CB13, CB14, CB15, CB16, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, OT1 y OT2. El objetivo fundamental de este seminario es realizar una presentación pública de la investigación que se pretende realizar así como su programación temporal y de los resultados esperados.
- El contenido de este seminario será:

CSV: 99950588877740022584210O - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

1. Presentación del proyecto de investigación y plan de acción.
2. Discusión.

- **Planificación temporal**: Primer y segundo semestres.
- Resultados de aprendizaje: Perfeccionar los proyectos de investigación y planes de acción de los doctorandos/as con las aportaciones de expertos en las distintas áreas y metodologías.
- **Idiomas**: Español e Inglés.
- **Modalidad**: Presencial y Presencial virtual.
- Este seminario estará abierto a toda la comunidad académica de la universidad y, mediante videoconferencia, a los centros asociados a la Universidad Loyola Andalucía.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los seminarios programados tienen como objetivo fundamental complementar aquellos aspectos de naturaleza humanística y procedimental que no han sido tratados en talleres y cursos. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en el seminario correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables del seminario un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen los logros de cada uno de los doctorandos/as. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, los objetivos del seminario, el contenido específico desarrollado en el seminario, las actividades realizadas por el doctorando, breve exposición de los resultados de las actividades anteriores y evaluación del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: los profesores/as responsables del seminario.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no tiene asociada movilidad excepto si se coordina con alguna estancia de profesores/as de universidades internacionales.

ACTIVIDAD: Modelización de empresas, negocios y mercados.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	40

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 20 (actividad específica y optativa)

Denominación de la actividad: [Seminario] Modelización de empresas, negocios y mercados.

Duración: 40 horas.

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación metodológica.
- El seminario pretende contribuir a reforzar las competencias CB11, CB12, CB13, CB14, CB15, CB16, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, OT1 y OT2. El objetivo fundamental de este seminario es realizar una presentación de las más modernas técnicas de modelización de organizaciones y análisis de entornos económicos.
- El contenido de este seminario será:

CSV: 99950588877740022584210O - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

1. Modelización de empresas y negocios.
2. Análisis de entorno.
3. Modelización de mercados
4. Discusión.

- **Planificación temporal**: Segundo semestre.
- Resultados de aprendizaje: Dar una visión general de las más modernas técnicas para modelar organizaciones, analizar el entorno macro y microeconómico y, finalmente, modelar mercados.
- **Idiomas**: Español e Inglés.
- **Modalidad**: Presencial y Presencial virtual.
- Este seminario estará abierto a toda la comunidad académica de la universidad y, mediante videoconferencia, a los centros asociados a la Universidad Loyola Andalucía.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los seminarios programados tienen como objetivo fundamental complementar aquellos aspectos de naturaleza humanística y procedimental que no han sido tratados en talleres y cursos. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en el seminario correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables del seminario un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen los logros de cada uno de los doctorandos/as. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, los objetivos del seminario, el contenido específico desarrollado en el seminario, las actividades realizadas por el doctorando, breve exposición de los resultados de las actividades anteriores y evaluación del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: los profesores/as responsables del seminario.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no tiene asociada movilidad excepto si se coordina con alguna estancia de profesores/as de universidades internacionales.

ACTIVIDAD: Base de datos empresariales y financieras.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	10

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 21 (actividad específica y optativa)

Denominación de la actividad: [Seminario] Base de datos empresariales y financieras.

Duración: 10 horas.

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación metodológica.
- El seminario pretende contribuir a reforzar las competencias CB11, CB12, CB13, CB14, CB15, CB16, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, OT1 y OT2. El objetivo fundamental de este seminario es familiarizar a los doctorandos/as con la existencia y el uso apropiado de las bases de datos con contenido sobre organizaciones en general y empresas en particular.
- El contenido de este seminario será:

CSV: 99950588877400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

1. Bases de datos sobre empresas y otras organizaciones: información financiera y económica.
2. Bases de datos sobre mercados financieros.
3. Integración de la información procedente de diferentes bases de datos.

- **Planificación temporal**: Segundo semestre.
- **Resultados de aprendizaje**: Familiarizarse con el uso de las fuentes de datos primarias existentes en el entorno de las organizaciones y empresas.
- **Idiomas**: Español e Inglés.
- **Modalidad**: Presencial y Presencial virtual.
- Este seminario estará abierto a toda la comunidad académica de la universidad y, mediante videoconferencia, a los centros asociados a la Universidad Loyola Andalucía.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los seminarios programados tienen como objetivo fundamental complementar aquellos aspectos de naturaleza humanística y procedimental que no han sido tratados en talleres y cursos. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en el seminario correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables del seminario un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen los logros de cada uno de los doctorandos/as. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, los objetivos del seminario, el contenido específico desarrollado en el seminario, las actividades realizadas por el doctorando, breve exposición de los resultados de las actividades anteriores y evaluación del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: los profesores/as responsables del seminario.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no tiene asociada movilidad excepto si se coordina con alguna estancia de profesores/as de universidades internacionales.

ACTIVIDAD: Tratamiento de datos procedentes de encuestas y de panel.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	20

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 22 (actividad específica y optativa)

Denominación de la actividad: [Seminario] Tratamiento de datos procedentes de encuestas y de panel.

Duración: 20 horas.

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación metodológica.
- El seminario pretende contribuir a reforzar las competencias CB11, CB12, CB13, CB14, CB15, CB16, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, OT1 y OT2. El objetivo fundamental de este seminario es familiarizar a los doctorandos/as con las técnicas y el tratamiento estadístico de la información procedente de encuestas a personas y de datos de panel.
- El contenido de este seminario será:

1. Diseño de encuestas y tipos de paneles.

CSV: 99950588877740022584210O - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

2. Tratamiento estadístico de la información procedente de encuestas (clientes, consumidores, de opinión, etc.).
3. Datos de panel y su tratamiento estadístico.

- **Planificación temporal**: Primer semestre.
- **Resultados de aprendizaje**: Familiarizarse con el uso de las fuentes de datos con información primaria obtenida a través de encuestas y de panel.
- **Idiomas**: Español e Inglés.
- **Modalidad**: Presencial y Presencial virtual.
- Este seminario estará abierto a toda la comunidad académica de la universidad y, mediante videoconferencia, a los centros asociados a la Universidad Loyola Andalucía.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los seminarios programados tienen como objetivo fundamental complementar aquellos aspectos de naturaleza humanística y procedimental que no han sido tratados en talleres y cursos. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en el seminario correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables del seminario un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen los logros de cada uno de los doctorandos/as. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, los objetivos del seminario, el contenido específico desarrollado en el seminario, las actividades realizadas por el doctorando, breve exposición de los resultados de las actividades anteriores y evaluación del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: los profesores/as responsables del seminario.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no tiene asociada movilidad excepto si se coordina con alguna estancia de profesores/as de universidades internacionales.

ACTIVIDAD: Winter Simulation Conference.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	50

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 23 (actividad específica y opcional)

Denominación de la actividad: [Congreso] Winter Simulation Conference.

Duración: 50 horas (incluyendo la preparación de la comunicación).

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación teórica y científica.
- Este congreso pretende contribuir a reforzar las competencias CB11, CB13, CB14, CB15, CB6, CA03, CA04, CA06, OT1, OT2 y OT3. El objetivo fundamental de este congreso es compartir ideas, recibir opiniones, recibir formación (los seminarios son excelentes) y crear/gestionar redes de investigadores/as.
- Este congreso se centra en todos los aspectos tanto generales como específicos relacionados con el mundo de la simulación.
- **Planificación temporal**: Primer semestre.
- **Resultados de aprendizaje**: Exposición de trabajos de investigación en un entorno exigente (publicación a cargo de la IEEE), visualización de nuevas ideas de investigación y nuevas metodologías, conocimiento de nuevas herramientas informáticas, establecer relaciones personales con investigadores de notable prestigio, asistir a los seminarios generales y especializados, etc.
- **Idiomas**: Inglés.
- **Modalidad**: Presencial.

CSV: 99950588877740022584210O - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

- Imprescindible para los doctorandos que utilicen técnicas de simulación de cualquier tipo.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los congresos programados tienen como objetivos fundamentales: la exposición ante pares de los trabajos de investigación realizados, la creación de redes de investigadores/as y finalmente la capacitación complementaria en temas científicos de actualidad. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias, las capacidades, la presencia social y creación de redes especificadas para el congreso correspondiente. Para ello se requerirá a los doctorandos/as un informe final de evaluación del congreso donde se especifiquen los logros de cada uno de ellos incluyendo de forma específica copia de la comunicación, póster, etc. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, identificación del congreso, descripción de las actividades realizadas por el doctorando/a en el mismo, copia de las aportaciones científicas realizadas por el doctorando/a en el congreso, evaluación del congreso por parte del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 y evaluación de la participación del doctorando/a por parte del responsable del programa de doctorado (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: responsable del programa de doctorado previa revisión de la documentación aportada por los doctorandos/as y tras una entrevista con ellos/as.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Asistencia a un congreso internacional indexado.

ACTIVIDAD: IEEE World Congress on Computational Intelligence (IEEE WCCI).

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	50

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 24 (actividad transversal y optativa)

Denominación de la actividad: [Congreso] IEEE World Congress on Computational Intelligence (IEEE WCCI).

Duración: 50 horas (incluyendo la preparación de la comunicación).

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación teórica y científica.
- Este congreso pretende contribuir a reforzar las competencias CB11, CB13, CB14, CB15, CB16, CA03, CA04, CA06, OT1, OT2 y OT3. El objetivo fundamental de este congreso es compartir ideas, recibir opiniones, recibir formación en unos seminarios que destacan por ser excelentes y crear/gestionar redes de investigadores/as.
- Este congreso es el principal evento en el campo de la inteligencia computacional. Durante su celebración se inlcuyen tres conferencias también internacionales:

1. Redes Neuronales Artificiales (IJCNN),
2. Lógica Difusa (FUZZ-IEEE), y
3. Computación Evolutiva (IEEE CEC).

- **Planificación temporal**: Segundo semestre.
- **Resultados de aprendizaje**: Exposición de trabajos de investigación en un entorno muy exigente (publicación a cargo de la IEEE), visualización de nuevas ideas de investigación y nuevas metodologías, conocimiento de nuevas herramientas informáticas, establecimiento de relaciones personales con investigadores de notable prestigio lo que potencia habilidades y destrezas para la creación de redes de colaboración futuras, asistir a los seminarios generales y especializados, etc.
- **Idiomas**: Inglés.
- **Modalidad**: Presencial.

CSV: 99950588877740022584210 0 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

- Imprescindible para los investigadores, ingenieros, educadores y estudiantes de todo el mundo que deseen presentar sus investigaciones en el campo de la computación inteligente, posibilitando la estrecha interacción y sinergia con otras áreas de conocimiento que faciliten la aplicación de las metodologías aprendidas.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los congresos programados tienen como objetivos fundamentales: la exposición ante pares de los trabajos de investigación realizados, la creación de redes de investigadores/as y finalmente la capacitación complementaria en temas científicos de actualidad. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias, las capacidades, la presencia social y creación de redes especificadas para el congreso correspondiente. Para ello se requerirá a los doctorandos/as un informe final de evaluación del congreso donde se especifiquen los logros de cada uno de ellos incluyendo de forma específica copia de la comunicación, póster, etc. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, identificación del congreso, descripción de las actividades realizadas por el doctorando/a en el mismo, copia de las aportaciones científicas realizadas por el doctorando/a en el congreso, evaluación del congreso por parte del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 y evaluación de la participación del doctorando/a por parte del responsable del programa de doctorado (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: responsable del programa de doctorado previa revisión de la documentación aportada por los doctorandos/as y tras una entrevista con ellos/as.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Asistencia a un congreso internacional indexado.

ACTIVIDAD: EURO organizado por la "Association of European Operational Research Societies"

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	50

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 25 (actividad transversal y optativa)

Denominación de la actividad: [Congreso] EURO organizado por la "Association of European Operational Research Societies"

Duración: 50 horas (incluyendo la preparación de la comunicación).

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación teórica y científica.
- Este congreso pretende contribuir a reforzar las competencias CB11, CB13, CB14, CB15, CB16, CA03, CA04, CA06, OT1, OT2 y OT3. El objetivo fundamental de este congreso es compartir ideas, recibir opiniones, recibir formación en unos seminarios que destacan por su excelencia y crear/gestionar redes de investigadores/as.
- El congreso es un foro para la comunicación y cooperación entre interesados en la investigación de operaciones.
- **Planificación temporal**: Segundo semestre.
- **Resultados de aprendizaje**: Exposición de trabajos de investigación, conocimiento de nuevas herramientas informáticas, establecer relaciones personales con investigadores de notable prestigio, asistir a los seminarios generales y especializados, etc.
- **Idiomas**: Inglés.
- **Modalidad**: Presencial.
- Imprescindible para los investigadores, ingenieros, educadores y estudiantes de todo el mundo que deseen presentar sus investigaciones en el campo de la investigación de operaciones, posibilitando la estrecha interacción y sinergia con otras áreas de conocimiento que faciliten la aplicación de las metodologías aprendidas.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

CSV: 99950588877740022584210 0 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Los congresos programados tienen como objetivos fundamentales: la exposición ante pares de los trabajos de investigación realizados, la creación de redes de investigadores/as y finalmente la capacitación complementaria en temas científicos de actualidad. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias, las capacidades, la presencia social y creación de redes especificadas para el congreso correspondiente. Para ello se requerirá a los doctorandos/as un informe final de evaluación del congreso donde se especifiquen los logros de cada uno de ellos incluyendo de forma específica copia de la comunicación, póster, etc. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, identificación del congreso, descripción de las actividades realizadas por el doctorando/a en el mismo, copia de las aportaciones científicas realizadas por el doctorando/a en el congreso, evaluación del congreso por parte del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 y evaluación de la participación del doctorando/a por parte del responsable del programa de doctorado (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: responsable del programa de doctorado previa revisión de la documentación aportada por los doctorandos/as y tras una entrevista con ellos/as.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Asistencia a un congreso internacional indexado.

ACTIVIDAD: IFORS: International Federation of Operational Research Societies

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	50

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 26 (actividad transversal y optativa)

Denominación de la actividad: [Congreso] IFORS: International Federation of Operational Research Societies.

Duración: 50 horas (incluyendo la preparación de la comunicación).

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación teórica y científica.
- Este congreso pretende contribuir a reforzar las competencias CB11, CB13, CB14, CB15, CB16, CA03, CA04, CA06, OT1, OT2 y OT3. El objetivo fundamental de este congreso es compartir ideas, recibir opiniones, recibir formación en unos excelentes seminarios y crear/gestionar redes de investigadores/as.
- Este congreso se centra en todos los aspectos tanto generales como específicos relacionados con el mundo de la investigación de operaciones, incluye optimización, toma de decisiones multicriterio, DEA, Data Mining, Inteligencia Artificial, etc.
- **Planificación temporal**: Variable.
- **Resultados de aprendizaje**: Exposición de trabajos de investigación en un entorno exigente visualización de nuevas ideas de investigación relacionadas con la OR y nuevas metodologías, establecer relaciones personales con investigadores de notable prestigio, etc.
- **Idiomas**: Inglés.
- **Modalidad**: Presencial.
- Imprescindible para los investigadores de alta calidad en el ámbito de la Investigación Operativa.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los congresos programados tienen como objetivos fundamentales: la exposición ante pares de los trabajos de investigación realizados, la creación de redes de investigadores/as y finalmente la capacitación complementaria en temas científicos de actualidad. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias, las capacidades,

CSV: 99950588877740022584210 0 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

la presencia social y creación de redes especificadas para el congreso correspondiente. Para ello se requerirá a los doctorandos/as un informe final de evaluación del congreso donde se especifiquen los logros de cada uno de ellos incluyendo de forma específica copia de la comunicación, póster, etc. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, identificación del congreso, descripción de las actividades realizadas por el doctorando/a en el mismo, copia de las aportaciones científicas realizadas por el doctorando/a en el congreso, evaluación del congreso por parte del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 y evaluación de la participación del doctorando/a por parte del responsable del programa de doctorado (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: responsable del programa de doctorado previa revisión de la documentación aportada por los doctorandos/as y tras una entrevista con ellos/as.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Asistencia a un congreso internacional indexado.

ACTIVIDAD: ICANN: International Conference on Artificial Neural Networks

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	50

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 27 (actividad transversal y optativa)

Denominación de la actividad: [Congreso] ICANN: International Conference on Artificial Neural Networks

Duración: 50 horas (incluyendo la preparación de la comunicación).

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación teórica y científica.
- Este congreso pretende contribuir a reforzar las competencias CB11, CB13, CB14, CB15, CB16, CA03, CA04, CA06, OT1, OT2 y OT3. El objetivo fundamental de este congreso es compartir ideas, recibir opiniones, recibir formación en unos excelentes seminarios y crear/gestionar redes de investigadores/as.
- El ICANN está organizado por la European Neural Network Society (ENNS). El objetivo de este congreso es unir investigadores de dos mundos: las ciencias de la información y la neurociencia. El alcance es amplio, desde algoritmos de machine learning hasta modelización de sistemas nerviosos reales. El objetivo es facilitar el debate y la interacción de esfuerzos encaminados al desarrollo de sistemas de la inteligencia artificial.
- **Planificación temporal**: Segundo semestre.
- **Resultados de aprendizaje**: Exposición de trabajos de investigación en un entorno exigente (los artículos seleccionados serán publicados en Springer-Verlag¿s Lecture Notes en Computer Science (LNCS) series.). Establecer relaciones personales con investigadores de notable prestigio, asistir a los seminarios generales y especializados, etc.
- **Idiomas**: Inglés.
- **Modalidad**: Presencial.
- Imprescindible para los investigadores del ámbito de la inteligencia artificial.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los congresos programados tienen como objetivos fundamentales: la exposición ante pares de los trabajos de investigación realizados, la creación de redes de investigadores/as y finalmente la capacitación complementaria en temas científicos de actualidad. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias, las capacidades, la presencia social y creación de redes especificadas para el congreso correspondiente. Para ello se requerirá a los doctorandos/as un informe final de evaluación del congreso donde se especifiquen los logros de cada uno de ellos incluyendo de forma específica copia de la comunicación, póster, etc. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, identificación del congreso, descripción de las actividades realizadas por

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

el doctorando/a en el mismo, copia de las aportaciones científicas realizadas por el doctorando/a en el congreso, evaluación del congreso por parte del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 y evaluación de la participación del doctorando/a por parte del responsable del programa de doctorado (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: responsable del programa de doctorado previa revisión de la documentación aportada por los doctorandos/as y tras una entrevista con ellos/as.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Asistencia a un congreso internacional indexado.

ACTIVIDAD: ICPRAM: The International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	50

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 28 (actividad transversal y optativa)

Denominación de la actividad: [Congreso] ICPRAM: The International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods

Duración: 50 horas (incluyendo la preparación de la comunicación).

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación teórica y científica.
- Este congreso pretende contribuir a reforzar las competencias CB11, CB13, CB14, CB15, CB16, CA03, CA04, CA06, OT1, OT2 y OT3. El objetivo fundamental de este congreso es compartir ideas, recibir opiniones, recibir formación en unos seminarios excelentes y crear/gestionar redes de investigadores/as.
- El ICPRAM es un punto de contacto entre investigadores, ingenieros y profesionales de las áreas relacionadas con el reconocimiento de patrones, desde un punto de vista tanto teórico como de aplicación práctica. Especialmente interesados en aplicaciones para resolver problemas del mundo real, interdisciplinarios.
- **Planificación temporal**: Primer semestre.
- **Resultados de aprendizaje**: Exposición de trabajos de investigación sobre reconocimiento de patrones, establecer relaciones personales con investigadores de notable prestigio, etc.
- **Idiomas**: Inglés.
- **Modalidad**: Presencial.
- Imprescindible para los investigadores en el ámbito del reconocimiento de patrones.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los congresos programados tienen como objetivos fundamentales: la exposición ante pares de los trabajos de investigación realizados, la creación de redes de investigadores/as y finalmente la capacitación complementaria en temas científicos de actualidad. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias, las capacidades, la presencia social y creación de redes especificadas para el congreso correspondiente. Para ello se requerirá a los doctorandos/as un informe final de evaluación del congreso donde se especifiquen los logros de cada uno de ellos incluyendo de forma específica copia de la comunicación, póster, etc. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, identificación del congreso, descripción de las actividades realizadas por el doctorando/a en el mismo, copia de las aportaciones científicas realizadas por el doctorando/a en el congreso, evaluación del congreso por parte del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 y evaluación de la participación del doctorando/a por parte del responsable del programa de doctorado (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: responsable del programa de doctorado previa revisión de la documentación aportada por los doctorandos/as y tras una entrevista con ellos/as.

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Asistencia a un congreso internacional indexado.

ACTIVIDAD: Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial (CAEPIA), Congreso Español de Informática (CEDI) o Congreso Español de Metaheurísticas y Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados (MAEB)

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	50

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 29 (actividad transversal y optativa)

Denominación de la actividad: [Congreso] Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial (CAEPIA), Congreso Español de Informática (CEDI) o Congreso Español de Metaheurísticas y Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados (MAEB).

Duración: 50 horas (incluyendo la preparación de la comunicación).

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación teórica y científica.
- Este congreso pretende contribuir a reforzar las competencias CB11, CB13, CB14, CB15, CB16, CA03, CA04, CA06, OT1, OT2 y OT3. El objetivo fundamental de este congreso es compartir ideas, recibir opiniones, recibir formación en unos excelentes seminarios y crear/gestionar redes de investigadores/as.
- Los congresos CAEPIA, CEDI O MAEB pretenden ser un foro de encuentro, discusión y transferencia de conocimiento entre investigadores en el campo de la informática, la inteligencia artificial, las metaheurísticas y los algoritmos bioinspirados, en el que presentar e intercambiar experiencias y resultados.
- **Planificación temporal**: Primer y segundo semestres.
- **Resultados de aprendizaje**: Exposición de trabajos de investigación sobre estudios teóricos, aplicaciones prácticas y desarrollos en las áreas de las metaheurísticas, la computación evolutiva, algoritmos genéticos, algoritmos meméticos, algoritmos bioinspirados, etc.
- **Idiomas**: Español
- **Modalidad**: Presencial.
- Imprescindible para los investigadores en el ámbito de los algoritmos evolutivos.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los congresos programados tienen como objetivos fundamentales: la exposición ante pares de los trabajos de investigación realizados, la creación de redes de investigadores/as y finalmente la capacitación complementaria en temas científicos de actualidad. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias, las capacidades, la presencia social y creación de redes especificadas para el congreso correspondiente. Para ello se requerirá a los doctorandos/as un informe final de evaluación del congreso donde se especifiquen los logros de cada uno de ellos incluyendo de forma específica copia de la comunicación, póster, etc. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, identificación del congreso, descripción de las actividades realizadas por el doctorando/a en el mismo, copia de las aportaciones científicas realizadas por el doctorando/a en el congreso, evaluación del congreso por parte del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 y evaluación de la participación del doctorando/a por parte del responsable del programa de doctorado (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: responsable del programa de doctorado previa revisión de la documentación aportada por los doctorandos/as y tras una entrevista con ellos/as.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Asistencia a un congreso nacional o internacional.

ACTIVIDAD: INFORMS Annual Meeting.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 30 (actividad transversal y optativa)

Denominación de la actividad: [Congresos] INFORMS Annual Meeting.

Duración: 50 horas (incluyendo la preparación de la comunicación).

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación teórica y científica.
- Estos congresos pretenden contribuir a reforzar las competencias CB11, CB13, CB14, CB15, CB16, CA03, CA04, CA06, OT1, OT2 y OT3. El objetivo fundamental de estos congresos es compartir ideas, recibir opiniones, recibir formación y crear/gestionar redes de investigadores/as.
- El congreso anual de la sociedad científica INFORMS es un foro excelente para visualizar y exponer todas las aplicaciones prácticas de los métodos y técnicas de decisión más modernas en organizaciones de todo tipo y en cualquier ámbito decisional (márketing, finanzas, economía, recursos humanos, producción, etc.).
- **Planificación temporal**: Primer y segundo semestres.
- **Resultados de aprendizaje**: Exposición de trabajos de investigación en un entorno exigente, visualización de nuevas ideas de investigación y nuevas metodologías, conocimiento de nuevas herramientas informáticas, establecer relaciones personales con investigadores de notable prestigio, asistir a los seminarios generales y especializados, etc. Visualizar el lado práctico de los métodos y las técnicas aprendidas en los trabajos de investigación.
- **Idiomas**: Inglés.
- **Modalidad**: Presencial.
- Imprescindible para exponer las aplicaciones prácticas que los métodos y las técnicas más modernas tienen en el ámbito organizacional.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los congresos programados tienen como objetivos fundamentales: la exposición ante pares de los trabajos de investigación realizados, la creación de redes de investigadores/as y finalmente la capacitación complementaria en temas científicos de actualidad. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias, las capacidades, la presencia social y creación de redes especificadas para el congreso correspondiente. Para ello se requerirá a los doctorandos/as un informe final de evaluación del congreso donde se especifiquen los logros de cada uno de ellos incluyendo de forma específica copia de la comunicación, póster, etc. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, identificación del congreso, descripción de las actividades realizadas por el doctorando/a en el mismo, copia de las aportaciones científicas realizadas por el doctorando/a en el congreso, evaluación del congreso por parte del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 y evaluación de la participación del doctorando/a por parte del responsable del programa de doctorado (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: responsable del programa de doctorado previa revisión de la documentación aportada por los doctorandos/as y tras una entrevista con ellos/as.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Asistencia a un congreso nacional o internacional.

ACTIVIDAD: Presentación de trabajos en otros congresos no específicamente recomendados para este Programa de Doctorado.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 31 (actividad transversal y optativa)

Denominación de la actividad: [Congresos] Presentación de trabajos en otros congresos no específicamente recomendados para este Programa de Doctorado.

Duración: 50 horas (incluyendo la preparación de la comunicación).

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación teórica y científica.
- Estos congresos pretenden contribuir a reforzar las competencias CB11, CB13, CB14, CB15, CB16, CA03, CA04, CA06, OT1, OT2 y OT3. El objetivo fundamental de estos congresos es compartir ideas, recibir opiniones, recibir formación y crear/gestionar redes de investigadores/as.
- El contenido de los congresos debe ser consensuado por el doctorando/a con su tutor/a y su director/a en el proyecto de investigación y en la planificación correspondiente.
- **Planificación temporal**: Primer y segundo semestres.
- **Resultados de aprendizaje**: Exposición de trabajos de investigación en un entorno exigente, visualización de nuevas ideas de investigación y nuevas metodologías, conocimiento de nuevas herramientas informáticas, establecer relaciones personales con investigadores de notable prestigio, asistir a los seminarios generales y especializados, etc.
- **Idiomas**: Español e Inglés.
- **Modalidad**: Presencial.
- Todos los doctorandos/as del Programa de Doctorado deberán haber presentado sus trabajos en, al menos, dos congresos internacionales antes de finalizar su periodo de formación.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los congresos programados tienen como objetivos fundamentales: la exposición ante pares de los trabajos de investigación realizados, la creación de redes de investigadores/as y finalmente la capacitación complementaria en temas científicos de actualidad. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias, las capacidades, la presencia social y creación de redes especificadas para el congreso correspondiente. Para ello se requerirá a los doctorandos/as un informe final de evaluación del congreso donde se especifiquen los logros de cada uno de ellos incluyendo de forma específica copia de la comunicación, póster, etc. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, identificación del congreso, descripción de las actividades realizadas por el doctorando/a en el mismo, copia de las aportaciones científicas realizadas por el doctorando/a en el congreso, evaluación del congreso por parte del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 y evaluación de la participación del doctorando/a por parte del responsable del programa de doctorado (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: responsable del programa de doctorado previa revisión de la documentación aportada por los doctorandos/as y tras una entrevista con ellos/as.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Asistencia a un congreso nacional o internacional.

ACTIVIDAD: Participación en proyectos de investigación y de transferencia

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	50

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 32 (actividad específica obligatoria)

Denominación de la actividad: [Proyectos de I+D+i+t] Participación en proyectos de investigación y de transferencia.

Duración: 50.

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental.
- La participación de los doctorandos/as en proyectos de I+D+i+t de la Universidad Loyola Andalucía o de otras Universidades o Centros de Investigación de reconocido prestigio investigador pretende contribuir a reforzar las competencias CB11, CB12, CB14, CB15, CB16, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, OT1, OT2 y OT3. El objetivo fundamental de esta actividad es introducir a los doctorandos/as en entornos complejos y multidisciplinares de investigación y/o transferencia de forma que se enfrenten con problemas reales de gestión de equipos de investigadores y desarrolladores, con situaciones de trabajo bajo presión, etc.
- El contenido de esta actividad es variable de acuerdo con la programación del proyecto de investigación.
- **Planificación temporal**: Primer y segundo semestres.
- **Resultados de aprendizaje**: Adquirir experiencia en gestión y control de proyectos de I+D+i+t y aprender metodologías y procedimientos en entornos específicos y muy especializados.
- **Idiomas**: Español e Inglés.
- **Modalidad**: Presencial.
- De acuerdo con la planificación de la investigación, todos los doctorandos/as del programa deberán realizar, al menos, 50 horas en esta actividad que será debidamente certificada.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

La participación de los doctorandos/as en Proyectos de I+D+i+t tiene como objetivos fundamentales introducir: los sistemas de gestión de grupos de investigadores/as y los sistemas de gestión científica y administrativa de proyectos de investigación. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas para el proyecto correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables del proyecto un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen los logros de cada uno de los doctorandos/as de acuerdo con la planificación prevista para ellos. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, identificación del proyecto, descripción de las actividades realizadas por el doctorando/a en el mismo y evaluación de la participación del doctorando/a por parte del responsable ¿investigador/a principal- del proyecto (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: responsable del proyecto ¿investigador/a principal-.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no tiene asociada movilidad excepto si se coordina con alguna estancia de los doctorandos/as en universidades y centros internacionales.

ACTIVIDAD: Publicación en revistas indexadas en el JCR.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	300

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 33 (actividad específica obligatoria)

Denominación de la actividad: [Publicaciones] Publicación en revistas indexadas en el JCR.

Duración: 300 horas.

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental.
- La publicación en una revista indexada en el JCR pretende contribuir a reforzar las competencias CB11, CB13, CB14, CB15, CB16, CA01, CA02, CA04, CA05, CA06, OT1, OT2 y OT3. El objetivo fundamental de esta actividad es preparar la lectura de una Tesis Doctoral en el Programa de Doctorado.
- El contenido de esta actividad es variable de acuerdo con la programación del proyecto de investigación.
- **Planificación temporal**: Primer y segundo semestres.
- **Resultados de aprendizaje**: Publicar, al menos, un artículo indexado en una revista JCR.
- **Idiomas**: Español e Inglés.
- **Modalidad**: Presencial.
- De acuerdo con la planificación de la investigación, todos los doctorandos/as del programa deberán realizar, al menos, una publicación en una revista indexada en el JCR antes de depositar para lectura su Tesis Doctoral.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

El objetivo de la publicación de, al menos, un artículo JCR por parte del doctorando/a es doble: verificar por pares internacionales la actividad investigadora realizada y tener una difusión internacional de la misma. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en este apartado. Para ello se requerirá a los doctorandos/as copia del artículo aceptado. Con independencia de que la publicación de, al menos, un artículo JCR es esencial para todos los doctorandos/as, también se incentivará la publicación de artículos en revistas indexadas en otros índices internacionales ¿especialmente en Scimago. Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: responsable del programa de doctorado previa revisión de la documentación aportada por los doctorandos/as y tras una entrevista con ellos/as.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no tiene asociada movilidad excepto si se coordina con alguna estancia de los doctorandos/as en universidades y centros internacionales.

ACTIVIDAD: Participación en actividades de difusión y divulgación.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	50

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 34 (actividad específica y optativa)

Denominación de la actividad: [Participación] Participación en actividades de difusión y divulgación.

Duración: 50 horas.

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental.
- La participación en actividades de difusión y divulgación pretende contribuir a reforzar las competencias CB13, CB15, CB16, CA06 y OT1. El objetivo fundamental de esta actividad es colaborar en la difusión del conocimiento científico a un público amplio.
- El contenido de esta actividad es variable de acuerdo con la programación de la Universidad Loyola Andalucía.
- **Planificación temporal**: Primer y segundo semestres.
- **Resultados de aprendizaje**: Tomar contacto con un público no especializado.
- **Idiomas**: Español e Inglés.
- **Modalidad**: Presencial.
- Estas actividades serán adecuadamente certificadas.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

El objetivo de la participación de los doctorandos/as en actividades de difusión y divulgación científica es fomentar la interacción, en un lenguaje asequible, de los investigadores/as con el resto de la sociedad. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias especificadas en estas actividades. Para ello se requerirá a los responsables de la actividad un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen los logros de cada uno de los doctorandos/as de acuerdo con la planificación prevista para ellos. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, identificación de la actividad realizada, descripción de las tareas y trabajos encomendados y realizados por el doctorando/a en el mismo y evaluación de la participación del doctorando/a por parte del responsable de la actividad (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: responsable de la actividad realizada.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utili-

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

zación de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no tiene asociada movilidad.

ACTIVIDAD: Colaboración en actividades docentes a nivel de grado y postgrado

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 35 (actividad específica y optativa)

Denominación de la actividad: [Docencia] Colaboración en actividades docentes a nivel de grado y postgrado.

Duración: 50 horas.

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental.
- La colaboración en actividades docentes a nivel de grado y postgrado pretende contribuir a reforzar las competencias CB14, CB15, CB16, CA04 y OT3. El objetivo fundamental de esta actividad es la toma de contacto de los doctorandos/as con las actividades docentes.
- El contenido de esta actividad incluye la realización de actividades complementarias a la docencia reglada como prácticas, realización de casos, conferencias, etc.
- **Planificación temporal**: Primer y segundo semestres con un límite de 10 horas por curso.
- **Resultados de aprendizaje**: Toma de contacto de los doctorandos/as con las actividades docentes a nivel de grado y/o postgrado.
- **Idiomas**: Español e Inglés.
- **Modalidad**: Presencial y Presencial virtual.
- Estas actividades serán adecuadamente certificadas.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

El objetivo principal de la docencia supervisada es que los doctorandos/as tomen contacto con las actividades pedagógicas necesarias para impartir clase en un entorno universitario de alta calidad. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en esta actividad. Para ello se requerirá a los responsables de la asignatura o asignaturas un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen los logros de cada uno de los doctorandos/as de acuerdo con la planificación prevista para ellos. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, identificación de la asignatura, descripción de las tareas y trabajos encomendados y realizados por el doctorando/a y evaluación de la participación del doctorando/a por parte del responsable de la asignatura (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: responsable de la asignatura.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no tiene asociada movilidad.

ACTIVIDAD: Colaboración en la organización de eventos de naturaleza investigadora, de transferencia o de divulgación.

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 36 (actividad transversal y optativa)

Denominación de la actividad: [Organización] Colaboración en la organización de eventos de naturaleza investigadora, de transferencia o de divulgación.

Duración: 50 horas.

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental.
- La colaboración en la organización de eventos de naturaleza investigadora, de transferencia o de divulgación pretende contribuir a reforzar las competencias CB15, CB16, CA04 y OT3. El objetivo fundamental de esta actividad es la toma de contacto de los doctorandos/as con las actividades de organización de eventos a nivel universitario.
- El contenido de esta actividad incluye la realización de actividades de colaboración de eventos a nivel universitario.
- **Planificación temporal**: Primer y segundo semestres con un límite de 20 horas por curso.
- **Resultados de aprendizaje**: Toma de contacto de los doctorandos/as con las actividades de organización de eventos.
- **Idiomas**: Español e Inglés.
- **Modalidad**: Presencial.
- Estas actividades serán adecuadamente certificadas.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

El objetivo fundamental de la colaboración de los doctorandos/as en la organización de eventos de naturaleza científica, de transferencia y de divulgación es introducir a los mismos/as en los procedimientos de organización, supervisión y evaluación de los mencionados eventos. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en estos eventos. Para ello se requerirá a los responsables del evento un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen los logros de cada uno de los doctorandos/as de acuerdo con la planificación prevista para ellos. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, identificación del evento, descripción de las tareas y trabajos encomendados y realizados por el doctorando/a en el mismo y evaluación de la participación del doctorando/a por parte del responsable del evento (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: responsable del evento.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no tiene asociada movilidad.

ACTIVIDAD: Actuación de movilidad 1

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	40

DESCRIPCIÓN

Actuación de movilidad 1 (actividad transversal y optativa)

CSV: 99950588877740022584210O - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Descripción de la actuación: [Movilidad] Realización de prácticas y estancias en universidades y centros de investigación españoles y extranjeros. Los doctorandos/as del Programa de Doctorado en Métodos de Investigación en Ciencias Empresariales por la Universidad Loyola Andalucía tendrán la oportunidad de realizar prácticas y estancias de naturaleza científica en los centros y universidades colaboradoras.

Duración: Las prácticas y las estancias podrán oscilar entre un mínimo de 1 semana y un máximo de 1 año. La duración especificada en la descripción de la actividad (40 horas) debe ser considerada una duración mínima.

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental.
- La movilidad pretende contribuir a reforzar las competencias CB11, CB15, CB16, CA04, OT1 y OT3. El objetivo fundamental la movilidad es establecer contacto con grupos de investigación avanzados en otros contextos científicos y sociales, así mismo favorece la creación y el mantenimiento de redes de investigadores/as.
- Realización de trabajos de investigación y creación/soporte a las redes de investigadores/as en entornos diferentes a los de la Universidad Loyola Andalucía.
- **Planificación temporal**: Primer y segundo semestres.
- **Resultados de aprendizaje**: Experiencia certificada.
- **Idiomas**: cualquier idioma.
- La realización de prácticas y estancias depende de la programación de los trabajos de investigación de los doctorandos/as.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

El objetivo fundamental de la movilidad de los doctorandos/as es doble: la creación y fomento de redes de investigadores y la formación en investigación avanzada. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en estas movilidades. Para ello se requerirá a los responsables de la organización y de la realización de la estancia, así como, a los doctorandos/as un informe final de evaluación de la movilidad donde se especifiquen los logros de cada uno de los doctorandos/as de acuerdo con la planificación prevista para ellos. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, identificación de la ubicación de la estancia realizada, responsable de la organización de la estancia en la Universidad Loyola Andalucía, responsable de la realización de la estancia en el centro de destino, objetivos pretendidos en la estancia, descripción de las actividades realizadas por el doctorando/a durante la realización de la estancia realizada por el responsable de la misma en el centro de destino, copia, si procede, de las aportaciones científicas realizadas por el doctorando/a en la estancia, evaluación de la estancia por parte del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10, evaluación de la estancia del doctorando/a por parte del responsable en el centro de destino y evaluación de la estancia realizada por el responsable del programa de doctorado (toda calificación en este apartado por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: responsable del programa de doctorado previa revisión de la documentación aportada por los doctorandos/as y por los responsables de las estancias en los centros de destino.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.

b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.

c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.

d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.

e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las actuaciones de movilidad de los doctorandos/as del Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía serán planificadas por el Vicerrectorado de Investigación en coordinación con el Servicio de Relaciones Internacionales de la Universidad, el Servicio de Empleabilidad y Emprendimiento de la Universidad y la Comisión Académica del programa. La gestión, el seguimiento, el control y la evaluación de las actividades de movilidad corresponden a la Comisión Académica del Programa de Doctorado. El procedimiento básico para solicitar una práctica o estancia en una universidad o centro de investigación es (para mayor información consultar la Guía para la Realización de Prácticas y Estan-

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

cias (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/GU%C3%8DA+PARA+LA+REALIZACI%C3%93N+DE+PR%C3%81CTICAS+Y+ESTANCIAS/cffa7ebc-16a5-4df4-ab49-5209474af09c?version=1.0**):

1. El doctorando/a de acuerdo con su tutor/a y director/a de la Tesis Doctoral selecciona la universidad o centro de investigación donde desea realizar la práctica o estancia identificando las personas con las que desearía trabajar, el tema que desea desarrollar y las actividades que se deben realizar.
2. El doctorando/a redacta una memoria de solitud con la información reflejada en el apartado 1. Esta memoria será remitida al Vicerrectorado de Investigación que la evaluará. En caso de evaluación positiva, el Vicerrectorado de Investigación remitirá la memoria al Servicio de Relaciones Internacionales y a la Comisión Académica del programa. En caso de evaluación negativa, se remitirá al doctorando/a un informe justificativo.
3. La Comisión Académica del programa emitirá un informe sobre la pertinencia y calidad de la práctica o estancia de acuerdo con el proyecto de investigación y la planificación de la misma.
4. En caso de informe positivo, el Servicio de Relaciones Internacionales o el Servicio de Empleabilidad y Emprendimiento gestionará los contactos y/o convenios pertinentes. En caso de informe negativo, el doctorando/a recibirá su informe justificativo.
5. El doctorando/a se comprometerá a realizar en el lugar asignado las actividades programadas en la memoria.
6. A su regreso, el doctorando/a deberá redactar una memoria donde se especifiquen claramente las actividades realizadas y los resultados obtenidos. Esta memoria se remitirá al Vicerrectorado de Investigación, al Servicio de Relaciones Internacionales de la Universidad o al Servicio de Empleabilidad y Emprendimiento y a la Comisión Académica del programa.
7. La Comisión Académica evaluará la memoria anterior. Si la evaluación es positiva, el doctorando/a recibirá la certificación correspondiente.

De acuerdo con la Normativa de Estudios de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**) en su artículo 6 punto 2 sección c, una de las funciones de la Comisión Académica es:

vi) Gestionar, realizar el seguimiento, controlar y evaluar las actividades de movilidad del Programa de Doctorado.

Los doctorandos/as acogidos/as a la modalidad de tiempo parcial tendrán las mismas oportunidades que el resto de los alumnos/as. El Programa de Doctorado y el Servicio de Relaciones Internacionales así como el Servicio de Empleabilidad y Emprendimiento facilitarán la realización de prácticas y estancias ajustadas a los distintos perfiles de los candidatos/as.

El procedimiento y personas responsables de la evaluación de las estancias se describen en el apartado anterior.

ACTIVIDAD: Talleres sobre temas de investigación

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	4

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 38 (actividad transversal opcional)

Denominación de la actividad: [Taller] Talleres sobre temas de investigación.

Duración: 4 horas.

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental.
- Estos talleres pretenden contribuir a reforzar las competencias CB15, CA06 y OT3. Los talleres tienen como propósito fundamental capacitar a los doctorandos/as en determinadas técnicas o procedimientos.
- El contenido de estos talleres será programado y publicado con anterioridad al comienzo del curso de acuerdo con los procedimientos de control establecidos.
- **Planificación temporal**: Primer y segundo semestres.
- **Resultados de aprendizaje**: Capacitar a los doctorandos/as en determinadas técnicas o procedimientos.
- **Idiomas**: Español e Inglés.
- **Modalidad**: Presencial y Presencial virtual.
- Los talleres estarán abiertos a toda la comunidad académica de la universidad y, mediante videoconferencia, a los centros asociados a la Universidad Loyola Andalucía. La formación será impartida por especialistas vinculados al Programa de Doctorado o de reconocido prestigio profesional o investigador.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los talleres tienen como propósito fundamental capacitar a los doctorandos/as en determinadas técnicas o procedimientos. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará por que todos los estudiantes hayan producido los resultados prácticos especificados en el taller correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables del taller un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen los logros de cada uno de los doctorandos/as. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, las técnicas o procedimientos realizados por el mismo (pueden ser diferentes para cada persona en el mismo taller), el entorno, problema o sistema analizado u objeto de la aplicación por parte del doctorando/a de la técnica o el procedimiento, breve exposición de los resultados de los trabajos mencionados y evaluación del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: los profesores/as responsables de la realización del taller.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

CSV: 99950588877740022584210O - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no tiene asociada movilidad.

ACTIVIDAD: Cursos de formación vinculados al Programa de Doctorado

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	20

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 39 (actividad transversal opcional)

Denominación de la actividad: [Curso] Cursos de formación vinculados al Programa de Doctorado.

Duración: 20 horas.

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental.
- Estos cursos pretenden contribuir a reforzar las competencias CB11, CB14, CA02, CA03, CA05 y OT3. Los cursos programados tienen como objetivo fundamental la capacitación de los doctorandos/as en temas avanzados de programación, gestión empresarial, modelización de empresas y procesos, técnicas avanzadas de análisis, etc.
- El contenido de estos cursos será programado y publicado con anterioridad al comienzo del curso de acuerdo con los procedimientos de control establecidos.
- **Planificación temporal**: Primer y segundo semestres.
- **Resultados de aprendizaje**: Capacitación de los doctorandos/as en temas avanzados de programación, gestión empresarial, modelización de empresas y procesos, técnicas avanzadas de análisis, etc.
- **Idiomas**: Español e Inglés.
- **Modalidad**: Presencial y Presencial virtual.
- Estos cursos serán dirigidos e impartidos por profesores/as vinculados al Programa de Doctorado, aunque se admite la participación de profesores/as ajenos al mismo pero de reconocido prestigio investigador a juicio de la Comisión Académica del Programa de Doctorado. Los cursos estarán abiertos a toda la comunidad académica de la universidad y, mediante videoconferencia, a los centros asociados a la Universidad Loyola Andalucía.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Los cursos programados tienen como objetivo fundamental la capacitación de los doctorandos/as en temas avanzados de programación, gestión empresarial, modelización de empresas y procesos, técnicas avanzadas de análisis, etc. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en el curso correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables del curso un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen las calificaciones de cada uno de los doctorandos/as. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, los objetivos del curso, el contenido específico desarrollado en el curso, los casos prácticos o ejercicios de desarrollo o análisis que el doctorando/a haya realizado, breve exposición de los resultados de los trabajos realizados y evaluación del doctorando/a en un rango convencional de 0 a 10 (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: los profesores/as responsables de la impartición del curso.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no tiene asociada movilidad.

ACTIVIDAD: Jornadas de investigación

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	15

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 40 (actividad transversal y opcional)

Denominación de la actividad: [Jornada] Jornadas de investigación.

Duración: 15 horas.

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental.
- Estas jornadas pretenden contribuir a reforzar las competencias CB12, CB13, CB15, CB16, CA02, CA03, CA04, CA06, OT1 y OT3. Las jornadas programadas tienen como objetivo fundamental la creación de redes entre los doctorandos/as.
- Estas jornadas tienen un contenido variable que será programado y publicado con anterioridad al comienzo del curso de acuerdo con los procedimientos de control establecidos.
- **Planificación temporal**: Primer y Segundo semestres.
- **Resultados de aprendizaje**: Creación de sinergias investigadoras entre los doctorandos/as.
- **Idiomas**: Español e Inglés.
- **Modalidad**: Presencial.
- Estas jornadas serán dirigidas por profesores/as vinculados al Programa de Doctorado, aunque se admite la participación de profesores/as ajenos al mismo pero de reconocido prestigio investigador a juicio de la Comisión Académica del Programa de Doctorado. Las jornadas estarán abiertas a toda la comunidad académica de la universidad y, mediante videoconferencia, a los centros asociados a la Universidad Loyola Andalucía.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Las jornadas programadas tienen como objetivo fundamental la creación de redes entre los doctorandos/as. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias, capacidades, presencia social y creación de redes especificadas en la jornada correspondiente. Para ello se requerirá a los responsables de la jornada y a los doctorandos/as un informe final de evaluación de la actividad donde se especifiquen los logros de cada uno de ellos. En el informe final personalizado se incluirá: la identificación del doctorando/a, el contenido del informe de los organizadores de la jornada (incluirá: denominación de la jornada, fechas de realización, localización, objetivos, descripción de las actividades realizadas por el doctorando/a y evaluación de las mismas en un rango de 0 a 10), el informe del doctorando/a (incluirá: denominación de la jornada, descripción de las actividades realizadas, descripción de los resultados obtenidos, evaluación de la organización de la jornada en un rango de 0 a 10 y evaluación de los resultados personales conseguidos en un rango de 0 a 10) y evaluación global de la participación del doctorando/a en la jornada en un rango convencional de 0 a 10 (toda calificación por debajo de 5 será considerada como insatisfactoria y el doctorando/a no recibirá la correspondiente certificación). Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: el responsable del programa de doctorado una vez valorados los informes de los responsables de la jornada y de los doctorandos/as.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

CSV: 99950588877740022584210 0 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no tiene asociada movilidad.

ACTIVIDAD: Publicación en revistas indexadas en SCIMAGO

4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	100

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 41 (actividad específica optativa)

Denominación de la actividad: [Publicaciones] Publicación en revistas indexadas en SCIMAGO.

Duración: 100 horas.

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental.
- La publicación en una revista indexada en SCIMAGO pretende contribuir a reforzar las competencias CB11, CB13, CB14, CB15, CB16, CA01, CA02, CA04, CA05, CA06, OT1, OT2 y OT3. El objetivo fundamental de esta actividad es difundir la investigación realizada.
- El contenido de esta actividad es variable de acuerdo con la programación del proyecto de investigación.
- **Planificación temporal**: Primer y segundo semestres.
- **Resultados de aprendizaje**: Publicar, al menos, un artículo indexado en una revista SCIMAGO.
- **Idiomas**: Español e Inglés.
- **Modalidad**: Presencial.
- Para la gestión de las autorías serán de aplicación las Normas de Estudios de Doctorado de la Universidad.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

El objetivo de la publicación de, al menos, un artículo JCR por parte del doctorando/a es doble: verificar por pares internacionales la actividad investigadora realizada y tener una difusión internacional de la misma. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en este apartado. Para ello se requerirá a los doctorandos/as copia del artículo aceptado. Con independencia de que la publicación de, al menos, un artículo JCR es esencial para todos los doctorandos/as, también se incentivará la publicación de artículos en revistas indexadas en otros índices internacionales ¿especialmente en Scimago. Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: responsable del programa de doctorado previa revisión de la documentación aportada por los doctorandos/as y tras una entrevista con ellos/as.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Esta actividad no tiene asociada movilidad excepto si se coordina con alguna estancia de los doctorandos/as en universidades y centros internacionales

ACTIVIDAD: Publicación en revistas indexadas en otros índices o bases de datos de naturaleza científica		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	**Nº DE HORAS**	25

DESCRIPCIÓN

Actividad de formación doctoral 42 (actividad específica optativa)

Denominación de la actividad: [Publicaciones] Publicación en revistas indexadas en otros índices o bases de datos de naturaleza científica.

Duración: 25 horas.

Detalle y planificación de la actividad:

- Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental.
- La publicación en una revista indexada en estos índices o bases de datos pretende contribuir a reforzar las competencias CB11, CB13, CB14, CB15, CB16, CA01, CA02, CA04, CA05, CA06, OT1, OT2 y OT3. El objetivo fundamental de esta actividad es difundir la investigación realizada.
- El contenido de esta actividad es variable de acuerdo con la programación del proyecto de investigación.
- **Planificación temporal**: Primer y segundo semestres.
- **Resultados de aprendizaje**: Publicar, al menos, un artículo indexado en índices y bases de datos distintos al JCR y SCIMAGO.
- **Idiomas**: Español e Inglés.
- **Modalidad**: Presencial.
- Para la gestión de las autorías serán de aplicación las Normas de Estudios de Doctorado de la Universidad.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

El objetivo de la publicación de, al menos, un artículo JCR por parte del doctorando/a es doble: verificar por pares internacionales la actividad investigadora realizada y tener una difusión internacional de la misma. Como complemento a los procedimientos generales de control, la Comisión Académica del programa velará porque todos los estudiantes hayan alcanzado las competencias y capacidades especificadas en este apartado. Para ello se requerirá a los doctorandos/as copia del artículo aceptado. Con independencia de que la publicación de, al menos, un artículo JCR es esencial para todos los doctorandos/as, también se incentivará la publicación de artículos en revistas indexadas en otros índices internacionales ¿especialmente en Scimago. Persona u órgano encargado de la certificación y valoración de la actividad: responsable del programa de doctorado previa revisión de la documentación aportada por los doctorandos/as y tras una entrevista con ellos/as.

Todas las actividades formativas vinculadas al Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía correspondientes a un curso académico serán programadas (Mayo-Junio) y publicadas (Julio) con suficiente antelación para que los doctorandos/as puedan incorporarlas en su planificación anual. La planificación de las actividades formativas corresponde a la Comisión Académica del programa así como su control de acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad Loyola Andalucía con fecha 9 de Julio de 2014. Todos los doctorandos/as consensuarán con sus tutores/as y directores/as de Tesis Doctoral su participación en las actividades de formación opcionales que conjuntamente con las obligatorias incluirán en sus respectivos informes anuales. El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía certificará las actividades formativas realizadas en el curso por los doctorandos/as, para ello controlará la asistencia y el rendimiento de los mismos así como su calidad técnica (encuestas a los responsables de la actividad) y percibida (encuestas a los asistentes). Toda esta información se remitirá a la unidad de seguimiento y control de la calidad de la Universidad.

De acuerdo con la normativa aprobada por el Consejo de Gobierno el 9 de Julio de 2014 y la Comisión Permanente del Patronato de la Fundación Universidad Loyola Andalucía el 11 de Julio de 2014, todos los doctorandos/as del programa, de acuerdo con la planificación de la investigación, deberán acreditar mediante las oportunas certificaciones expedidas por la Escuela de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía, al menos, 1.000 horas totales contempladas en el plan de formación del Doctorado antes de depositar su Tesis Doctoral.

Concretamente se establece en el artículo 20 punto 2 de la Normativa de Estudios de Doctorado (**http://www.uloyola.es/documents/10179/55852663/Normativa+Estudios+Doctorado.pdf/8a4e3abd-976e-4bdd-928e-726403054c6c?version=1.1**):

La memoria de la tesis doctoral es un expediente que incluirá, en todo caso:

a) La tesis doctoral. La tesis será redactada en castellano o en inglés.
b) Un informe positivo de los/las directores/as de la tesis avalado por el/la tutor/a de la misma.
c) Un artículo en una revista JCR (SCI o SSCI) realizado por el/la doctorando/a relacionado con el tema de la tesis doctoral.
d) La participación activa del/la doctorando/a documentada (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
e) La realización documentada, mediante certificado expedido por la Secretaría General de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del Programa de Doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados c) y d).

La supervisión y el control de las actividades de los doctorandos/as a tiempo parcial será idéntica a la de aquellos/as que se han acogido a la modalidad de tiempo completo, siempre de acuerdo con la planificación específica realizada para ellos/as. En estos casos se hará especial hincapié en la utilización de las plataformas de videoconferencia para facilitar, en lo posible, su participación activa y que alcancen los mínimos requeridos para la lectura de su Tesis Doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no tiene asociada movilidad excepto si se coordina con alguna estancia de los doctorandos/as en universidades y centros internacionales.

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

5.1.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

La organización general de los programas de doctorado queda recogida en los Art. 50-51 de la Normativa Académica General de la Universidad Loyola:

Artículo 50. Definiciones previas

1. *Los estudios de doctorado se articulan mediante programas de doctorado que incluyen actividades conducentes a la adquisición de las competencias y habilidades necesarias para la obtención del título de doctor/a.*
2. *La comisión académica de cada programa es la responsable de su definición, actualización, calidad y coordinación, así como de la supervisión del progreso de la investigación, y de la formación y de la autorización de la presentación de tesis de cada doctorando/a del programa.*
3. *El coordinador o la coordinadora del programa de doctorado es el o la responsable de la gestión académica del mismo.*
4. *Un estudiante de doctorado o doctorando/a es una persona que, tras haber acreditado los requisitos establecidos por la normativa vigente, ha sido admitida y se ha matriculado en un programa de doctorado de la Universidad.*
5. *Se entiende por documento de actividades del doctorando/a el registro individualizado para el control de dichas actividades, materializado en el correspondiente soporte. El director o la directora de tesis y el tutor o la tutora revisarán dicho documento. La comisión académica lo evaluará anualmente.*
6. *El tutor o la tutora es el/la responsable de la adecuación de la formación y de la actividad investigadora a los principios de los programas.*
7. *El director o la directora de tesis es el/la máximo/a responsable en la conducción del conjunto de las tareas de investigación del doctorando/a.*

Artículo 51. Los programas de doctorado

1. *Los estudios de doctorado se organizan mediante programas de doctorado en virtud del RD 99/2011 de 28 de enero modificado por el RD 576/2023 de 4 de julio. Los programas de doctorado se enmarcan en la estrategia de investigación de la Universidad Loyola Andalucía y su objetivo es la formación de investigadores/as de calidad.*
2. *La actividad esencial de los programas de doctorado será la investigadora e incluirá formación investigadora transversal y específica, de modo que los estudiantes adquieran las competencias correspondientes definidas en el programa que cursan.*
3. *Con carácter general, y en virtud de la normativa vigente, un programa de doctorado incluirá necesariamente:*

1. *Líneas de investigación, enmarcadas en la estrategia de investigación de la Universidad.*
2. *Actividades formativas e investigadoras relacionadas con la investigación científica, articuladas y coordinadas desde la Escuela de Doctorado.*
3. *Un sistema que permita el seguimiento y control de la calidad de las investigaciones científicas realizadas.*

La labor de supervisión de la tesis doctoral queda recogida en la Normativa Académica General de la Universidad Loyola de la siguiente forma:

Artículo 56. La dirección de la tesis doctoral

1. *El director o la directora de tesis tiene la máxima responsabilidad de la coherencia e idoneidad de las actividades de formación, del impacto y novedad en su campo de la temática de la tesis doctoral y de la guía en la planificación y su adecuación, en su caso, a la de otros proyectos y actividades donde se inscriba el doctorando/a.*
2. *Podrá ser director o directora de una tesis doctoral en la Universidad Loyola cualquier persona que sea doctor/a y tenga acreditada experiencia investigadora, con independencia de la universidad, centro o institución en la que preste sus servicios.*
3. *El director o la directora de la tesis doctoral deberá cumplir con, al menos, uno de los criterios siguientes:*

1. *Acreditación en la dirección de tesis doctorales al haber dirigido, al menos, una tesis doctoral en los últimos cinco años que haya obtenido la máxima calificación y producido al menos 1 artículo en una revista indexada en el Journal of Citation Report (JCR) en cualquiera de sus dos secciones (SCIE o SSCI).*
2. *Acreditación de un sexenio de investigación vivo o su equivalente*
3. *Acreditación de ser o haber sido investigador o investigadora principal en los últimos cinco años, coordinador o coordinadora de work package o coordinador o coordinadora nacional de un proyecto de investigación de la Unión Europea.*

Como complemento a la normativa vigente, la Universidad Loyola diseñó su propia guía de buenas prácticas (**https://www.uloyola.es/ftp/gestor/Investigacion/Escuela_de_Doctorado/NORMATIVA_EDOC/Guia_de_Buenas_Practicas_para_la_Direccion_de_Tesis_Doctorales.pdf**) para la dirección de tesis doctorales (aprobada en Consejo de Gobierno del 9 de Julio de 2014 y actualizada a la Normativa Académica General de 26 de septiembre de 2025) que puede consultarse en este enlace: **https://www.uloyola.es/doctorado/acceso-a-doctorandos/normativa**

Documentos y herramientas para facilitar la labor de dirección y supervisión que realizan tutores y directores de las actividades formativas del doctorado y de la tesis doctoral

Tal y como recoge el Art. 55.4 de la Normativa Académica General de la Universidad Loyola:

Cada estudiante de doctorado, su tutor o tutora y su director o directora de tesis firmarán un compromiso documental de supervisión. Este compromiso será rubricado con la mayor brevedad posible después de la admisión, incluirá el procedimiento de resolución de conflictos y contemplará los aspectos relativos a los derechos de propiedad intelectual o industrial que puedan generarse en el ámbito del programa de doctorado.

Su firma constituye un acuerdo por parte de la Universidad, del doctorando/a, su tutor/a y director/es/a/as de tesis y a tal efecto, los firmantes se comprometen en lo referente a las funciones de supervisión, el procedimiento de resolución de conflictos, así como en los aspectos de propiedad intelectual que puedan generarse en el desarrollo de la tesis doctoral dentro del ámbito del programa de doctorado. El documento puede consultarse en este enlace (requiere autentificación previa): **https://www.uloyola.es/doctorado/acceso-a-doctorandos/impresos**

Si se produjese un conflicto entre las partes implicadas en este acuerdo, atendiendo a lo establecido en el artículo 57 de la Normativa Académica General de la Universidad Loyola, se procedería de la siguiente manera:

Artículo 57. Procedimientos de resolución de conflictos

1. En caso de desacuerdo en el compromiso documental o con el desarrollo del programa de doctorado, cualquiera de las partes (estudiantes, tutores/as, directores/as o codirectores/as de tesis) podrán ponerlo en conocimiento del coordinador o la coordinadora del programa de doctorado, quien tratará de resolver todos los casos de un modo conciliador.

2. Si el desacuerdo persiste o el coordinador o la coordinadora del programa lo estima conveniente, podrá emitir un informe sobre la situación y lo trasladará a la comisión académica del programa para su estudio y resolución definitiva.

Por otro lado, la Escuela de Doctorado ha desarrollado recursos para facilitar a tutores/as y directores/as las tareas de seguimiento de los estudiantes de doctorado:

- El Plan de seguimiento y apoyo para doctorando, que persigue mejorar la supervisión y el apoyo de tutores y directores a través de diferentes actuaciones que permiten la formación integral del doctorando.

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

- Guía del SIAP para tutores/as y directores/as, que describe los detalles sobre la plataforma de gestión de documentación donde los tutores y directores almacenan todos los elementos relacionados con el doctorado.
- Guía del profesorado de la Escuela de Doctorado, que define los pasos y tareas que deben desarrollar los docentes de los programas de doctorado.
- Protocolo para la docencia en la Escuela de Doctorado, que enumera los pasos que deben desarrollar los docentes para asegurar que las clases se desarrollan adecuadamente.
- Documentos referentes al plan de formación, que son aquellos relativos a las reuniones de planificación y seguimiento que deben mantener el doctorando/a, su tutor/a y director/es/a/as con el objetivo de diseñar un itinerario formativo y de investigación para cada curso académico, asegurando el correcto desarrollo de su tesis doctoral.

Todos estos documentos pueden encontrarse en el siguiente enlace:**https://www.uloyola.es/doctorado/acceso-a-docentes/impresos-y-documentos**

Además de los documentos descritos, la Escuela de Doctorado ha desarrollado el proceso y los documentos necesarios para proceder al depósito de la tesis doctoral, entre los que se encuentran: una guía (ruta) y un mapa gráfico que tutores/as y directores/as pueden utilizar para asesorar al doctorando/a. Los documentos relativos al proceso y el depósito de tesis pueden consultarse en este enlace: **https://www.uloyola.es/doctorado/tesis-doctoral/procesos-y-documentos-de-tesis**

Asimismo, la Escuela de Doctorado pone a disposición de estudiantes, tutores/as y directores/as, recursos audiovisuales sobre las sesiones de formación realizadas para explicar cómo deben realizarse cada uno de los pasos del proceso. **https://www.uloyola.es/doctorado/acceso-a-docentes/recursos-electronicos**

Estos recursos son comunes a todos los programas de doctorado vigentes en la Universidad Loyola y dan respuesta a distintas necesidades en las tareas de dirección y tutorización, pero si fuera necesario, la Escuela de Doctorado con la ayuda de la comisión académica del Programa de Doctorado en Ciencias de los Datos, generaría documentos específicos que cubran necesidades propias de esta área de conocimiento.

5.1.2. RELACIÓN DE ACTIVIDADES PREVISTAS QUE FOMENTEN LA SUPERVISIÓN MÚLTIPLE EN CASOS JUSTIFICADOS ACADÉMICAMENTE (CODIRECCIÓN DE TESIS POR PARTE DE UN DIRECTOR EXPERIMENTADO Y UN DIRECTOR NOVEL, CO-TUTELA DE TESIS INTERDISCIPLINARES, EN COLABORACIÓN, INTERNACIONAL, ETC.) Y PRESENCIA DE EXPERTOS INTERNACIONALES EN LAS COMISIONES DE SEGUIMIENTO, INFORMES PREVIOS Y EN LOS TRIBUNALES DE TESIS.

Las acciones para fomentar la codirección y/o cotutela de tesis doctorales serán definidas y aprobadas por la comisión académica y la comisión de garantía de calidad del título del Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos. Actualmente está previsto:

- Potenciar la incorporación de investigadores/as extranjeros al programa de doctorado para su intervención como codirectores.
- Fomentar la participación en la dirección y/o tutela de investigadores/as externos, si el doctorado proviniera de otra institución nacional o internacional.
- Promover la realización de actividades científicas como la organización de seminarios, participación en congresos internaciones y la realización de estancias de investigación, para facilitar el desarrollo de colaboraciones en el marco de la investigación que están realizando los doctorandos/as.

Éstas se llevarán a cabo en los siguientes supuestos:

- Tesis con temáticas interdisciplinares y directores/as de distintas áreas de conocimiento.
- Tesis dirigidas por un director/a novel, que requiera de un director/a experimentado para el apoyo en la supervisión de la investigación.
- Tesis que se inscriban en programas desarrollados en colaboración con otras instituciones nacionales y extranjeras.
- Tesis en colaboración con empresas o institutos aplicados de investigación.

La Universidad Loyola asume los principios generales de la Carta Europea del Investigador asumiendo los principios generales del Espacio Europeo de Investigación

5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

5.2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO UTILIZADO POR LA CORRESPONDIENTE COMISIÓN ACADÉMICA PARA LA ASIGNACIÓN DEL TUTOR Y DIRECTOR DE TESIS DEL DOCTORANDO

De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 576/2023, de 4 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, el seguimiento del Programa de Doctorado corresponde a la comisión académica y conforme al artículo 53 de la Normativa Académica General, actualizada con fecha 26 de septiembre de 2025, su composición y funciones son:

Artículo 53. La comisión académica de programa de doctorado

1. *La comisión académica estará formada por las siguientes personas:*
   a. *El coordinador o la coordinadora del programa de doctorado, quien la convocará y presidirá*
   b. *El personal docente y de investigación responsable o avalista de cada una de las líneas de investigación del programa.*
   c. *Podrán ser invitados, con voz, pero sin voto, las personas responsables de grupos de investigación, de departamentos, de institutos de investigación u otras entidades vinculadas con el programa.*
2. *La comisión académica podrá ser disuelta por el Rector o la Rectora a propuesta del director o directora de la Escuela de Doctorado.*
3. *Son funciones de la comisión académica las siguientes:*
   a. *Informar al director o directora de la Escuela de Doctorado sobre los candidatos/as a ser admitidos en el programa de doctorado, así como los complementos de formación, en el caso de que el perfil del admitido/a lo requiera, siendo obligatorios para adquirir las competencias necesarias previas al desarrollo de la tesis doctoral.*
   b. *Colaborar con el coordinador o coordinadora del programa de doctorado en el diseño y planificación de las actividades de formación e investigación.*
   c. *Proponer al/la director/a de la Escuela de Doctorado el nombramiento del tutor o de la tutora del estudiante de doctorado, y, una vez oído al doctorando o doctoranda, su modificación siempre que concurran razones justificadas.*
   d. *Proponer al/la director/a de la Escuela de Doctorado el nombramiento del director o de la directora, del codirector o de la codirectora de tesis y, una vez oído al doctorando o doctoranda, su modificación siempre que concurran razones justificadas.*
   e. *Realizar la evaluación anual del plan de formación, del plan de investigación o del informe de seguimiento, y del documento de actividades del doctorando/a.*
   f. *Revisar la documentación aportada por el doctorando o la doctoranda de la tesis doctoral y autorizar o no su defensa, presentando un informe motivado de su resolución.*
   g. *Autorizar si procede el tribunal propuesto.*
   h. *Aquellas otras que le sean asignadas por la normativa vigente.*

Artículo 54. El coordinador o la coordinadora de programa de doctorado

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

1. *Será nombrado por el director o directora de la Escuela de Doctorado, quien considerará para ello preferentemente a uno/a de los responsables o avalistas del programa. Podrá ser cesado en sus funciones por el director o directora de la Escuela de Doctorado.*
2. *Son funciones del coordinador o la coordinadora de programa de doctorado:*
    a. *Presidir la comisión académica del programa de doctorado.*
    b. *Coordinar el desarrollo del programa de doctorado.*
    c. *Realizar el seguimiento del programa de doctorado.*
    d. *Elaborar cuantos informes sean requeridos por el director o la directora de la Escuela.*
    e. *Aquellas otras que le sean asignadas en virtud de la normativa académica que le sea de aplicación.*

Esta misma Normativa establece que:

Artículo 55. Los estudiantes de doctorado

1. *Se adquiere la condición de estudiante de doctorado siempre que se haya realizado matricula anual en la Universidad por el concepto de tutela académica de doctorado. Cuando se trate de programas conjuntos, el correspondiente convenio determinará la forma en que se realizará la matrícula.*
2. *Cada estudiante de doctorado tendrá asignado un tutor o tutora de entre los profesores o profesoras del programa. Su misión es asesorar al estudiante de doctorado para que realice su labor investigadora con las máximas garantías*
3. *A cada estudiante de un programa de doctorado, en un plazo máximo de tres meses desde la matriculación, le será asignado un director o una directora de tesis.*
4. *Cada estudiante de doctorado, su tutor o tutora y su director o directora de tesis firmarán un compromiso documental de supervisión. Este compromiso será rubricado con la mayor brevedad posible después de la admisión, incluirá el procedimiento de resolución de conflictos y contemplará los aspectos relativos a los derechos de propiedad intelectual o industrial que puedan generarse en el ámbito del programa de doctorado.*
5. *Los estudiantes de doctorado elaborarán un plan de formación personal que contenga una previsión de las distintas actividades formativas que se desarrollarán durante la tesis doctoral. Dicho documento se podrá mejorar y detallar a lo largo de su estancia en el programa y debe estar avalado por el tutor/a y directores/as.*
6. *Los estudiantes de doctorado contarán con un documento de actividades de doctorado en el que se inscribirán todas las actividades formativas e investigadoras realizadas por el doctorando. Será revisado regularmente por el tutor o la tutora y por el director o la directora de tesis, y supervisado anualmente por la comisión académica responsable del programa de doctorado.*
7. *Cada estudiante de doctorado de segunda tutela académica y siguientes deberá, antes de finalizar el año, elaborar un informe de seguimiento que tendrá que estar avalado por su director o directora de tesis y por su tutor o tutora e incluirá, al menos, los siguientes aspectos: seguimiento de la planificación temporal y desarrollo de la tesis.*
8. *La evaluación de la comisión académica del plan de investigación o del informe de seguimiento, junto con los informes que a tal efecto emitirán el director o la directora y el tutor o la tutora, podrá ser favorable o desfavorable. En este último caso, se solicitará al doctorando o a la doctoranda que presente un nuevo plan de investigación o informe de seguimiento en el plazo de seis meses. Si la evaluación continúa siendo desfavorable o no presentado, la comisión académica emitirá un informe motivado justificativo de la baja definitiva en el programa del doctorando o la doctoranda.*

Ambas figuras (tutor/a y director/a) deben ostentar el título de doctor/a y tener una acreditada experiencia investigadora. Para realizar esta asignación, la comisión académica del programa de doctorado seguirá el siguiente procedimiento:

Proceso y criterios de asignación del tutor/a

La comisión académica asignará un tutor/a a cada doctorando/a en el mismo acto de admisión, atendiendo a los siguientes criterios:

- El tutor/a será siempre un profesor/a del programa de doctorado y de la línea de investigación donde el doctorando realice su tesis doctoral. Un tutor podrá tener asignados uno o varios doctorandos/as.
- El tutor/a podrá ser también el director/a (o uno de los directores) de la tesis doctoral, siempre que cumpla los requisitos de la normativa y sea aprobado por la comisión académica del programa de doctorado.
- El tutor/a asignado será el mismo durante todos los años de formación doctoral salvo que alguna de las partes implicadas solicite lo contrario. En estos casos, el coordinador/a del programa, con el visto bueno de la comisión académica, será el responsable de emitir una resolución.

El procedimiento para el cambio de tutor/a será el siguiente:

- Tutor/a y doctorando/a remitirán un informe detallando los motivos (incluyendo las posibles valoraciones negativas del Plan de Investigación y de un Informe de Seguimiento) por los cuales solicitan el cese de esta vinculación. En dicho informe, deberán incluir una propuesta de la/s persona/s que consideran adecuada/s para ocupar el cargo.
- La comisión académica citará al doctorando/a para escuchar los motivos y razones por las que se solicita el cambio.
- La comisión académica comprobará la idoneidad de la/s persona/s propuesta/s por las partes implicadas. Para ello, podrá solicitar la información que considere oportuna sobre su trayectoria académica o investigadora.
- En caso de respuesta favorable, se procederá a la firma de un nuevo Compromiso Documental de acuerdo con la normativa.
- Si la respuesta fuese desfavorable, la comisión académica informará por escrito de los motivos y el tutor/a anterior y el doctorando/a, de común acuerdo, dispondrán de 15 días laborables para hacer una nueva propuesta.
- En caso de dos informes desfavorables, la comisión académica podrá requerir al tutor/a anterior un cambio en el planteamiento de la tesis doctoral del estudiante o asignar un nuevo tutor/a que non estuviera incluido en las propuestas, siempre y cuando forme parte del equipo de investigación del programa de doctorado.

Proceso y criterios de asignación del director/es

La asignación de directores/as se realizará teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Los doctorandos/as de primer año podrán hacer una propuesta de director/es de tesis presentando el siguiente documento (se requiere autentificación previa): **https://www.uloyola.es/doctorado/acceso-a-doctorandos/impresos**
- De acuerdo con la normativa vigente Art. 56.3, los directores/as deberán cumplir, al menos, uno de los siguientes criterios:
    - Acreditación en la dirección de tesis doctorales al haber dirigido, al menos, una tesis doctoral en los últimos cinco años que haya obtenido la máxima calificación y producido al menos 1 artículo en una revista indexada en el Journal of Citation Report (JCR) en cualquiera de sus dos secciones (SCI o SSCI).
    - Acreditación de un sexenio de investigación vivo o su equivalente.
    - Acreditación de ser o haber sido investigador o investigadora principal en los últimos cinco años, coordinador o coordinadora de paquete de trabajo o coordinador o coordinadora nacional de un proyecto de investigación de la Unión Europea.
- Todos los estudiantes de doctorado deberán tener asignado un director/a de tesis en un plazo máximo de tres meses desde su matriculación.
- Se permitirá la dirección conjunta de tesis doctorales. Un doctorando/a podrá tener, como máximo 1 director/a y 2 codirectores/as. Esta situación se fomentará especialmente en casos justificados por la multidisciplinariedad de la temática de la tesis, por la codirección de investigadores/as de distintas instituciones o por la participación de un codirector/a novel que aún no cuente con experiencia en la dirección de tesis.
- El director/a de tesis será siempre un profesor/a del programa de doctorado y de la línea de investigación donde el doctorando/a realice su tesis doctoral. Un director/a podrá tener asignados uno o varios doctorandos/as. En el caso de varios directores/as, este requisito solo lo de debe cumplir uno de ellos.
- El director/a de tesis (o uno de ellos) podrá ser también el tutor/a, siempre que sea aprobado por la comisión académica del programa de doctorado.

En casos excepcionales, un doctorando/a podrá cambiar de director/a. Para hacerlo, el doctorando/a, de común acuerdo con las partes implicadas, deberá presentar el documento de solicitud de modificación en la dirección de tesis doctoral que puede consultarse en este enlace: (se requiere autentificación previa): **https://www.uloyola.es/doctorado/acceso-a-doctorandos/impresos**

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

El coordinador/a del programa, con el visto bueno de la comisión académica, es el responsable de dictar una resolución.

5.2.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DEL DOCUMENTO DE ACTIVIDADES DE CADA DOCTORANDO Y LA CERTIFICACIÓN DE SUS DATOS.

Tal y como se indica en el Art. 52 de la Normativa Académica General, serán consideradas actividades formativas e investigadoras aquellas que cumplan los siguientes criterios:

Artículo 52. Actividades formativas e investigadoras

Las actividades de formación en investigación estarán constituidas por cursos, jornadas, seminarios y similares, y se distribuirán a lo largo del periodo de formación. Estas tendrán las características siguientes:

1. *Actividades de formación transversal: comunes al conjunto de programas de doctorado de acuerdo con las competencias definidas en ellos. Serán establecidas y organizadas por la Escuela de Doctorado incluyendo en todo caso, formación en ética y valores propios de la Universidad Loyola Andalucía, según se determine. La planificación temporal de las actividades de cada uno de los programas deberá garantizar la compatibilidad de las actividades transversales entre programas.*
2. *Actividades específicas: organizadas por la Escuela de Doctorado a propuesta de la comisión académica de cada programa, al objeto de que puedan ser adquiridas las competencias relacionadas con los contenidos concretos de cada programa.*
3. *Actividades propiamente investigadoras: participación en congresos internacionales, publicación de artículos científicos, participación en proyectos de investigación o de transferencia, etc.*
4. *Las actividades formativas e investigadoras deberán fomentar la internacionalización de los estudiantes, preferentemente con la estancia en otras universidades o centros, la mención internacional de la tesis doctoral, la codirección por parte de doctores y doctoras extranjeros, la participación en proyectos de investigación internacionales, etc.*
5. *Todas las actividades formativas e investigadoras tendrán un equivalente en horas y se registrarán en el documento de actividades del doctorando/a*

En todas las actividades formativas que se desarrollen dentro de la Universidad Loyola se llevará a cabo un control individualizado de la asistencia y, cuando proceda, se evaluará el rendimiento del doctorando/a mediante la presentación de un trabajo a petición de los responsables de la actividad.

Por otro lado, los doctorandos/as podrán realizar actividades formativas o de investigación en otras universidades o centros de investigación de reconocido prestigio. En estos casos, el doctorando/a, con el visto bueno de su tutor/a y director/es de tesis, podrá solicitar su reconocimiento a la comisión académica del programa de doctorado siempre y cuando la formación a reconocer cumpla con los siguientes requisitos:

- Que la actividad formativa se haya desarrollado durante los estudios de doctorado.
- Qué la actividad formativa esté dirigida a alumnos de postgrado o superior.
- Que no forme parte de los créditos utilizados como requisitos de acceso a los estudios de doctorado (complementos de formación).
- Que el lugar de impartición sea una universidad o un centro Investigador de reconocido prestigio, donde consten las horas dedicadas y la calificación, si procede.

En lo que respecta a las actividades investigadoras, son muy diversas y se clasifican en:

- Participación en congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.
- Publicación de un artículo JCR relacionado con el tema de la tesis doctoral.
- Participación en proyectos de investigación y de transferencia.
- Estancias en centros internacionales de investigación o de reconocido prestigio.
- Otras actividades de investigación.

Todas ellas están recogidas, junto a las horas reconocidas por su realización, en la tabla de equivalencias que puede consultarse en este enlace: **https://www.uloyola.es/doctorado/actividades-formativas/actividades-formativas-e-investigadoras** y formarán parte del documento de actividades del doctorado (DAD).

5.2.3 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA LA VALORACIÓN ANUAL DEL Y PLAN DE FORMACIÓN, PLAN DE INVESTIGACIÓN/INFORME DE SEGUIMIENTO Y EL DOCUMENTO DE ACTIVIDADES DEL DOCTORANDO

Plan de Formación

Según el Art. 55.5 de la Normativa Académica General, todos los alumnos/as tendrán que presentar un Plan de Formación donde se recoja la planificación de la formación a realizar por el doctorando/a durante sus estudios. Dicho documento se podrá mejorar y detallar a lo largo de su estancia en el programa y debe estar avalado por la Directora o Director y por la tutora o tutor.

Este Plan incluirá la participación anual en las actividades formativas ofertadas por la Escuela de Doctorado, ya sea transversales o específicas, así como la participación en otras actividades externas al programa (congreso, publicaciones, etc.).

Para definir las actividades a realizar, el doctorando/a se tendrá que reunir previamente con el tutor/a y/ director/a.

Documento de Actividades del Doctorando

Tal y como indica el Art. 55.6 de la Normativa Académica General de la universidad Loyola Andalucía: *Se entiende por documento de actividades del doctorando el registro individualizado de control de dichas actividades, materializado en el correspondiente soporte. El director de tesis y el tutor revisarán dicho documento. La Comisión académica lo evaluará anualmente.*

Plan de Investigación e Informe de Seguimiento

Atendiendo a la normativa vigente y según lo indicado en el artículo 11.6 del Real Decreto 576/2023, de 4 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado:

Antes de la finalización del primer año, contado desde la fecha de la matrícula, la doctoranda o el doctorando, con la asistencia de su Directora o Director y su tutora o tutor, elaborará un documento que incluya un plan de investigación y un plan de formación personal. El plan de investigación incluirá al menos la metodología que se va a utilizar y los objetivos que se pretende alcanzar, así como los medios y la planificación temporal para lograrlo.

En los años posteriores, el doctorando/a indicará los avances realizados en el proyecto de investigación y justificará, si procede, las modificaciones realizadas respecto al plan inicial a través del Informe de Seguimiento.

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Según establece el Artículo 55 en los apartados 7 y 8 de la Normativa Académica General de la Universidad Loyola:

7. Cada estudiante de doctorado de segunda tutela académica y siguientes deberá, antes de finalizar el año, elaborar un informe de seguimiento que tendrá que estar avalado por su director o directora de tesis y por su tutor o tutora e incluirá, al menos, los siguientes aspectos: seguimiento de la planificación temporal y desarrollo de la tesis.

8. La evaluación de la comisión académica del plan de investigación o del informe de seguimiento, junto con los informes que a tal efecto emitirán el director o la directora y el tutor o la tutora, podrá ser favorable o desfavorable. En este último caso, se solicitará al doctorando o a la doctoranda que presente un nuevo plan de investigación o informe de seguimiento en el plazo de seis meses. Si la evaluación continúa siendo desfavorable o no presentado, la comisión académica emitirá un informe motivado justificativo de la baja definitiva en el programa del doctorando o la doctoranda.

Procedimiento para la valoración anual del Documento de Actividades del Doctorando, Plan de Investigación e Informe de Seguimiento

El proceso de presentación y evaluación de estos documentos se realizará a través de una plataforma virtual denominada LoyolaOnline con el objetivo de:

- Agilizar el proceso de presentación y evaluación del DAD, PI, IS.
- Facilitar a los estudiantes de doctorado, nacionales o extranjeros, la presentación de documentos y el registro de certificados.
- Facilitar la emisión de informes de actividades realizadas por los directores/as de las tesis.
- Garantizar el fácil acceso y validación de las actividades realizadas por parte de tutores/as y directores/as y de la comisión académica del programa.

El proceso de gestión del documento comenzará en el momento en que el doctorando/a realice su matrícula de tutela académica. Secretaría General enviará un email al estudiante para dar de alta su cuenta de alumno/a y así poder acceder a LoyolaOnline, dónde tendrá habilitado un apartado destinado al Documento de Actividades del Doctorando. Desde este mismo momento, podrá ir incorporando sus actividades.

El tutor/a y el director/a de tesis también tendrán acceso al perfil del doctorando y, con cierta periodicidad, deberán ir validando la información relativa a las actividades de investigación realizadas en otras universidades o centros de investigación de reconocido prestigio en base a la tabla de equivalencia de horas anteriormente mencionada.

En el periodo que corresponda, el alumno/a deberá generar el Documento de Actividades del Doctorando, Plan de Investigación o Informe de Seguimiento y el tutor y el director deberán validarlos para que sean valorados por la comisión académica del programa de doctorado. Según se establece en el Art. 55.5 de la Normativa Académica General de la Universidad Loyola, los estudiantes de doctorado deberán elaborar un plan de formación personal que incluya una previsión de las distintas actividades formativas que se desarrollarán durante la realización de la tesis doctoral antes de que finalice el primer año. Este documento podrá ser mejorado y detallado a lo largo de la estancia en el programa, debiendo contar siempre con el aval del tutor o tutora y de los directores o directoras de tesis.

Asimismo, según el Art. 55.6 cada doctorando/a dispondrá de un documento de actividades de doctorado, en el que se inscribirán todas las actividades formativas e investigadoras realizadas. Dicho documento será revisado periódicamente por el tutor o tutora y por el director o directora de tesis, y supervisado anualmente por la comisión académica responsable del programa.

A partir de la segunda tutela académica, y en las sucesivas, el estudiante deberá elaborar un informe anual de seguimiento, que habrá de estar avalado por el tutor o tutora y por el director o directora de tesis. Este informe incluirá, al menos, el seguimiento de la planificación temporal y del desarrollo de la tesis.

En el siguiente enlace, se puede consultar la Guía de Loyola Online puesta a disposición de doctorandos/as, tutores/as y directores/as para optimizar el uso de la plataforma durante el proceso de supervisión de la actividad del doctorando/a: (se requiere autentificación previa) **https://www.uloyola.es/doctorado/acceso-a-doctorandos/impresos**

5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

5.3. Normativa para la presentación y lectura de Tesis Doctor

Los Art. 58-64 recogidos en la Normativa Académica General de la Universidad Loyola, establecen los criterios que regulan la presentación y lectura de tesis doctorales, e incorporan las modificaciones introducidas al artículo 13 por el Real Decreto 576/2023, de 4 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, estableciendo lo siguiente:

Artículo 58. La tesis doctoral

1.Se entiende por tesis doctoral un trabajo de investigación original, realizado por el doctorando o la doctoranda en un ámbito de conocimiento, dentro del programa de doctorado en el que se ha matriculado. Como tal, la tesis doctoral es la constatación de que el doctorando o la doctoranda ha adquirido las competencias para desarrollar un trabajo autónomo en I+D+i+t.

2.El director o la directora de la Escuela de Doctorado determinará, previo informe de la comisión académica del programa de doctorado, los procedimientos de gestión y control necesarios para garantizar la calidad de la tesis doctoral.

Artículo 59. La memoria de la tesis doctoral

1.La estructura de la memoria de la tesis doctoral será establecida por la comisión académica de cada programa de doctorado.

2. La memoria de la tesis doctoral incluirá, en todo caso:

a. El texto de la tesis doctoral, que podrá ser redactada en castellano o en inglés.

b. Un artículo realizado por el doctorando o la doctoranda, relacionado con el tema de la tesis doctoral que haya sido publicado en una revista indexada en Journal Citation Report (JCR) en cualquiera de sus dos secciones: SCIE o SSCI. Este artículo deberá ser aceptado con posterioridad a la primera matrícula de tutela académica.

c. Certificados que acrediten la participación del doctorando o de la doctoranda (comunicación, póster, ponencia, etc.) en dos congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis doctoral.

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

3. La tesis doctoral, previo informe de los directores y/o directoras y con autorización de la comisión académica del programa, podrá ser sustituida por un conjunto de, al menos, tres artículos publicados en revistas JCR (SCIE o SSCI) vinculados entre sí (entre los que se incluirá el mencionado en el apartado 2.b) del presente artículo), en concordancia con el plan de investigación y acompañados por una breve introducción y unas conclusiones que relacionen los contenidos de los tres artículos. Estos artículos deberán ser aceptados con posterioridad a la primera matrícula de tutela académica.

Artículo 60. El depósito de la tesis doctoral

1.El depósito de la tesis doctoral se realizará en Secretaría General. El doctorando o doctoranda deberá aportar junto con la tesis doctoral la siguiente documentación:

1. *El informe, avalado por el tutor o la tutora, favorable y razonado por el director o la directora de la tesis doctoral. En el caso de existir más de un director o una directora, se requerirá la autorización de todas las personas que dirijan.*
2. *El documento de actividades del doctorado de todos los años de tutela, donde se muestren todas las actividades formativas realizadas.*
3. *La evaluación favorable por parte de la comisión académica del programa de doctorado del cumplimiento de, al menos, 1.000 horas en las actividades contempladas en el plan de formación del programa de doctorado, entre las que se incluirán las correspondientes a los apartados 2. b) y c) del artículo 59.*
4. *El currículum vitae del doctorando o de la doctoranda donde se señalen sus méritos académicos e investigadores.*
5. *El certificado acreditativo del nivel B2 de inglés o superior exigido por la Universidad para poder realizar el depósito de tesis para los estudios de doctorado regulados por la legislación española aplicable.*
6. *Dos informes favorables emitidos por personas doctoras expertas en la materia, externas a la Universidad, que podrán proponer aspectos de mejora.*
7. *Una copia en formato digital de la tesis doctoral.*
8. *Una copia en formato digital de la versión de la tesis doctoral donde se excluyan las secciones confidenciales para su registro en el repositorio durante el periodo de embargo.*
9. *La propuesta de seis candidatos y candidatas a ser miembros del tribunal, con un informe individualizado que acredite su idoneidad.*
10. *Si procede, la solicitud de mención de Doctorado Internacional, Doctorado Industrial o Tesis en Régimen de Cotutela Internacional, incluyendo las certificaciones acreditativas correspondientes.*
11. *La comisión académica una vez analizado el informe antiplagio y evaluada la documentación depositada, emitirá y enviará a Secretaría General, la correspondiente acta mediante la cual autorizará al doctorando o a la doctoranda a defender la tesis doctoral.*
12. *La Universidad garantizará la publicidad de la tesis doctoral finalizada que quedará en exposición pública durante 15 días naturales. Todos los doctores y doctoras que lo deseen podrán consultarla y, en su caso, emitir por escrito un informe a la Secretaría General con las consideraciones que estimen oportunas sobre la misma.*

Artículo 61. El tribunal de la tesis doctoral

1. El tribunal evaluador de la tesis doctoral será propuesto por los directores o directoras de la tesis doctoral y aprobado por la comisión académica del programa de doctorado. La propuesta será de un total de seis doctores, tres titulares y tres suplentes.

2. Los tres miembros son: presidente o presidenta, secretario o secretaria y vocal. En la propuesta deberá especificarse quiénes formarán parte del tribunal titular y quiénes formarán parte del tribunal suplente.

3.Se deberá garantizar el principio de composición equilibrada entre mujeres y hombres, tal y como indica la disposición adicional primera de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres.

4.Los miembros del tribunal confirmarán por escrito su participación en el tribunal.

5. Como máximo, dos de los miembros del tribunal lo serán de la Universidad Loyola Andalucía. Uno será miembro del tribunal titular y el otro del tribunal suplente. El resto serán externos, debiendo tener un reconocido prestigio investigador.

6. Para ser miembro de un tribunal, deberán cumplirse alguno de los requisitos siguientes:

a. Acreditación en la dirección de tesis doctorales al haber dirigido, al menos, una tesis doctoral en los últimos cinco años que haya obtenido la máxima calificación y producido al menos 1 artículo en una revista JCR (SCIE o SSCI).

b. Acreditación de un sexenio de investigación vivo o su equivalente.

c. Acreditación de ser o haber sido investigador o investigadora principal de un proyecto de investigación competitivo en los últimos cinco años.

7. Será presidente o presidenta quien ostente la mayor categoría académica y/o antigüedad en el puesto y, secretario o secretaria, quien pertenezca a la Universidad Loyola Andalucía.

8. Si el doctorando o la doctoranda solicitase mención internacional, dos de las personas miembros del tribunal han de pertenecer a una Universidad extranjera, una de ellas será miembro del tribunal titular y la otra del tribunal suplente.

9. El tribunal evaluador además de la tesis doctoral dispondrá del documento de actividades con las actividades formativas llevadas a cabo por la doctoranda o el doctorando, y los informes de las personas expertas externas, así como, en su caso, la respuesta de la doctoranda o doctorando a los mismos. El documento de actividades no dará lugar a una puntuación cuantitativa, pero sí constituirá un instrumento de evaluación cualitativa que complementará la evaluación de la tesis doctoral

Artículo 62. Autorización de defensa de la tesis doctoral y nombramiento del tribunal

1. La comisión académica, antes de autorizar la defensa de la tesis doctoral, podrá:

1. *Requerir al doctorando o a la doctoranda las revisiones de la tesis doctoral que considere oportunas. En el caso de producirse esta situación, se repetirá el proceso de presentación especificado en el artículo 59 de la presente normativa y se requerirá un nuevo informe, avalado por el tutor o la tutora, favorable y razonado por el director o la directora de la tesis doctoral. En el caso de existir más de un director o una directora, se requerirá la autorización de todas las personas que dirijan.*
2. *Rechazar la tesis doctoral presentada, para lo cual emitirá un informe por escrito especificando los motivos y razones de su decisión. Este informe se remitirá a todas las personas y órganos afectados. La tesis doctoral rechazada podrá presentarse de nuevo según el proceso especificado en los artículos 59 y 60 de la presente normativa y para ello se deberán subsanar todos aquellos elementos que se especifiquen en el informe de la comisión académica.*
3. *No aprobar la composición del tribunal presentada, solicitando al doctorando o a la doctoranda que presente una nueva propuesta.*

2. Aceptada la defensa por la comisión académica y transcurridos los 15 días de exposición pública, Secretaría General enviará, en un plazo máximo de 15 días hábiles, un ejemplar digital y, si así lo solicitan los miembros del tribunal, un ejemplar en papel de la tesis doctoral. En este momento el doctorando o la doctoranda deberá abonar los correspondientes derechos de lectura.

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Artículo 63. Defensa de la tesis doctoral

1. La defensa de una tesis doctoral es un acto académico público en el que el doctorando o la doctoranda defiende ante un tribunal su trabajo de investigación, con mención expresa de sus resultados, de sus conclusiones y de la producción científica derivada. La convocatoria para la defensa de la tesis doctoral la realizará el secretario o la secretaria del tribunal, tras consultar con el resto de miembros del mismo. La celebración de la defensa se realizará en un plazo máximo de tres meses a partir del día en el que se notificó al presidente o a la presidenta su nombramiento.

2. El secretario o la secretaria del tribunal y la Escuela de Doctorado realizarán la difusión de la convocatoria de defensa con 15 días hábiles de antelación.

3. La defensa de la tesis doctoral deberá ser realizada en la Universidad Loyola Andalucía. Se podrá realizar en castellano o en inglés, pudiendo autorizarse, previa justificación, el uso de otras lenguas habituales para la comunicación científica en su campo de conocimiento.

4. Los miembros del tribunal deberán expresar sus opiniones sobre el trabajo realizado y las sugerencias pertinentes para su potencial mejora. De acuerdo con lo establecido por el presidente/a, el/la doctorando/a deberá contestar a los comentarios realizados por el tribunal. Finalmente, cualquier doctor/a en la sala podrá realizar las consideraciones que desee sobre la tesis doctoral.

5. El tribunal, finalizado el período de alegaciones y comentarios, calificará en sesión privada la tesis doctoral de acuerdo con la normativa vigente. El presidente o la presidenta del tribunal hará lectura pública de la calificación otorgada y el secretario o la secretaria entregará el acta de **https:// www.uloyola.es/***constitución y evaluación a la Secretaría General de la Universidad Loyola Andalucía.*

Artículo 64. Archivo y certificación de la tesis doctoral

1. La Universidad Loyola Andalucía archivará en su Biblioteca un ejemplar de la tesis doctoral, al menos, en formato electrónico. A tal fin, se firmará el oportuno convenio entre el doctor o la doctora y la Universidad.

2. En el caso de tesis doctorales que se vean afectadas por convenios de confidencialidad con organizaciones públicas o privadas se establecerán los mecanismos oportunos para salvaguardar dicha confidencialidad.

Criterios obligatorios para tesis con menciones (Internacional, cotutela e industrial)

Los Art. 65, 66 y 67 de la Normativa Académica General de la Universidad Loyola, establecen los criterios que se han de cumplir para solicitar las siguientes menciones, conforme a las modificaciones introducidas al artículo 15 por el Real Decreto 576/2023, de 4 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado:

Artículo 65. La mención internacional al título de Doctor/a

1. En la expedición del título de doctor se podrá incorporar la mención #Doctorado Internacional#, siempre que se hayan cumplido los siguientes requisitos:

1. *Que durante el periodo de formación necesario para la obtención del título de Doctor/a el doctorando/a haya realizado una o varias estancias durante, al menos, tres meses de duración fuera de España en una institución de enseñanza superior o centro de investigación de prestigio, cursando estudios o realizando trabajos de investigación. En caso de realizar varias estancias, al menos una de ellas tendrá una duración mínima de un mes. La estancia y las actividades han de ser avaladas por el director o directora y autorizadas por la comisión académica, y se incorporarán al documento de actividades del doctorando/a.*
2. *Que parte de la tesis doctoral, al menos el resumen y las conclusiones, se haya redactado y presentado en una de las lenguas habituales para la comunicación científica en su campo de conocimiento, distinta a cualquiera de las lenguas Normativa Académica General - Universidad Loyola Andalucía oficial o cooficiales de España. Esta norma no será de aplicación cuando las estancias, informes y expertos procedan de un país de habla hispana.*
3. *Que la tesis haya sido informada por un mínimo de dos expertos/as doctores pertenecientes a alguna institución de Educación Superior o instituto de investigación no española. Dichas personas expertas no podrán coincidir con las investigadoras o investigadores que recibieron a la doctoranda o al doctorando y realizaron tareas de tutoría o dirección de trabajos en la entidad de acogida.*
4. *Que al menos un/a experto/a perteneciente a alguna institución de Educación Superior o centro de investigación no española, con el título de doctor, y distinto del responsable de la estancia mencionada en el párrafo a), haya formado parte del tribunal evaluador de la tesis.*

2. En el caso de doctorandos extranjeros y doctorandas extranjeras, no se considerarán estancias aquellas realizadas en los centros de nacionalidad del doctorando o de la doctoranda, salvo que se acredite tener residencia legal en España y haber transcurrido como mínimo dos años sin vinculación definida con el centro donde se realice la estancia.

3. La solicitud de la mención #Doctorado Internacional# se realizará en el mismo momento en el que se presenta la tesis doctoral para su tramitación.

Artículo 66. Régimen de Cotutela Internacional

1. El doctorando o la doctoranda interesada en realizar una tesis bajo el Régimen de Cotutela Internacional deberá solicitarlo por escrito a la comisión académica del programa, que informará sobre la cuestión por escrito al director o a la directora de la Escuela de Doctorado, que resolverá de forma justificada.

2. El doctorando o la doctoranda en Régimen de Cotutela Internacional tendrá dicha consideración en todas las universidades afectadas. En el convenio específico suscrito se debe garantizar dicha consideración a través de la matrícula de tutela académica o equivalente.

3. Una tesis doctoral en Régimen de Cotutela Internacional es aquella en la que al menos una de las personas que figuran como directores o directoras de esta ha obtenido el título de Doctor en una universidad o centro de investigación extranjero, habiéndose suscrito el correspondiente convenio específico.

4. Una tesis cotutelada debe tener, al menos, un director o directora de la Universidad Loyola Andalucía.

5. Durante el periodo de formación necesario para la obtención del título de Doctora o Doctor, la doctoranda o el doctorando ha debido realizar una estancia mínima de seis meses en cada una de las instituciones con las que se establece el convenio de cotutela, realizando trabajos de investigación, bien en un solo período o en varios. Las estancias y las actividades serán reflejadas en el convenio de cotutela.

6. Las tesis en cotutela podrán igualmente dar lugar a la inclusión de la mención #Doctorado Internacional# en el título de Doctora o Doctor si se realizan estancias en instituciones diferentes de las propias del convenio formalizado, y siempre que concurran las circunstancias expresadas en el artículo 65.

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

7. La defensa de la tesis se regirá por lo establecido en el convenio específico.

8. Si la defensa se realiza en una universidad distinta a la Universidad Loyola Andalucía, el doctorando o la doctoranda deberá remitir toda la documentación requerida por esta última a la Secretaría General de la Universidad Loyola Andalucía.

9. Una vez defendida con éxito, el doctor o la doctora deberá solicitar la expedición del título en las universidades participantes, de acuerdo con lo establecido en el convenio específico.

La realización de prácticas y estancias en el marco del programa de doctorado estará regulada por la Guía para la Realización de Prácticas y Estancias que puede consultarse en el apartado Normativa de Doctorado, que se encuentra en este enlace: **https://www.uloyola.es/servicios/oficina-internacional/movilidad-erasmus-escuela-de-doctorado**

Artículo 67. La mención industrial del título de Doctor/a

1. En la expedición del título de doctor se podrá incorporar la mención #Doctorado Industrial# siempre que se hayan cumplido los siguientes requisitos:

1. *Que la tesis haya desarrollado un proyecto de investigación de interés industrial, comercial, social o cultural de una entidad, empresa pública o privada o administración pública. Quedan excluidas las universidades, los organismos públicos de investigación (nacionales o autonómicos) y los hospitales universitarios. De manera excepcional, se podrá realizar esta mención en cualquiera de estas instituciones, excepto en las universidades, siempre que el contenido de la tesis sea eminentemente aplicado. La relación directa entre la tesis doctoral y la labor desarrollada por la doctoranda o el doctorando en la entidad o empresa deberá formalizarse en una memoria científico-técnica que deberá ser aprobada por la universidad.*
2. *Que se haya suscrito un convenio entre la entidad, empresa o administración pública y la universidad para el desarrollo académico de la tesis doctoral, que establecerá, como mínimo, las obligaciones de las partes y los derechos de propiedad industrial que se puedan generar.*

2. Que la doctoranda o el doctorando haya estado contratada o contratado por la entidad, empresa o administración pública donde desarrolle el proyecto de investigación al menos un año durante el desarrollo de la tesis, siendo necesario que una parte sustancial de la misma se desarrolle en la entidad, empresa o administración pública.

3. La doctoranda o el doctorando tendrá una persona tutora de la tesis designada por la universidad y una persona responsable designada por la entidad, empresa o administración pública, que podrá ser, en su caso, Directora o Director de la tesis. En ningún caso el responsable designado por la empresa podrá formar parte del tribunal evaluador de la tesis.

6. RECURSOS HUMANOS

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN

Líneas de investigación:

NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
LEE	LINEA DE INVESTIGACIÓN EN ECONOMÍA EXPERIMENTAL
LIC	LINEA DE INVESTIGACIÓN EN INTELIGENCIA COMPUTACIONAL
LME	LINEA DE INVESTIGACIÓN EN MODELOS ESTADÍSTICOS Y ECONOMÉTRICOS

Equipos de investigación:

Ver documento SICedu en anexos. Apartado 6.1.

Descripción de los equipos de investigación y profesores, detallando la internacionalización del programa:

A continuación, se indican los cambios propuestos en el punto de referencia:

Modificación 1: Modificación en las Líneas de Investigación.

El programa tiene como objetivo #formar a investigadores para que desarrollen una carrera investigadora como Data Scientist, conociendo todas las herramientas necesarias y las líneas de investigación aplicadas al tratamiento de los datos. El doctorando de este programa adquirirá un conocimiento clave en la actualidad para la solución de problemas reales#. Para la obtención de este objetivo inicialmente se propusieron tres líneas de investigación en base a las fortalezas de los equipos de investigación de la Universidad Loyola. La primera línea es #Modelos estadísticos y econométricos# cuyo objetivo es el desarrollo y aplicación de técnicas estadísticas y econométricas para definir modelos que expliquen la relación entre variables de naturaleza económica (a nivel macro y/o micro), poder realizar estimaciones, así como simulaciones y evaluaciones de políticas. La segunda línea #Inteligencia Computacional# cuyo objetivo es el desarrollo y aplicación de metodologías novedosas ligadas al campo de la computación inteligente y la inteligencia artificial para la resolución de problemas reales en el campo de las ciencias sociales y la economía. La tercera línea es #Análisis, segmentación y previsión a corto y a medio plazo de series temporales# cuyo objetivo es el desarrollo de algoritmos de segmentación de series temporales basados en algoritmos estadísticos y bio-inspirados y predicción a medio-plazo#. Esta última línea, está enfocada en una aplicación particular de las técnicas desarrollas en la segunda línea de investigación del programa. Debido a esta circunstancia y una vez evaluado el desarrollo de la investigación de esta última línea por la Comisión Académica y la Comisión de Calidad del título se ha visto más adecuado unificar estas dos líneas para evitar solapes tanto entre proyectos de investigación, como de profesorado y de esta forma fortalecer el programa dejando dos líneas generales enfocadas en el desarrollo y aplicación de metodologías innovadoras. Por ello, se propone unificar las líneas de investigación #Inteligencia Computacional# y #Análisis, segmentación y previsión a corto y a medio plazo de series temporales# en una sola línea denominada #Inteligencia Computacional# quedándose de avalista de la línea la profesora Mercedes Torres, y se modifica el avalista de línea de la línea #Modelos estadísticos y econométricos# modificando Francisco Martínez, por solicitud de este, por José Alberto Salinas. También teniendo en cuenta las nuevas incorporaciones en el profesorado del programa se han reorganizado los miembros de cada línea para evitar solapes innecesarios.

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Modificación 2: Incorporación y baja en los equipos de investigación

Tal como se ha comentado en la introducción, el programa ha aumentado el número de alumnos y las áreas de investigación demandadas por los mismos. Por ello, y en base al sistema de Evaluación y Seguimiento del profesorado perteneciente al programa aprobado por la Comisión de Garantía de Calidad del Título del 22 de marzo de 2021 y ratificada por la Comisión de Garantía del Centro del 2 de Junio de 2021, se han realizado modificaciones en el equipo perteneciente al programa en pro de ampliar las áreas de investigación del programa y mejorar la calidad de las líneas de investigación dotándolas de profesorado que mejore los ratios de calidad exigidos. Siguiendo los criterios de la herramienta desarrolladas en la comisión academia nº 40 del 6 de mayo de 2021 se evaluó y aprobó la solicitud de admisión al programa de los profesores doctores Pablo Millán y Juan Carlos Serrano. Ratificados en la comisión nº16 de Garantía de Calidad del Título del 15 de Julio de 2021. En la comisión académica nº45 del 26 de octubre de 2021 se valoraron y aprobarónn la solicitude de admisión de Javier Brey. En la comisión académica nº47 del 20 del diciembre de 2021 se valoraron y aprobarón las solicitudes de admisión de Antonio Manuel Duran y Javier Pérez. En la comisión académica nº49 del 21 de marzo de 2022 se valoró y aprobó la solicitud de admisión de María del Carmen Delgado y Francisco Rivas. Ratificados en la comisión nº18 de Garantía de Calidad del Título del 18 de mayo de 2022. En la comisión académica nº63 del 28 del marzo de 2023 se valoraron y aprobaron las solicitudes de admisión de María del Pilar Campoy y Carlos Fresneda. Ratificados en la comisión nº20 de Garantía de Calidad del Título del 20 de junio de 2023. Se incluyen los Currículos de los profesores cuya admisión ha sido aprobada, además del de los dos profesores que se aceptaron en el Informe de Seguimiento enviado por la DEVA en 20 de Julio de 2018, Luis Orihuela y José Alberto Salinas.

Modificación 3: Incluir nueva Línea de Investigación Economía experimental.

Como anteriormente se ha comentado la línea #Análisis, segmentación y previsión a corto y a medio plazo de series temporales# se va a eliminar del programa, ya que su demanda no ha sido la esperada. Es por ello, que se considera adecuado crear una nueva línea que cubra áreas de investigación en ciencia de datos que las dos líneas actuales no incluyen y compense la disminución de alumnos que se podría generar por la eliminación de la línea anteriormente comentada. Los investigadores que componen esta nueva línea son economistas cuantitativos que combinan la teoría de juegos, la estadística y el diseño de experimentos para hacer investigación.

La propuesta de la nueva línea de doctorado en Ciencia de los Datos se justifica en los siguientes elementos.

1. La línea complementa a las líneas actuales del programa de Ciencia de los datos desarrollando investigación en economía cuantitativa.
2. El grupo de la línea tiene cuatro proyectos #vivos# (la descripción completa está en el documento): dos del ministerio (un plan general y uno de prueba de concepto) y dos europeos (uno como leader y otro como nodo).
3. Miembros del grupo han publicado de manera consistente en revistas indexadas en WOS, incluyendo algunas como: PNAS, European Economic Review, Experimental Economics, Journal of Economic Behavior & Organization, Journal of Urban Economics, Journal of Economics Geography o Journal of Economic Psychology.
4. En los últimos años se han defendido cuatro tesis dirigidas por profesores de la línea y en la actualidad hay 11 tesis en realización, en diferentes estados de avance.
5. El grupo cuenta con redes internacionales (sobre todo en UK, US, Alemania, Italia y Francia) que pueden mejorar la internacionalización del programa de doctorado.

Los temas de investigación que hasta el momento se han estudiado por parte del grupo de investigadores, a través de estudios de campo y de laboratorio, incluyen entre otros: 1) en el laboratorio se ha buscado aportar evidencia causal de los efectos en la toma de decisiones, 2) en el campo se ha tratado de entender el papel de las instituciones en el capital social, en la honestidad o en la desigualdad, 3) tanto en el laboratorio como en el campo se ha analizado si existen mecanismos que permitan mitigar el problema del cambio climático, 4) en experimentos que se han llevado a cabo en colegios e institutos se ha tratado de medir la integración (y la percepción) de individuos en redes, el nivel agregado de conflicto y los problemas asociados (bullying), 5) se han realizado y evaluado intervenciones que alivien problemas (como el analfabetismo financiero o el exceso de optimismo) y que promuevan comportamientos deseables con el objetivo final de mejorar la vida de las personas.

Economía experimental

La línea de economía experimental combina la economía, los negocios, la gestión empresarial, la psicología y los métodos cuantitativos # en particular la inferencia causal - para el análisis del componente estratégico de decisiones (juegos), así como de la relevancia de los aspectos cognitivos y emocionales en dichas decisiones. También se ocupa del impacto que tiene el entorno institucional (normas sociales/culturales) en dichos problemas.

En esta línea de investigación se utilizan tanto modelos formales (teoría de la decisión, modelos dinámicos, juegos no cooperativos o redes sociales) como investigación empírico-experimental, donde se generan datos en el laboratorio (o en el campo) para poder encontrar relaciones causales entre variables.

Si bien se usan métodos cuantitativos muy distintos, por lo general, en esta línea se emplean con mayor frecuencia métodos como los relacionados con la experimentación o la cuasi-experimentación -regresión discontinua, diferencia en diferencia o propensity score matching-. También esta línea aplica otros métodos cuantitativos como la métrica de redes # es decir, medidas a nivel de la red (diámetro, centralidad, etc.), a nivel local (vencindario/clustering) o individual # o de la creación de links en redes dinámicas (modelos bayesianos tipo ABM). De manera reciente, los investigadores de la línea han comenzado a usar modelos de machine learning (tipo random forest) y análisis de textos con IA para el análisis de contenidos.

En este enlace se muestra los CV de los investigadores incorporados como la nueva línea **https://www.uloyola.es/component/phocadownload/category/714?download=3599**

El Equipo de investigación del Programa de Doctorado es el siguiente:

1. José Alberto Salinas Pérez, avalista ULA
2. Juan Manuel Arjona, ULA
3. Fabio Gómez Stern-Aguilar, ULA
4. Genoveva Millán Vázquez de la Torre, ULA
5. Ana María Pacheco, ULA

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

6. Javier Brey Sánchez, ULA
7. Mª Pilar Campoy Muñoz, ULA
8. Mª Carmen Delgado López, ULA
9. Carlos Fresneda Portillo, ULA
10. Francisco Martínez Estudillo, ULA
11. Pablo Millan Gata, ULA
12. María Luisa Rodero Cosano, ULA
13. Juan Carlos Serrano Ruiz, ULA
14. Linda Tuncay Zayer (Universidad Loyola Chicago, EEUU)
15. Mercedes Torres Jiménez, avalista ULA
16. Alfonso C. Martínez Estudillo, ULA
17. Francisco Fernández Navarro, Universidad de Málaga
18. Mariano Carbonero Ruz, ULA
19. David Becerra Alonso, ULA
20. Antonio Manuel Duran Rosa, ULA
21. Luis Orihuela Espina, Universidad de Huelva
22. Javier Pérez Rodriguez, ULA
23. Francisco Rivas Garcia, ULA
24. Carlos R. García Alonso, ULA
25. David Elizondo (Universidad de Monfort, UK)
26. Pedro Rodríguez Cortes (Luxemburg Institute os Science and Technology)
27. Peter Tino (Universidad de Birmingham, UK)
28. Pablo Brañas Garza, avalista, ULA
29. Laura Padilla Angulo, ULA.
30. Horacio Molina Sánchez ULA
31. Diego Andrés Jorrat, ULA
32. Noelia Rivera Garrido, ULA
33. Jaromir Kovarik, Universidad del País Vasco
34. Teresa García Muñoz, Universidad de Granada
35. Nicolas Jacquemet, París School of Economics

1. **Líneas y Equipos de investigación**

Tabla 2: Líneas y Equipos de investigación

Línea de investigación	Miembro del equipo de investigación, Universidad (nombre de otro programa/universidad que participa, en su caso)	Número de tesis en dirección en los últimos cinco años	Número de tesis defendidas en los últimos cinco años	Año de concesión del último sexenio
Línea 1: Modelos estadísticos y econométricos	José Alberto Salinas Pérez, avalista ULA	3	1	2022
	Juan Manuel Arjona, ULA	1		2018
	Fabio Gómez Stern-Aguilar, ULA	2	1	2021
	Genoveva Millán Vázquez de la Torre, ULA		3	2022
	Ana María Pacheco, ULA	3		Equivalente
	Javier Brey Sánchez, ULA	3		2022
	Mª Pilar Campoy Muñoz, ULA	1	2	2023
	Mª Carmen Delgado López, ULA	1	1	2018
	Carlos Fresneda Portillo, ULA	1		2021
	Francisco Martínez Estudillo, ULA Colabora en el programa de doctorado: Programa de Doctorado Computación Avanzada, Energía y Plasmas (Universidad de Córdoba)		1	2014
	Pablo Millan Gata, ULA	2	2	2020
	María Luisa Rodero Cosano, ULA	1	2	2017
	Juan Carlos Serrano Ruiz, ULA	4		No aplica
	Linda Tuncay Zayer (Universidad Loyola Chicago, EEUU)	1		No aplica
Línea 2: Inteligencia computacional	Mercedes Torres Jiménez, avalista ULA Colabora en el programa de doctorado: Programa de Doctorado Computación Avanzada, Energía y Plasmas (Universidad de Córdoba	3	3	2018
	Alfonso C. Martínez Estudillo, ULA Colabora en el programa de doctorado: Programa de Doctorado Computación Avanzada, Energía y Plasmas (Universidad de Córdoba)	2	1	2014
	Francisco Fernández Navarro, Universidad de Málaga			2018

CSV: 99950588877740022584210O - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

	Mariano Carbonero Ruz, ULA	3	4	2018
	Carlos R. García Alonso, ULA Colabora en los programas de doctorado: Programa de Doctorado en Ciencias de la Salud (Universidad de Cádiz). Programa de Doctorado en Psicología (Universidad de Málaga) Programa de Doctorado Computación Avanzada, Energía y Plasmas (Universidad de Córdoba)	3	4	2018
	David Becerra Alonso, ULA	4	1	2019
	Antonio Manuel Duran Rosa, ULA	2		2020
	Luis Orihuela Espina, Universidad de Huelva	2	1	2020
	Javier Pérez Rodriguez, ULA	2		2021
	Francisco Rivas Garcia, ULA			2023
	David Elizondo, Universidad de Monfort, UK	2	1	No aplica
	Pedro Rodríguez Cortes, Luxemburg Institute os Science and Technology Colabora en el programa de doctorado: Programa de Doctorado Sistemas de Energía Eléctrica (Universidad Politécnica de Catalunya)		6	2018
	Peter Tino, Universidad de Birmingham, UK	13	10	No aplica
Línea 3: Economía experimental	Pablo Brañas Garza, avalista de línea, ULA Programa de Doctorado en Psicología (Universidad de Loyola Andalucía)	10	4	2019
	Horacio Molina Sánchez, ULA		3	2021
	Laura Padilla Angulo, ULA	2		2018
	Diego Andrés Jorrat, ULA	1		Equivalente
	Noelia Rivera Garrido, ULA			Equivalente
	Jaromir Kovarik, Universidad del País Vasco	5	3	2019
	Teresa García Muñoz, Universidad de Granada	3	2	2023
	Nicolas Jacquemet, París School of Economics	8	1	N/A

B. Tesis doctorales y contribuciones científicas de las tesis

En la siguiente tabla se muestran las 26 mejores tesis doctorales con producción científica relevante, elegidas entre el total de tesis defendidas dentro del programa en los últimos 5 años y dirigidas por el profesorado. Se detalla la siguiente información: título, nombre y apellidos del doctorando, director/es de tesis, fecha de su defensa, calificación y universidad en la que fue leída. Además de las contribuciones científicas relevantes derivadas de las tesis doctorales.

Tabla 3: Tesis defendidas con contribución científica relevante.

Tesis defendidas	Contribuciones científicas	
Línea 1: Modelos estadísticos y econométricos TOTAL: 8 tesis defendidas		
Título: **"Distributed Observers for LTI Systems: An approach based on subspace decomposition"** Doctorando: D. Alvaro Rguez de Nozal Directores: Dr. Diego Luis Orihuela Espina y Dr. Pablo Millán Gata Tutor: Dr. Francisco de Asís Navarro Tesis doctoral por compendio de publicaciones Fecha de defensa: 12 de julio 2019 Calificación: Sobresaliente # Cum Laude	Rodríguez del Nozal, A., Orihuela, L., & Millán, P. (2019). Distributed estimation design for LTI systems: a linear quadratic approach. International Journal of Systems Science, 50(14), 2703-2714. del Nozal, Á. R., Millán, P., Orihuela, L., Seuret, A., & Zaccarian, L. (2019). Distributed estimation based on multi-hop subspace decomposition. Automatica, 99, 213-220. Rodríguez del Nozal, Á., Millán, P., & Orihuela, L. (2018). Data fusion based on subspace decomposition for distributed state estimation in multi-hop networks. Sensors, 19(1), 9.	
Título: **"Propuesta de un modelo de apoyo a la gestión de la salud mental"** Doctoranda: Dª. Nerea Mª Almeda Martínez Tribunal: Dr. José Almenara Barrios, Dr. Giulio Castelpietra y Dra. Mercedes Torres Jiménez Directores: Dr. Carlos García Alonso, Dra. Mencía Ruíz Gutiérrez Colosia y Dr. José Alberto Salinas Pérez Tutora: Dra. Mª Luisa Rodero Cosano Tesis con Mención Internacional Fecha de defensa: 4 de septiembre de 2019 Nota: Sobresaliente - Cum Laude	Carlos R. García-Alonso, Nerea Almeda, José Alberto Salinas-Pérez, Mencía R. Gutiérrez-Colosía y Luis Salvador-Carulla, *Relative Technical Efficiency Assessment of Mental Health Services: A Systematic Review.* Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research, 1-16 **https://doi.org/10.1007/s10488-019-00921-6** Nerea Almeda, Carlos R. García-Alonso, José A. Salinas-Pérez, Mencía R. Gutiérrez-Colosía y Luis Salvador-Carulla, *Causal Modelling for Supporting Planning and Management of Mental Health Services and Systems: A Systematic Review.*): International Journal of Environmental Research and Public Health, 16(3): 332. **https://doi:10.3390/ijerph16030332** Carlos R. García-Alonso, Nerea Almeda, José Alberto Salinas-Pérez, Mencía R. Gutiérrez-Colosía, José Juan Uriarte Uriarte y Luis Salvador-Carulla, *A decision support system for assessing management interventions in a mental health ecosystem: The case of Bizkaia (Basque Country, Spain),* PLoS ONE 14(2): e0212179. **https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212179** Nerea Almeda, Carlos R. García-Alonso, José Alberto Salinas-Pérez, Mencía R. Gutiérrez-Colosía y Luis Salvador-Carulla, *Assessment of Relative Technical Efficiency of Small Mental Health Areas in Bizkaia (Basque Country, Spain),* Proceedings of the 6th International Conference on Operations Research and Enterprise Systems (ICORES 2017), pages 377-384. ISBN 978- 989-758-218-9. DOI 10.5220/0006195603770384	

CSV: 99950588877740022584210O - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Título: **"Cognitive and motor neurobehavioral relationships in people with multiple sclerosis and healthy individuals"** Doctoranda: Dª Bárbara Postigo Alonso Tribunal: Presidente: Dr. Javier Jesús González Rosa (Universidad de Cádiz); Secretaria: Dra. Laura Esteban (Universidad Loyola Andalucía) y Vocal: Dr. Alberto Inuggi (Istituto Italiano di Tecnologia) Directores: Dr. Alejandro Galvao y Dr. Francisco José Martínez Estudillo Tutora: Ana Mª Pacheco Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos Tesis con Mención Internacional Periodo de exposición pública: del 26 de mayo al 10 de junio Fecha de la defensa: 9 de julio del 2020 Nota: Sobresaliente - Cum Laude	Postigo-Alonso, B., Galvao-Carmona, A., Benitez, I., Conde-Gavilan, C., Jover, A., Molina, S., ... & Agüera, E. (2018). Cognitive-motor interference during gait in patients with Multiple Sclerosis: a mixed methods Systematic Review. Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 94, 126-148. Postigo-Alonso, B., Galvao-Carmona, A., Conde-Gavilán, C., Jover, A., Molina, S., Peña-Toledo, M. A., ... & Agüera, E. (2019). The effect of prioritization over cognitive-motor interference in people with relapsing-remitting multiple sclerosis and healthy controls. PLoS One, 14(12), e0226775.	
Título: AN IN-DEPTH STUDY OF EMPLOYEES# WORK ENGAGEMENT. THEORETICAL AND PRACTICAL IMPLICATIONS FOR THE GOVERNANCE OF RELIGIOUS ORGANISATIONS Doctoranda: Dña. María del Mar Ortiz Gómez Directores: Dr. José Antonio Ariza Montes y Dr. Horacio Molina Sánchez Tribunal: Dr. Julio Dieguez Soto, Dr. Ignacio Selpulveda del Río y Dr. Javier Fiz Pérez Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos Tesis doctoral por compendio de publicaciones y Mención Internacional Fecha de exposición pública del 11 al 26 de junio Fecha de defensa: 6 de julio de 2021 Nota: Sobresaliente - Cum Laude	Ortiz-Gómez, M., Ariza-Montes, A., & Molina-Sánchez, H. (2020). Human values and work engagement: the mediating role of authenticity among workers in a spanish religious organization. Frontiers in Psychology, 11, 76. Ortiz-Gómez, M., Giorgi, G., Molina-Sánchez, H., & Ariza-Montes, A. (2020). Development and validation of a Spanish Short Servant Leadership Survey (SSLS6-3F) among Spanish workers in religious non-profit organizations. Sustainability, 12(9), 3766. Ortiz-Gómez, M., Ariza-Montes, A., & Molina-Sánchez, H. (2020). Servant leadership in a social religious organization: An analysis of work engagement, authenticity, and spirituality at work. International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(22), 8542.	
Título: **DISTRIBUTED ESTIMATION TECHNIQUES FOR CYBER-PHYSICAL SYSTEMS** Doctoranda: Dña. Carmelina Ierardi Directores: Dr. Luis Orihuela Espina y Dra. Isabel Jurado Flores Tribunal: Dr. Francisco Rodríguez Rubio, Dr. Pablo Millán Gata y Dr. Davide Martino Raimondo Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos Fecha de exposición pública: del 12 al 26 de junio Fecha de defensa: 13 de septiembre de 2021 Nota: Sobresaliente	C. Ierardi, L. Orihuela, and I. Jurado, #Guidelines for a systematic review in systems and automatic engineering. Case study: distributed estimation techniques for cyber-physical systems,# in 2018 European Control Conference (ECC), 2018, pp. 2230#2235. C. Ierardi, L. Orihuela, and I. Jurado, #Distributed Estimation Techniques for Cyber-Physical Systems: A Systematic Review,# Sensors 2019, Vol. 19, Page 4720, vol. 19, no. 21, p. 4720, Oct. 2019. C. Ierardi, L. Orihuela, and I. Jurado, #A distributed set-membership estimator for linear systems with reduced computational requirements,# Automatica, vol. 132, p. 109802, Oct. 2021.	
Título: #Modeling degradation in graphite-based electrodes for Li-ion batteries# Doctorando: D. Jorge Julio Marín Montin Directores: Francisco Montero Chacón y Mauricio Zurita Gotor Tutor: Alfonso Carlos Martínez Estudillo Tribunal: Dr. Alejandro A Franco, Dr. José Luis Endrino Arementeros y Dr. Federico Carlos Buroni Cúneo Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos Fecha de exposición pública: 11 al 26 de julio Fecha de defensa: 12 de septiembre 2022 Nota: Sobresaliente - Cum Laude	Marin-Montin, J., Zurita-Gotor, M., & Montero-Chacón, F. (2022). Numerical analysis of degradation and capacity loss in graphite active particles of li-ion battery anodes. Materials, 15(11), 3979. Marin-Montin, J., Roque, E., Xu, Y., #avija, B., Serrano-Ruiz, J. C., & Montero-Chacón, F. (2022). Thermomechanical Performance Analysis of Novel Cement-Based Building Envelopes with Enhanced Passive Insulation Properties. Materials, 15(14), 4925. Marin-Montin, J., Zurita-Gotor, M., & Montero-Chacón, F. (2022). A Numerical Study of Mechanical Degradation of Carbon-Coated Graphite Active Particles in Li-ion Battery Anodes. Journal of The Electrochemical Society, 169(7), 070528. Marin-Montin, J., Ortiz-Roldan, J. M., Hamad, S., & Montero-Chacón, F. (2023). Multiscale thermomechanical assessment of silicon carbide-based nanocomposites in solar energy harvesting applications. Applied Thermal Engineering, 235, 121400.	
Título: Electroreducción de CO2 para la generación de productos químicos de valor Doctoranda: Dña. Ana Cristina Pérez Sequera Directores: Dr. Juan Carlos Serrano Ruiz y Dr. Manuel Antonio Díaz Pérez Tutor: Dr. Alfonso Carlos Martínez Estudillo Tribunal: Dr. Antonio Sepulveda Escribano, Dr. Alejandro Tapia Córdoba y Dra. Laura Pator Pérez Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos Fecha de exposición pública: 30 de octubre a 14 de noviembre Fecha de defensa: 15 de diciembre de 2023 Nota: Sobresaliente - Cum Laude	Perez, A. C., Diaz-Perez, M. A., & Serrano-Ruiz, J. C. (2020). Electrochemical Reduction of CO2: Overcoming Chemical Inertness at Ambient Conditions. Electrochem, 1(1), 6. Pérez-Sequera, A. C., Díaz-Pérez, M. A., & Serrano-Ruiz, J. C. (2020). Recent advances in the electroreduction of CO2 over heteroatom-doped carbon materials. Catalysts, 10(10), 1179. Pérez-Sequera, A. C., Diaz-Perez, M. A., Lara Angulo, M. A., Holgado, J. P., & Serrano-Ruiz, J. C. (2023). Facile Synthesis of Heterogeneous Indium Nanoparticles for Formate Production via CO2 Electroreduction. Nanomaterials, 13(8), 1304.	
Línea 2: Inteligencia computacional TOTAL: 7 tesis defendidas		
Título: **"Depresión posparto: eficacia de las intervenciones preventivas y evaluación en las mujeres de la comunidad gitana"** Doctoranda: Dña. Carmen Martín Gómez Tribunal: Presidenta: Dra. Virginia Paloma Castro (Universidad de Sevilla); Secretaria: Dra. Milagrosa Sánchez Martín (Universidad Loyola Andalucía) y Vocal: Dr. José David Gutiérrez Sánchez (Universidad Pablo de Olavide) Directores: Dr. Carlos García Alonso, Dra. Emma Motrico Martínez y Dra. Isabel Benítez Baena Tutora: Dra. Ana Mª Pacheco Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos Periodo de exposición pública: del 22 de julio al 5 de septiembre Fecha de defensa: 29 de septiembre de 2020 Nota: Sobresaliente - Cum Laude	Martín-Gómez, C., Moreno-Peral, P., Bellón, J. A., Ceron, S. C., Campos-Paino, H., Gómez-Gómez, I., ... & Motrico, E. (2020). Effectiveness of psychological, psychoeducational and psychosocial interventions to prevent postpartum depression in adolescent and adult mothers: study protocol for a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. BMJ open, 10(5), e034424.	
Título: **DIVERSIDAD EXPLÍCITA EN MODELOS DE ENSEMBLES DE EXTREME LEARNING MACHINE** Doctorando: D. Carlos Perales González Directores: Dr. David Becerra Alonso, Dr. Francisco de Asís Fernández Navarro y Dr. Mariano Carbonero Ruz Tribunal: Dr. Miguel García Torres, Dr. Francisco José Martínez Estudillo y Dra. Aida de Haro García Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos Fecha de exposición pública: del 12 al 26 de junio Fecha de defensa: 19 de julio 2021 Nota: Sobresaliente	Perales-González, C., Carbonero-Ruz, M., Becerra-Alonso, D., Pérez-Rodríguez, J., & Fernández-Navarro, F. (2019). Regularized ensemble neural networks models in the extreme learning machine framework. Neurocomputing, 361, 196-211. Perales-González, C., Carbonero-Ruz, M., Perez-Rodriguez, J., Becerra-Alonso, D., & Fernández-Navarro, F. (2020). Negative correlation learning in the extreme learning machine framework. Neural Computing and Applications, 32, 13805-13823. Perales-González, C., Fernández-Navarro, F., Pérez-Rodríguez, J., & Carbonero-Ruz, M. (2021). Negative correlation hidden layer for the extreme learning machine. Applied Soft Computing, 109, 107482.	
Título: **DYNAMIC STABILITY WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN SMART GRIDS** Doctorando: D. Nicholas Gregory Baltas Directores: Dr. Pedro Rodríguez Cortés y Dr. Carlos Ramón García Alonso Tribunal: Dr. José Antonio Aguado Sánchez, Dr. Carlos Sabillón y Dr. Lambros Ekonomou Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos Fecha de exposición	Baltas, G., Prieto Rodríguez, F. A., Frantzi, M., García-Alonso, C. R., & Rodríguez Cortés, P. (2020). Data driven modelling of coronavirus spread in spain. Computers Materials & Continua, 64(3), 1343-1357. Baltas, G. N., Lai, N. B., Marin, L., Tarrasó, A., & Rodriguez, P. (2020). Grid-forming power converters tuned through artificial intelligence to damp subsynchronous interactions in electrical grids. IEEE access, 8, 93369-93379. Baltas, G. N., Lai, N. B., Tarraso, A., Marin, L., Blaabjerg, F., & Rodriguez, P. (2021). AI-based damping of electromechanical oscillations by using grid-connected converter. Frontiers in Energy Research, 9, 598436.	

CSV: 99950588877740022584210O - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

pública: del 15 al 30 de julio Fecha de defensa: 30 de septiembre 2021 Nota: Sobresliente - Cum Laude		
Título: MODELIZACIÓN DE LOS DIFERENCIALES DE CRECIMIENTO ECONÓMICO PARA EL ANÁLISIS Y MONITORIZACIÓN DE ECONOMÍAS REGIONALES Doctorando: D. Jesús Miguel Lasarte Directores: Dr. Mariano Carbonero Ruz y Dr. Olexander Nekhay Tribunal: Dr. César Hervás Martínez, Dra. María del Pilar Campoy Muñoz y Dr. Manuel Arriaza Balmón Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos Fecha de exposición pública: del 15 al 30 de julio Fecha de defensa: 28 de septiembre 2021 Nota: Sobresliente- Cum Laude	Lasarte-López, J. M., Carbonero-Ruz, M., Nekhay, O., & Rodero-Cosano, M. L. (2021). Why do regional economies behave differently? A modelling approach to analyse region-specific dynamics along the business cycle. Applied Economics Letters, 28(16), 1391-1399.	
Título: "Revisitando el modelo de Markowitz: modelos de optimización y aplicaciones" Doctoranda: **Dña. M Luisa Martínez Nieto** Directores: Dr. Francisco Fernández Navarro, Dr. Mariano Carbonero Ruz y Dra. Teresa Montero Romero Tribunal: Presidenta: Dra. Teresa Corzo Santamaría, Universidad Pontificia Comillas Secretario: Dr. Horacio Molina Sánchez, Universidad Loyola Andalucía Vocal: Dr. Miguel García Torres, Universidad Pablo de Olavide Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos Fecha de exposición pública: del 26 de noviembre al 10 de diciembre Fecha de defensa: 14 de enero 2022 Nota: Sobresliente - Cum Laude	Martínez-Nieto, L., Fernández-Navarro, F., Carbonero-Ruz, M., & Montero-Romero, T. (2021). An experimental study on diversification in portfolio optimization. Expert Systems with Applications, 181, 115203. Martínez-Nieto, L., Fernández-Navarro, F., Montero-Romero, T., & Carbonero-Ruz, M. (2023). COVID-19 impact on the Spanish stock exchange with mean-variance and diversification-based portfolios. Applied Economics Letters, 30(4), 416-422.	
Título: #Análisis multinivel de los factores asociados a la participación directa en la toma de decisiones de los empleados en organizaciones europeas# Doctoranda: **Dña. Marta Valverde Moreno** Directores: Dra. Mercedes Torres Jiménez y Dra. Ana M. Lucia Casademunt Tutora: Dra. María Luisa Rodero Cosano Tribunal: Dra. Deybbi Cuellar Molina, Universidad de las Palmas, Dr. Francisco Fernández-Navarro, Universidad Loyola y Dra. Rocío Arteaga Sánchez, Universidad de Córdoba Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos Fecha de exposición pública: del 22 de diciembre al 6 de enero Fecha de defensa: 4 de febrero 2022 Nota: Sobresaliente - Cum Laude	Valverde-Moreno, M., Torres-Jiménez, M., Lucia-Casademunt, A. M., & Muñoz-Ocaña, Y. (2019). Cross cultural analysis of direct employee participation: dealing with gender and cultural values. Frontiers in Psychology, 10, 723. Valverde-Moreno, M., Torres-Jimenez, M., & Lucia-Casademunt, A. M. (2020). Participative decision-making amongst employees in a cross-cultural employment setting: Evidence from 31 European countries. European Journal of Training and development, 45(1), 14-35. Valverde-Moreno, M., Torres-Jiménez, M., Lucia-Casademunt, A. M., & Pacheco-Martínez, A. M. (2021). Do National Values of Culture and Sustainability Influence Direct Employee PDM Levels and Scope? The Search for a European Answer. Sustainability, 13(14), 8016.	
Título: Retos en la Evaluación de Ecosistemas de Salud Mental: Aplicación de Metodologías para el Analisis de Sistemas Complejos en su Contexto. Directores: Dr. Carlos García Alonso y Dra. Nerea Almeda Martínez. Doctorando: Tutora: Dña. María Luisa Rodero Cosano Tribunal: Dr. Juan Luis González Caballero, Dr. Juan Manuel Arjona Fuentes y Drá Graca Cardoso Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos Fecha de exposición pública: 25 de octubre a 11 de noviembre Fecha de defensa: 14 de diciembre 2023. Nota: Sobresaliente - Cum Laude	Milanes, D. D., Dominguez-Salas, S., Iglesias, J. J. G., & Salgado, J. G. (2021). Risk factors for elderly people and recommendations for health professionals during the covid-19 health crisis. Revista Rol De Enfermeria, 48-53. Diaz-Milanes, D., Almeda, N., Gutierrez-Colosia, M. R., Garcia-Alonso, C. R., Sadeniemi, M., & Salvador-Carulla, L. (2023). Impact of the workforce allocation on the technical performance of mental health services: the collective case of Helsinki-Uusimaa (Finland). Health Research Policy and Systems, 21(1), 108.	

Línea 3: Economía experimental TOTAL: 11 tesis defendidas

DIRECTOR/ES: Pablo Brañas y Dunia López Pintado Título de la Tesis Doctoral: Behavioral Economics: an experimental approach Doctorando-a: Antonio Alfonso Calificación: Sobresaliente Cum Laude, mención Internacional Fecha de lectura: 5 / 07 / 2022 Universidad Pablo de Olavide	Autores: Alfonso, A., Brañas-Garza, P. y López-Martín, M.C. Título: Does the die-under-the-cup device exaggerate cheating? Revista: Economics Letters Volumen: 214. Año: 2022.JCR Índice de impacto: 2.0 Autores: Alfonso, A., Morales-Sánchez, R. y López-Pintado, D. Título: ¿Does volunteering increase employment opportunities? An experimental approach..Revista Economics Letters. Volumen 203.Año: 2021. JCR Índice de impacto: 1.469.
DIRECTOR/ES: Pablo Brañas-Garza Título de la Tesis Doctoral: Experiments outside the lab: the role of incentives Doctorando-a: Diego Andrés Jorrat Calificación: Sobresaliente Cum Laude, mención Internacional Fecha de lectura: 15/07/2021 Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos Universidad Loyola Andalucía	Autores: Jorrat, D. Título: Recruiting experimental subjects using WhatsApp. Revista: Journal of Behavioral and Experimental Economics. Volumen: 90. Año: 2021. JCR Índice de impacto: 1.831 Autores: Brañas-Garza, P., Jorrat, D., Kovarik J. y López, M.C. Título: Hyper-altruistic behavior vanishes with high stakes Revista: PLoS ONE. Volumen: 1. Año: 2021. JCR Índice de impacto: 3.752 Autores: Brañas-Garza, P., Jorrat, D., Espín, A. y Sánchez, A. Título: Paid and hypothetical time preferences are the same: Lab, field and online evidence. Revista: Experimental Economics Volumen: 26. Año: 2023. JCR Índice de impacto: 2.3.
DIRECTOR/ES: Pablo Brañas-Garza, Título de la Tesis Doctoral: Three essays in experimental economics Doctorando-a: Benjamin Prissé Calificación: Sobresaliente Cum Laude, mención Internacional Fecha de lectura: 14/06/2022 Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos Universidad Loyola Andalucía	Autores: Prissé, B. y Jorrat, D. Título: Lab vs online experiments: No differences. Revista: Journal of Behavioral and Experimental Economics. Volumen: 100. Año: 2022.JCR Índice de impacto: 1.6 Autores: Prissé, B. Título: Visual continuous time preferences Revista: Frontiers in Behavioral Economics. Volumen: 2 Año: 2023. JCR Índice de impacto: no tiene.
DIRECTOR/ES: Pablo Brañas Garza y Mª Carmen López Martín Título de la Tesis Doctoral: Economía experimental del desarrollo: Medición de expectativas y preferencias sobre riesgo en Nigeria, Honduras y España Doctorando-a: Lorenzo Estepa Mohedano Calificación: Sobresaliente, mención Internacional Fecha de lectura: 17 /01/ 2022 Programa de Doctorado en Desarrollo Inclusivo y Sostenible Universidad Loyola Andalucía	Autores: Brañas-Garza, P., Estepa Mohedano, L., Andrés Jorrat, D., Rascón Ramírez, E. y Orozco Olvera, V.H. Título: To pay or not to pay: Measuring risk preferences in lab and field. Revista: Judgment and Decision Making. Volumen: 16 Año: 2021. JCR Índice de impacto: 2,543 Autores: Estepa Mohedano, L. y Espinosa, M.P. Título: Comparing risk elicitation in lotteries with visual or contextual aids. Revista: Journal of Behavioral and Experimental Economics. Volumen: 103. Año: 2023.JCR Índice de impacto: 1.6.
Título: "ANALISIS DEL BIENESTAR LABORAL DE LOS PROFESIONALES CONTABLES A TRAVÉS DE MODELOS COMPUTACIONALES" Doctorando: D. José Joaquín del Pozo Antúnez Directores: Dr. Horacio Molina Sánchez, Dr. J. Antonio Ariza Montes y Dr. Francisco de Asís Fernández Navarro Tutora: Dra. María Luisa Rodero Cosano Tribunal: Dr. Felipe Hernández Perlines, Dra. Pilar Tirado Valencia y Dr. Manuel Ortá Pérez Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos Fecha de exposición pública: del 26 de noviembre al 10 de diciembre Fecha de defensa: 13 de enero, 2022 Nota: Sobresliente - Cum Laude	del-Pozo-Antúnez, J. J., Molina-Sánchez, H., Fernández-Navarro, F., & Ariza-Montes, A. (2021). Accountancy as a meaningful work. Main determinants from a job quality and optimization algorithm approach. Sustainability, 13(16), 9308. del Pozo-Antunez, J. J., Molina-Sanchez, H., Ariza-Montes, A., & Fernandez-Navarro, F. (2021). Promoting work Engagement in the Accounting Profession: A Machine Learning Approach. Social Indicators Research, 157, 653-670. del Pozo-Antúnez, J. J., Fernández-Navarro, F., Molina-Sánchez, H., Ariza-Montes, A., & Carbonero-Ruz, M. (2021). The Machine-Part Cell Formation Problem with Non-Binary Values: A MILP Model and a Case of Study in the Accounting Profession. Mathematics, 9(15), 1768.
DIRECTOR/ES: Espín, A., García-Muñoz, Teresa Título de la Tesis Doctoral: Estudio del comportamiento de los agentes económicos para la provisión de bienes públicos en entornos de segregación étnica Doctorando-a: Jesús Martín Calificación: Sobresaliente Cum Laude Fecha de lectura: 11 /04/ 2019	Autores: Martin, J., Brañas-Garza, P., Espín, A., Gamella, J, y Benedikt, H. Título: The adaptive response of Spanish gitanos: short-run orientation beyond socio economic status. Revista: Evolution and Human Behavior. Volumen: 40. Año: 2019. JCR Índice de impacto: 3.067 Autores: Espín, A., Brañas-Garza, P., Gamella, J., Herrmann, B., y Martín, J. Título: Cultural and group-functional punishment behavior. Revista: Evolutionary Human Sciences. Volumen: 4 Año: 2022. JCR Índice de impacto: 2.36 (Scopus, la revista es nueva).
DIRECTOR/ES: García-Muñoz, Teresa y Milgram-Baleix, J. Título de la Tesis Doctoral: Essay on income inequality, trade openness and life satisfaction in Latin America Doctorando-a: Omar Odeh-Odeh Calificación: Sobresaliente Fecha de lectura: 08/03/2021	Autores: García-Muñoz, T., Milgram-Baleix, J., Odeh-Odeh, O. Título: Inequality and Life Satisfaction in Low- and Middle-Income Countries: The Role of Opportunity. Revista: Societies.Volumen: 9(2).Año: 2020.JCR Índice de impacto: 0.63 Autores: García-Muñoz, T., Milgram-Baleix, J., Odeh-Odeh, O. Título: Inequality in Latin

CSV: 99950588877740022584210O - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

	America: the Role of the nature of trade and partners. Revista: Economics: The open-access. Volumen: 14 Año: 2020.JCR Índice de impacto: 0.37 (Scopus).
DIRECTOR/ES: Jaromir Kovarik y Nagore iriberri Título de la Tesis Doctoral: Three essays on behavioral game theory Doctorando-a: Bernardo García Pola Calificación: Sobresaliente Cum Laude, mención Internacional Fecha de lectura: 22/10/2018	Autores: García-Pola, B. Título: Do people minimize regret in strategic situations? a level-k comparison. Revista: Games and Economic Behavior Volumen: 124. Año: 2020. JCR Índice de impacto: 1.1 Autores: García-Pola, B., Iriberri, N. y Kovarik, J. Título: Hot versus cold behavior in centipede games Revista: Journal of the Economic Science Association Volumen: 6.Año: 2020.JCR Índice de impacto: 1.9 Autores: García-Pola, B., Iriberri, N. y Kovarik, J. Título: Non-equilibrium play in centipede games. Revista: Games and Economic Behavior. Volumen: 120. Año: 2020. JCR Índice de impacto: 1.1.
DIRECTOR/ES: Jaromir Kovarik y María Paz Espinosa Título de la Tesis Doctoral: Diffusion and games insocial and economic networks Doctorando-a: Sofía Ruiz Palazuelos Calificación: Sobresaliente Cum Laude, mención Internacional Fecha de lectura: 12/01/2021	Autores: Ruiz-Palazuelos, S.. Título: The weakness of common job contacts. Revista: European Economic Review. Volumen: 205 Año: 2021. JCR Índice de impacto: 2 Autores: Ruiz-Palazuelos, S. Título: Clustering in network games. Revista: Economic Letters.Volumen: 205. Año: 2021.JCR Índice de impacto: 2.
DIRECTOR/ES: Jaromir Kovarik y Luis Miller Título de la Tesis Doctoral: Three essays in behavioral economics Doctorando-a: Ibai Martínez Macías Calificación: Sobresaliente Cum Laude Fecha de lectura: 24/03/2023	
DIRECTOR/ES: Nicolas Jacquemet y Claudia Senik Título de la Tesis Doctoral: Essays on Attitudes towards Economic Inequality Doctorando-a: Max Lobeck Calificación: Sobresaliente, mención Internacional Fecha de lectura: 01/07/2021	Autores: Galbiati R, Henry E, Jacquemet N y Lobeck M. Título: How laws affect the perception of norms: Empirical evidence from the lockdown. Revista: PLoS ONE. Volumen: 16 Año: 2021. JCR Índice de impacto: 3.752 Autores: Cetre, S., Lobeck, M., Senik, C. y Verdier, T. Título: Preferences over income distribution: Evidence from a choice experiment. Revista: Journal of Economic Psychology. Volumen: 74. Año: 2019. JCR Índice de impacto: 3.0 Autores: Cêtre, S. y Lobeck, M. Título: Principal#s distributive preferences and the incentivization of agents. Revista: Experimental Economics. Volumen: 26. Año: 2023.JCR Índice de impacto: 2.3.

C. Proyectos de Investigación.

En la siguiente tabla se muestra los 15 proyectos de investigación que avalan al Programa de Doctorado en el marco de las dos líneas de investigación.

Tabla 4: Proyectos que avalan cada línea de investigación.

Línea 1: Modelos estadísticos y econométricos TOTAL= 5 proyecto
1.**Título del proyecto: De costa a costa: retos socio ecológicos en los litorales de Andalucía y el Caribe frente a la Agenda 2030** Referencia: PRY123/22. Entidad financiadora: Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces Duración, desde: 01/01/2023; hasta: 31/12/2024. Cuantía de la subvención: 20.000,00 #. Tipo de convocatoria: Autonómica. Número de participantes: 8 **Investigador Principal: Juan Antonio Senent De Frutos.**
2. Título del Proyecto: Atlas de Adicciones en España Financiador: Plan Nacional sobre Drogras Convocatoria: Proyectos de Investigación 2021 Código Proyecto: 2021I018 Duración: 01/01/2022-31/12/2023 Importe de la subvención:48.538,00 # **IP Loyola: Dr. José Alberto Salinas Pérez**
3. Título del Proyecto: **AACID 21 ENFOQUE DE CAPACIDADES** Entidad financiadora: Agencia Andaluza de Cooperacion Internacional para el Desarrollo (AACID) Fecha inicio: 2022 Importe: 39650.00 # **IP Loyola: Dr. Francisco Fernández Navarro**
4.Título del proyecto: Estimación del impacto economico y social de los trastornos mentales comunes en España. Referencia: PY18-RE-0003. Entidad financiadora: Instituto de Salud Carlos III. Subdirección General de Evaluación y Fomento de la Investigación. Duración: 01/01/2019 a 31/12/2022. Tipo de Convocatoria: Nacional. Cuantía de la subvención: 23.595,00 #. Número de investigadores: 10. **Investigador Principal: Carlos R. García Alonso.**
5.Título del proyecto: Evaluación de la eficiencia técnica relative de pequeñas áreas sanitarias en salud mental en la Comunidad Autónoma de Andalucía Referencia: PY18-RE-0022. Entidad financiadora: Consejería De Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad Junta de Andalucia. Duración: 01/01/2019 a 31/12/2022. Tipo de Convocatoria: Autonómica. Cuantía de la subvención: 105.800,00 #. Número de investigadores: 7. **Investigador Principal: Carlos R. García Alonso.**
Línea 2: Inteligencia Computacional TOTAL: 5 proyectos
1.Título del proyecto: Studies about conducting the relative technical efficiency (RTE) modelling of the Evaluation of the Veterans and First Respondents Mental Health Grant Program to assess the comparative effectiveness of Movembers projects. Referencia: Entidad financiadora: Movembers Duración: 01/01/2022 a 31/12/2024. Tipo de Convocatoria: Internacional. Cuantía de la subvención: 35.000,00 #. Número de investigadores: 7. **Investigador Principal: Carlos R. García Alonso**
2. Título del Proyecto: Skill Assessment for PersonalIsed compEtence NetworkS Financiador: Erasmus + - Sepie Convocatoria: Erasmus KA 226 Código Proyecto: 2020-1-ES01-KA226-HE-094952 Duración: 01/04/2021-31/03/2023 Importe de la subvención: 44.685 Euros **IP Loyola: Dr. David Becerra Alonso**
3.Título del proyecto: VRIME Referencia: Entidad financiadora: Consejería de Universidad, Investigación e Innovación de la Junta de Andalucía Duración: 01/06/2021 a 31/12/2023. Tipo de Convocatoria: Autonómica. Cuantía de la subvención: 197.449.00 #. Número de investigadores: 10. Investigador Principal: Gloria Cosinou
4.Título del proyecto: INTERFACE Referencia: Entidad financiadora: UE Duración: 01/01/2019 a 31/12/2022. Tipo de Convocatoria: Internacional. Cuantía de la subvención: 915.560,00 #. Número de investigadores: 15. **Investigador Principal: Pedro Rodriguez Cortes**
5.Título del proyecto: Prevención violencia escuelas FyA - INTEMO 2 Referencia: Entidad financiadora: Agencia Andaluza de Cooperacion Internacional para el Desarrollo (AACID) Duración: 01/04/2019 a 31/12/2022. Tipo de Convocatoria: Autonómica. Cuantía de la subvención: 316.600.00 #. Número de investigadores: 10. Investigador Principal: Pilar Castro
Línea 3: Economía experimental TOTAL= 5 proyecto

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

—

1.Título del proyecto: Decisiones, Educación, Redes y Adolescentes

CoIP: Pablo Brañas Garza CoIP: Antonio Cabrales Financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación Convocatoria: Plan Nacional I+D Código Proyecto: PID 2021-126892NB-I00 Centro Coordinador: Universidad Loyola Andalucía Duración: 36 meses Fecha de inicio: 01/09/2022 Duración: 1095 días Cuantía total: 181,500 #

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

—

2.Título del proyecto: Environmental Consciousness: A Behavioral Rebound Effect (ENCON).

IP: Pablo Brañas Garza Financiador: EU-LAC Convocatoria: 4th Joint Call STI 2022 Código Proyecto: EULAC-2022-166 Centro Coordinador: Universidad Loyola Andalucía Duración: 36 meses Fecha de inicio: 01/04/2023 Duración: 36 meses Cuantía total: 181,500 #

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

—

3.Título del proyecto: Between and Within: Scientific-based Advice (Proyecto I+D+I #Prueba de Concepto# del Ministerio de Ciencia e Innovación, 2022-2024).

IP: Pablo Brañas Garza Financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación Convocatoria: Plan Nacional I+D Código Proyecto: PDC2022-133230-I00 Centro Coordinador: Universidad Loyola Andalucía Duración: 36 meses Fecha de inicio: 01/12/2022 Duración: 730 días Cuantía total: 126,500 #

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

—

4.Título del proyecto: Sustainwell: re-thinking the role of the family, markets and state.

CoIP (Loyola Work Package): Pablo Brañas Garza Financiador: European Commission Convocatoria: HORIZON-CL2-2022-T-01 Código Proyecto: 101095175 - GAP-10 1095175 Centro Coordinador: Universidad de Barcelona Duración: 48 meses Fecha de inicio: 01/01/2023 Duración: 48 meses Cuantía total: 145,625 #

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

5.Título del proyecto: Fortalecimiento de la capacidad de analizar la integración social y habilidades cognitivas (

) en los centros educativos de Fe y Alegría en El Salvador.

IP: Pablo Brañas Garza Financiador: Agencia Andaluza Coop. y Desarrollo Convocatoria: AACID Universidad Código Proyecto: 2021UI004 Centro Coordinador: Universidad Loyola Andalucía Duración: 24 meses Fecha de inicio: 15/12/2021 Duración: 24 meses Cuantía total: 149,958 #

D. Contribuciones científicas.

La tabla muestra la referencia completa de las contribuciones más relevantes de estos cinco últimos años que avalan al Programa de Doctorado, distribuidas de forma homogénea entre las tres líneas que componen el programa.

Tabla 5: Contribuciones científicas relevantes en los últimos cinco años

Línea 1: Modelos estadísticos y econométricos TOTAL: 20 contribuciones

Delgado López, M. D. C., & Fonseca-Zendejas, A. S. (2023). Analysis of the intersectoral synchronization of the Mexican economy. Structural Change and Economic Dynamics, 64, 225-235. Q1 **Campoy-Muñoz, P.**, Cardenete, M. A., **Delgado, M. D. C.**, & **Arjona-Fuentes, J. M**. (2023). The economic impact of COVID-19 on cultural tourism: the case of Mosque-Cathedral of Cordoba, Spain. Current Issues in Tourism, 26(19), 3085-3090. Q1. **Salinas-Perez, J. A.,** Gutierrez-Colosia, M. R., **Garcia-Alonso, C. R.**, Furst, M. A., Tabatabaei-Jafari, H., Kalseth, J., ... & Salvador-Carulla, L. (2023). Patterns of mental healthcare provision in rural areas: A demonstration study in Australia and Europe. Frontiers in psychiatry, 14, 993197. Q2 Salvador-Carulla, L., Furst, M. A., Gillespie, J., Rosenberg, S., Aryani, A., Anthes, L., ... & **Salinas-Perez, J. A**. (2023). Regional evolution of psychosocial services in Australia before and after the implementation of the National Disability Insurance Scheme. Australian & New Zealand Journal of Psychiatry, 57(6), 875-883. Q2. Furst, M. A., **Salinas-Perez, J. A**., Gutiérrez-Colosía, M. R., Mendoza, J., Bagheri, N., Anthes, L., & Salvador-Carulla, L. (2023). Patterns of mental health care provision in urban areas: A comparative analysis for local policy in the ACT. Plos one, 18(4), e0284241. Q2 Sarfraz, M., Khawaja, K. F., Han, H., Ariza-Montes, A., & **Arjona-Fuentes, J. M.** (2023). Sustainable supply chain, digital transformation, and blockchain technology adoption in the tourism sector. Humanities and Social Sciences Communications, 10(1), 1-13. Q1. Citas: 1 Caruso, N., & **Fresneda-Portillo, C.** (2022). On the analysis and numerics of united and segregated boundary-domain integral equation systems in 2D. Computers & Mathematics with Applications, 118, 46-55. Q1 Ortiz-Gómez, M., **Molina-Sánchez, H.**, Ariza-Montes, A., & de Los Ríos-Berjillos, A. (2022). Servant Leadership and Authentic Leadership as Job Resources for Achieving Workers# Subjective Well-Being Among Organizations Based on Values. Psychology Research and Behavior Management, 2621-2638. Q1. Citas: 2. Dagnaw, M. A., & **Fresneda-Portillo, C.** (2022). On the Well-Posedness of Two Boundary-Domain Integral Equation Systems Equivalent to the Dirichlet Problem for the Stokes System with Variable Viscosity. Results in Mathematics, 77(3), 99. Q1 Yousafzai, M. T., Shah, T., Khan, S., Ullah, S., Nawaz, M., Han, H., ... & Vega-Muñoz, A. (2022). Assessing socioeconomic risks of climate change on tenant Farmers in Pakistan. Frontiers in Psychology, 13, 870555. Q1. Citas: 3 **Salinas-Perez, J. A.**, Ghuloum, S., Gutierrez-Colosia, M. R., Bagheri, N., & Salvador-Carulla, L. (2022). Analysis of the mental health service provision in Qatar: Progressing in community mental health in a middle east country. Frontiers in Psychiatry, 13, 1095788. Q2 Citas:1 Ghani, B., Memon, K. R., Han, H., Ariza-Montes, A., & **Arjona-Fuentes, J. M**. (2022). Work stress, technological changes, and job insecurity in the retail organization context. Frontiers in psychology, 13, 918065. Q1. Citas: 2 **Arjona-Fuentes, J. M.**, Radic, A., Ariza-Montes, A., Han, H., & Law, R. (2022). Fear and poor mental health among workers during the global cruise tourism crisis: Impact of low employability and family support. International Journal of Hospitality Management, 106, 103276. Q1. Citas: 2 Cardenete, M. A., **Delgado, M. D. C.,** & Villegas, P. (2022). Impact assessment of Covid-19 on the tourism sector in Andalusia: an economic approach. Current Issues in Tourism, 25(12), 2029-2035.Q1. Citas: 7 Valverde-Moreno, M., **Torres-Jiménez, M.**, Lucia-Casademunt, A. M., & **Pacheco-Martínez, A. M.** (2021). Do National Values of Culture and Sustainability Influence Direct Employee PDM Levels and Scope? The Search for a European Answer. Sustainability, 13(14), 8016. Q2 **Campoy-Muñoz**, P., Cardenete, M. A., **Delgado, M. D. C**., & Sancho, F. (2021). Food losses and waste: A needed assessment for future policies. International journal of environmental research and public health, 18(21), 11586. Q1. Citas: 7 Mikhailov, S., & **Portillo, C. F.** (2021). Boundary-domain integral equations equivalent to an exterior mixed BVP for the variable-viscosity compressible Stokes PDEs. Q2. Citas: 2 del Pozo-Antunez, J. J., **Molina-Sanchez, H.**, Ariza-Montes, A., & **Fernandez-Navarro, F.** (2021). Promoting work Engagement in the Accounting Profession: A Machine Learning Approach. Social Indicators Research, 157, 653-670. Q2. Citas: 3 Woldemicheal, Z. W., & **Fresneda#Portillo, C.** (2021). On the existence and uniqueness of solution of boundary#domain integral equations for the Dirichlet problem for the nonhomogeneous heat transfer equation defined on a 2D unbounded domain. Mathematical Methods in the Applied Sciences, 44(12), 9862-9875. Q1 Gomez-Baya, D., **Salinas-Perez, J. A., Rodero-Cosano, M. L.**, & Alvarez-Galvez, J. (2020). Socioeconomic inequalities in health through lifestyles: Analysing gender and age differences in Andalusia, Spain. Journal of Community Health, 45, 836-845. Q1. Citas: 6

Línea 2: Inteligencia Computacional TOTAL: 20 contribuciones

Vargas, V. M., **Durán-Rosal, A. M.**, Guijo-Rubio, D., Gutiérrez, P. A., & Hervás-Martínez, C. (2023). Generalised triangular distributions for ordinal deep learning: Novel proposal and optimisation. Information Sciences, 648, 119606. Q1 **Durán-Rosal, A. M.**, Durán-Fernández, A., **Fernández-Navarro, F., & Carbonero-Ruz, M**. (2023). A multi-class classification model with parametrized target outputs for randomized-based feedforward neural networks. Applied Soft Computing, 133, 109914. Q1 Citas: 4 Carmona-Poyato, Á., Fernández-Garcia, N. L., Madrid-Cuevas, F. J., & **Durán-Rosal, A. M**. (2021). A new approach for optimal offline time-series segmentation with error bound guarantee. Pattern Recognition, 115, 107917. Q1. Citas 4. Guijo-Rubio, D., **Durán-Rosal, A. M.**, Gómez-Orellana, A. M., & Fernández, J. C. (2023). An Evolutionary Artificial Neural Network approach for spatio-temporal wave height time series reconstruction. Applied Soft Computing, 146, 110647. Q1 Diaz-Milanes, D., Almeda, N., Gutierrez-Colosia, M. R., **Garcia-Alonso, C. R**., Sadeniemi, M., & Salvador-Carulla, L. (2023). Impact of the workforce allocation on the technical performance of mental health services: the collective case of Helsinki-Uusimaa (Finland). Health Research Policy and Systems, 21(1), 108. Q1 Fernández-Pacheco Alises, G., **Torres-Jiménez, M**., Martins, P. C., & Mendes, S. M. V. (2022). Analysing the relationship between immigrant status and the severity of offending behaviour in terms of individual and contextual factors. Frontiers in Psychology, 13, 915233. Q1. Citas:1 **Pérez-Rodríguez, J., Fernández-Navarro, F.**, & Ashley, T. (2023). Estimating ensemble weights for bagging regressors based on the mean-variance portfolio framework. Expert Systems with Applications, 120462. Q1. Citas: 1 Perales-Gonzalez, C., **Fernandez-Navarro, F., Carbonero-Ruz, M., & Perez-Rodriguez, J.** (2021). Global negative correlation learning: A unified framework for global optimization of ensemble models. IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems, 33(8), 4031-4042. Q1. Citas: 4 Gutiérrez-Villar, B., Melero-Bolaños, R., & **Carbonero-Ruz, M**. (2021). COVID-19# s First Wave: Examination of Impact on Food Purchasing Behaviour in the Eurozone. Foods, 10(6), 1179. Q1. Citas: 5 Martinez-Villarraga, E., Lopez-Cobo, I., **Becerra-Alonso, D., & Fernández-Navarro, F**. (2021). Characterizing Mathematics Learning in Colombian Higher Distance Education. Mathematics, 9(15), 1740. Q1. Citas: 0 Martínez-Nieto, L., **Fernández-Navarro, F., Carbonero-Ruz, M.**, & Montero-Romero, T. (2021). An experimental study on diversification in portfolio optimization. Expert Systems with Applications, 181, 115203. Q1. Citas 6. Perales-González, C., **Fernández-Navarro, F., Pérez-Rodríguez, J., & Carbonero-Ruz, M.** (2021). Negative correlation hidden layer for the extreme learning machine. Applied Soft Computing, 109, 107482. Q1. Citas:3 **Fernández-Navarro, F**., Martínez-Nieto, L., **Carbonero-Ruz, M**., & Montero-Romero, T. (2021). Mean squared variance portfolio: A mixed-integer linear programming formulation. Mathematics, 9(3), 223. Q1. Citas: 6 Perales-González, C., **Carbonero-Ruz, M., Perez-Rodriguez, J., Becerra-Alonso, D., & Fernández-Navarro, F**. (2020). Negative correlation learning in the extreme learning machine framework. Neural Computing and Applications, 32, 13805-13823. Q2. Citas:5 Guijo-Rubio, D., **Durán-Rosal, A. M**., Gutiérrez, P. A., Gómez-Orellana, A. M., Casanova-Mateo, C., Sanz-Justo, J., ... & Hervás-Martínez, C. (2020). Evolutionary artificial neural networks for accurate solar radiation prediction. Energy, 210, 118374. Q1. Citas: 46 **Becerra-Alonso, D**., Lopez-Cobo, I., Gómez-Rey, P., **Fernández-Navarro, F**., & Barbera, E. (2020). EduZinc: A tool for the creation and assessment of student learning activities in complex open, online, and flexible learning environments. Distance Education, 41(1), 86-105. Q1. Citas: 6 Fernández, J. C., **Carbonero, M**., Gutiérrez, P. A., & Hervás-Martínez, C. (2019). Multi-objective evolutionary optimization using the relationship between F 1 and accuracy metrics in classification tasks. Applied Intelligence, 49, 3447-3463. Q2 Citas 9 **García-Alonso, C. R**., Almeda, N., **Salinas-Pérez, J. A**., Gutiérrez-Colosía, M. R., Uriarte-Uriarte, J. J., & Salvador-Carulla, L. (2019). A decision support system for assessing management interventions in a mental health ecosystem: The case of Bizkaia (Basque Country, Spain). PLoS One, 14(2), e0212179. Q2. Citas: 20 Valverde-Moreno, M., **Torres-Jiménez, M**., Lucia-Casademunt, A. M., & Muñoz-Ocaña, Y. (2019). Cross cultural analysis of direct employee participation: dealing with gender and cultural values. Frontiers in Psychology, 10, 723. Q1. Citas:3 **F. Rivas**, M. Armano et al. (2019). Temperature stability in the sub-milliHertz band with LISA Pathfinder. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 486 (3), 3368-3379. Q1 **F. Rivas,** M. Armano et al. (2019). LISA Pathfinder Performance Confirmed in an Open-Loop Configuration: Results from the Free-Fall Actuation Mode. Physical Review Letters 123 (11) , 111101. Q1 **F. Rivas**, M. Armano et al. (2020). Spacecraft and interplanetary contributions to the magnetic environment on-board LISA Pathfinder. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society 494 (2), 3014-3027. Q1 **F. Rivas**, M. Armano et al. (2021). Sensor Noise in LISA Pathfinder: In-Flight Performance of the Optical Test Mass Readout. Physical Review Letters 126 (13), 131103. Q1 **F. Rivas,** M. Armano et al. (2023). Charging of free-falling test masses in orbit due to cosmic rays: Results from LISA Pathfinder. Physical Review D 107 (6), 062007. Q1

Línea 3: Economía experimental TOTAL= 60 contribuciones

- **Pablo Brañas Garza**

Martín, J., **Brañas-Garza, P**., Espín, A., Gamella, J, y Benedikt, H. Título: The adaptive response of Spanish gitanos: short-run orientation beyond socio economic status. Revista: Evolution and Human Behavior. Volumen: 40. Año: 2019. JCR Índice de impacto: 3.067 **Brañas-Garza, P.,** Kujal, P. y Lenkei, B. Título: Cognitive Reflection Test: Whom, how, when. Revista: Journal of Behavioral and Experimental Economics. Volumen: 82. Año: 2019 JCR Índice de impacto: 1.145 **Brañas-Garza, P.,** Espín, A., García-Muñoz, T. y Kovarik, J. Título: Digit ratio (2D:4D) and pro-social behavior in economic games: No direct correlation with generosity, bargaining or trust-related behaviors. Revista: Biology Letters. Volumen: 15. Año: 2019. JCR Índice de impacto:

CSV: 99950588877740022584210 0 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

2.869 **Brañas-Garza, P**., Bucheli, M., y Espinosa, M.P. Título: Altruism and information Revista: Journal of Economic Psychology. Volumen: 81 Año: 2020 JCR Índice de impacto: 2.037 **Brañas-Garza, P**., Molis, E. y Neyse, L. Título: Exposure to inequality may cause under-provision of public goods: Experimental evidence. Revista: Journal of Behavioral and Experimental Economics. Volumen: 92. Año: 2021. JCR Índice de impacto: 1.831 Amador-Hidalgo, L., **Brañas-Garza, P**., Espín, A., García-Muñoz, T. y Hernández-Román, A. Título: Cognitive abilities and and risk-taking: Errors, not preferences. Revista: European Economic Review. Volumen: 134. Año: 2021. JCR Índice de impacto: 2.445 **Brañas-Garza, P**., Jorrat, D., Kovarik, J. y López, C. Título: Hyper-altruistic behavior vanishes with high stakes. Revista: PLoS ONE. Volumen: 16. Año: 2021. JCR Índice de impacto: 3.752 **Brañas-Garza, P.,** Estepa-Mohedano, L., Jorrat, D., Orozco, V. y Rascón-Ramírez, E. Título: To pay or not to pay: Measuring risk preferences in lab and field. Revista: Judgement and Decision Making. Volumen: 16. Año: 2021. JCR Índice de impacto: 2.5 **Brañas-Garza, P**., Espinosa, M.P. y Giritligil, A.E. Título: On the transmission of democratic values. Revista: Journal of Economic Behavior and Organization. Volumen: 200 Año: 2022. JCR Índice de impacto: 3.0 Espín, A., **Brañas-Garza, P**., Gamella, J., Herrmann, B., y Martín, J. Título: Cultural and group-functional punishment behavior. Revista: Evolutionary Human Sciences. Volumen: 4 Año: 2022. JCR Índice de impacto: 2.36 (Scopus, la revista es nueva) Rivera-Garrido, N., Ramos-Sosa, M.P., Accerenzi, M. y **Brañas-Garza, P.** Título: Continuous and binary sets of responses diffr in the field. Revista: Scientific Reports Volumen: 12. Año: 2022. JCR Índice de impacto: 4.6 **Brañas-Garza, P**., Jorrat, D., Alfonso, A., Espín, A., García-Muñoz, T. y Kovarik, J. Título: Exposure to the COVID-19 pandemic environment and generosity. Revista: Royal Society Open Science. Volumen: 9. Año: 2022. JCR Índice de impacto: 3.5 Alfonso, A., **Brañas-Garza, P.,** y López-Martín, M.C. Título: Does the die-under-the-cup device exaggerate cheating? .Revista: Economics Letters .Volumen: 214 .Año: 2022 JCR Índice de impacto: 2.0 **Brañas-Garza, P**. Título: Anchors matter: Eliciting maternal expectations on educational outcomes. Revista: Journal of Economic Psychology. Volumen: 90. Año: 2022 JCR Índice de impacto: 3.5 **Brañas-Garza, P**., Cabrales, A., Mateu, G., Sánchez, A. y Sutan, A. Título: Social interaction and negotiation outcomes: An experimental approach. Revista: Journal of Behavioral and Experimental Economics. Volumen: 102. Año: 2023. JCR Índice de impacto: 1.6 **Brañas-Garza, P**., Jorrat, D., Espín, A., Sánchez, A. Título: Paid and hypothetical time preferences are the same: Lab, field and online evidence. Revista: Experimental Economics. Volumen: 26. Año: 2023. JCR Índice de impacto: 2.3 Accerenzi, M., **Brañas-Garza, P.** y Jorrat, D.. Título: Parents# knowledge and predictions about the age of menarche: Experimental evidence from Honduras. Revista: Archives of Public Health. Volumen: 81. Año: 2023. JCR Índice de impacto: 3.3 Ruiz-García, M., Ozaita, J., Pereda, M., Alfonso, A., **Brañas-Garza, P.,** Cuesta, J.A. y Sánchez, A. Título: Triadic influence as a proxy for compatibility in social relationships. Revista: Proceedings of the National Academy of Sciences. Volumen: 120. Año: 2023. JCR Índice de impacto: 11.1 **Brañas-Garza,** P. Título: Submission, decision times, and impact. Revista: Journal of Behavioral and Experimental Economics. Volumen: 104. Año: 2023. JCR Índice de impacto: 1.6 **Brañas-Garza, P.,** Chowdhury, S., Espín, A., y Nieboer, J. Título: Born this way? Prenatal exposure to testosterone may determine behavior in competition and conflict. Revista: Journal of Economic Psychology. Volumen: 96. Año: 2023. JCR Índice de impacto: 3.5

- **Horacio Molina Sánchez**

del Pozo-Antúnez, J. J., Fernández-Navarro, F., **Molina-Sánchez, H**., Ariza-Montes, A., & Carbonero-Ruz, M. (2021). The Machine-Part Cell Formation Problem with Non-Binary Values: A MILP Model and a Case of Study in the Accounting Profession. Mathematics, 9(15), 1768. Q1. Citas:1

- **Laura Padilla Angulo**

Padilla Angulo, L., Friebel, G. y McCullough. Título: Product market deregulation#s winners and losers: US railroads between 1981 and 2001. Revista: Journal of Transport Economics and Policy. Volumen: 53. Año: 2019 JCR Índice de impacto: 0.919 **Padilla Angulo, L.,** Díaz-Pichardo, R., Sánchez-Medina, P. y Ramboarison-Lalao. L. Título: Classrooom interdisciplinary diversity and entrepreneurial intentions. Revista: Education+Training. Volumen: 61. Año: 2019 JCR Índice de impacto: 1.791 Slimane, F.B. y **Padilla Angulo, L..** Título: Strategic change and corporate governance: Evidence from the stock exchange industry. Revista: Journal of Business Research. Volumen: 103. Año: 2019. JCR Índice de impacto: 4.874 **Padilla Angulo, L**. Título: Students associations and entrepreneurial intentions. Revista: Studies In Higher Education Volumen: 44. Año: 2019. JCR Índice de impacto: 3 **Padilla Angulo, L**., Díaz-Pichardo, R., y Leal-Rodríguez, A. L. Título: Are different entrepreneurship-promotion activities equally effective? An analysis by academic year and gender Revista: International Entrepreneurship and Management Journal. Volumen Año: 2021. JCR Índice de impacto: 6.15 **Padilla Angulo, L**., García-Cabrera, A.M., y Lucía-Casademunt, A.M. Título: Unpacking entrepreneurial education: Learning activities, students# gender and attitude towards entrepreneurship. Revista: Academy of Management Learning and Education. Volumen: 21. Año: 2022. JCR Índice de impacto: 6.149 **Padilla Angulo, L.,** Lasarte López, J., y Caldentey del Pozo, P. Título: Policy evaluations of microenterprise business support services in Latin America. Revista: Evaluation and Program Planning. Volumen: 97. Año: 2023 JCR Índice de impacto: 1.886

- **Teresa García Muñoz**

Brañas-Garza, P., Espín, A., **García-Muñoz, T**. y Kovarik, J. Título: Digit ratio (2D:4D) and pro-social behavior in economic games: No direct correlation with generosity, bargaining or trust-related behaviors. Revista: Biology letters. Volumen: 15. Año: 2019. JCR Índice de impacto: 2.869 Briguglio, M., **García-Muñoz, T**., Neuman, S. Título: Environmental engagement, religion and spirituality in the context of secularization. Revista: Environmental Research Letters. Volumen: 15(10). Año: 2020. JCR Índice de impacto: 6.793 **García-Muñoz, T.,** Milgram-Baleix, J., Odeh-Odeh, O. Título: Inequality and Life Satisfaction in Low- and Middle-Income Countries: The Role of Opportunity. Revista: Societies. Volumen: 9(2). Año: 2020. JCR Índice de impacto: 0.63 **García-Muñoz, T.,** Milgram-Baleix, J. Título: Explaining attitudes towards immigration: The role of economic factor. Revista: Politics and Governance. Volumen: 9 (4). Año: 2021. JCR Índice de impacto: 1.6 Amador-Hidalgo, L., Brañas-Garza, P., Espín, A., **García-Muñoz, T.** y Hernández-Román, A. Título: Cognitive abilities and and risk-taking: Errors, not preferences. Revista: European Economic Review. Volumen: 134. Año: 2021 JCR Índice de impacto: 2.445 Brañas-Garza, P., Jorrat, D., Alfonso, A., Espín, A., **García-Muñoz, T**. y Kovarik, J. Título: Exposure to the COVID-19 pandemic environment and generosity. Revista: Royal Society Open Science. Volumen: 9. Año: 2022 JCR Índice de impacto: 3.5

- **Diego Andrés Jorrat**

Jorrat, D. Título: Recruiting experimental subject using WhatsApp. Revista: Journal of Behavioral and Experimental Economics. Volumen: 19. Año: 2021. JCR Índice de impacto: 1.831 Brañas-Garza, P**., Jorrat, D**., Kovarik, J. y López, C. Título: Hyper-altruistic behavior vanishes with high stakes Revista: PLoS ONE . Volumen: 16. Año: 2021. JCR Índice de impacto: 3.752 Brañas-Garza, P., Estepa-Mohedano, L., **Jorrat, D.,** Orozco, V. y Rascón-Ramírez, E. Título: To pay or not to pay: Measuring risk preferences in lab and field. Revista: Judgement and Decision Making. Volumen: 16 Año: 2021. JCR Índice de impacto: 2.5. Brañas-Garza, P., **Jorrat, D**., Alfonso, A., Espín, A., García-Muñoz, T. y Kovarik, J. Título: Exposure to the COVID-19 pandemic environment and generosity. Revista: Royal Society Open Science. Volumen: 9. Año: 2022 JCR Índice de impacto: 3.5 Prissé, B. y **Jorrat, D.** Título: Lab vs online experiments: no differences. Revista: Journal of Behavioral and Experimental Economics. Volumen: 100. Año: 2022. JCR Índice de impacto: 1.6 Brañas-Garza, P**., Jorrat, D**., Espín, A., Sánchez, A. Título: Paid and hypothetical time preferences are the same: Lab, field and online evidence. Revista: Experimental Economics. Volumen: 26. Año: 2023. JCR Índice de impacto: 2.3 Accerenzi, M.,

CSV: 99950588877740022584210O - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Brañas-Garza, P. **y Jorrat, D.** Título: Parents# knowledge and predictions about the age of menarche: Experimental evidence from Honduras. Revista: Archives of Public Health. Volumen: 81. Año: 2023 JCR Índice de impacto: 3.3 Besfamille, M**., Jorrat, D.,** Manzano, O., Quiroga, B. y Sanguinetti, P. Título: How do subnational governments react to shocks to different revenue sources? Evidence from hydrocarbon-producing provinces in Argentina. Revista: Journal of Urban Economics. Volumen: 136. Año: 2023. JCR Índice de impacto: 6.3 Alfonso, A., Brañas-Garza, P., **Jorrat, D.,** Lomas, P., Prissé, B., Mónica, V. y Vázquez-De Francisco, M.J. Título: The adventure of running experiments with teenagers. Revista: Journal of Behavioral and Experimental Economics. Volumen: 106. Año: 2023. JCR Índice de impacto: 1.6

- **Noelia Rivera Garrido**

Amuedo-Dorantes, C., Borra, C., **Rivera-Garrido, N.** y Sevilla, A. Título: Early Adoption of Non-Pharmaceutical Interventions and COVID-19 Mortality. Revista: Economics and Human Biology. Volumen: 42 Año: 2021. JCR Índice de impacto: 2.7 Amuedo-Dorantes, **Rivera-Garrido, N.** y Vall Castelló, J. Título: Reforming the provision of cross-border medical care: Evidence from Spain. Revista: Health Economics. Volumen: 31. Año: 2022. JCR Índice de impacto: 2.1 **Rivera-Garrido, N.** Título: Can Education Reduce Traditional Gender Role Attitudes?. Revista: Economics of Education Review. Volumen: 89. Año: 2022. JCR Índice de impacto: 2.2 Amuedo-Dorantes, C., Borra, C. **y Rivera-Garrido, N**. Título: Fertility implications of family-based regularizations. Revista: Journal of Economic Geography. Volumen: 23(2). Año: 2023. JCR Índice de impacto: 2.9 **Rivera-Garrido, N,** Ramos-Sosa, M.P., Accerenzi, M. y Brañas-Garza, P. Título: Continuous and binary sets of responses differ in the field. Revista: Sientific Reports. Volumen: 12 .Año: 2022. JCR Índice de impacto: 4.4 Amuedo-Dorantes, C., Borra, C. y **Rivera-Garrido, N**. Título: #No one size fits all#: Diverse impacts of Temporary Protected Status on Haitians and Hondurans. Revista: Economics Letters. Volumen: 228. Año: 2023 JCR Índice de impacto: 2

- **Jaromir Kovarik**

García-Pola, B., Iriberri, N. y **Kovarik, J.** Título: Hot versus cold behavior in centipede games. Revista: Journal of the Economic Science Association. Volumen: 6. Año: 2020. JCR Índice de impacto: 1.9 García-Pola, B., Iriberri, N. y **Kovarik, J**. Título: Non-equilibrium play in centipede games. Revista: Games and Economic Behavior.Volumen: 120. Año: 2020. JCR Índice de impacto: 1.1 Galaso, P. y **Kovarik,** J.Título: Collaboration networks, geography and innovation: Local and national embeddedness. Revista: Papers in Regional Science. Volumen: 100. Año: 2021 JCR Índice de impacto: 2.186 Brañas-Garza, P., Jorrat, D., **Kovarik, J.** y López, C. Título: Hyper-altruistic behavior vanishes with high stakes Revista: PLoS ONE. Volumen: 16. Año: 2021. JCR Índice de impacto: 3.752 Brañas-Garza, P., Jorrat, D., Alfonso, A., Espín, A., García-Muñoz, T. y **Kovarik, J.** Título: Exposure to the COVID-19 pandemic environment and generosity. Revista: Royal Society Open Science. Volumen: 9.Año: 2022 JCR Índice de impacto: 3.5 Brañas-Garza, P., Espín, A., García-Muñoz, T. y **Kovarik, J.** Título: Digit ratio (2D:4D) and pro-social behavior in economic games: No direct correlation with generosity, bargaining or trust-related behaviors. Revista: Biology Letters. Volumen: 15. Año: 2019. JCR Índice de impacto: 2.869.

- **Nicolas Jacquemet**

Edo A., **Jacquemet. N**. y Yannelis C. Título: Language skills and homophilous hiring discrimination: Evidence from gender- and racially-differentiated applications. Revista: Review of Economics of the Household Volumen: 17 Año: 2019 JCR Índice de impacto: 1.179 **Jacquemet N.**, Luchini S., Rosaz J. y Shogren, J.F. Título: Truth telling under Oath Revista: Management Science Volumen: 65 Año: 2019 JCR Índice de impacto: 3.931 **Jacquemet N**., Luchini S., Malézieux A. y Shogren J.F. Título: A psychometric investigation of the personality traits underlying individual tax morale. Revista: Journal of Economic Analysis and Policy Volumen: 19 Año: 2019 JCR Índice de impacto: 0.905 **Jacquemet N.,** Luchini S., Malézieux A. y Shogren J.F. Título: Who#ll stop lying under oath? Empirical evidence from tax evasion games. Revista: European Economic Review Volumen: 20 Año: 2020 JCR Índice de impacto: 2.445 **Jacquemet, N**., James, A., Luchini S., Murphy J. y Shogren J.F. Título: Do truth-telling oaths improven honesty in crowdworking? Revista: PLoS ONE Volumen: 16 Año: 2021 JCR Índice de impacto: 3.752 **Jacquemet N.,** Luchini S., Rosaz J. y Shogren J.F. Título: Can we commit future managers to honesty? Revista: Frontiers in Psychology Volumen: 12 Año: 2021 JCR Índice de impacto: 4.232 **Jacquemet N**., Luchini S. Y Malézieux, A. Título: Does voting on tax fund destination imply a direct democracy effect? Revista: International Review of Law and Economics Volumen: 67 Año: 2021 JCR Índice de impacto: 1.216 Galbiati R., Henry E., **Jacquemet N**. y Lobeck M. Título: How Laws Affect the Perception of Norms: Empirical Evidence from the Lockdown. Revista: PloS ONE. Volumen: 16. Año: 2021. JCR Índice de impacto: 3.752 Fortin B., **Jacquemet N**. y Shearer B. Título: Labour Supply, Service Intensity and Contract Choice: Theory and Evidence on Physicians. Revista: Journal of Applied Econometrics Volumen: 36. Año: 2021. JCR Índice de impacto: 2.1 Hergueux J., **Jacquemet N**., Luchini S. y Shogren J.F. Título: Leveraging the Honor Code: Public Good Contributions under Oath. Revista: Environmental & Resource Economics. Volumen: 81. Año: 2022. JCR Índice de impacto: 5.9

Otras contribuciones sobre los proyectos de la Línea 3: Economía experimental.

Proyectos de Pablo Brañas-Garza

Nombre del proyecto: Environmental Consciousness: A Behavioral Rebound Effect (ENCON).

Ámbito geográfico: Internacional

Grado de contribución: IP

Entidad Financiadora: EU-LAC

Nº de investigadores

Cód. según financiadora: EULAC-2022-166

Fecha de inicio: 01/04/2023 **Duración:** 36 meses

Cuantía total: 181,500 #

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Nombre del proyecto: Fortalecimiento de la capacidad de analizar la integración social y habilidades cognitivas para una educación más inclusiva en los centros educativos de Fe y Alegría en El Salvador.

Ámbito geográfico: Autonómico

Grado de contribución: IP

Entidad Financiadora: Agencia Andaluza para la Cooperación y el Desarrollo, Junta de Andalucía

Código según financiadora: 2021UI004

Fecha de inicio: 15/12/2021 **Duración:** 24 meses

Cuantía total: 149,958 #

Nombre del proyecto: Sustainwell: bienestar sostenible: repensando el papel de la familia, el mercado y el estado

Ámbito geográfico: Internacional

Grado de contribución: IP local

Entidad Financiadora: European Commission

Cód. según financiadora: 101095175 - GAP-10 1095175

Fecha de inicio: 01/01/2023 **Duración:** 48 meses

Cuantía total: 145,625 #

Nombre del proyecto: Between and Within (Science-based Advice)

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: IP

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación

Nº de investigadores/as: 16

Cód. según financiadora: PDC2022-133230-I00

Fecha de inicio: 01/12/2022 **Duración:** 730 días

Cuantía total: 126,500 #

Nombre del proyecto: Decisiones, Educación, Redes y Adolescentes

Grado de contribución: IP

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Nº de investigadores/as: 12

Cód. según financiadora: PID2021-126892NB-I00

Fecha de inicio: 01/09/2022 **Duración:** 1095 días

Cuantía total: 181,500 #

Nombre del proyecto: Experimentos económicos que informen acerca de la desigualdad

Ámbito geográfico: IP

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad financiadora: Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo, Junta de Andalucía

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Nº de investigadores/as: 26

Cód. según financiadora: PY18-FR-0007

Fecha de inicio: 28/12/2019 **Duración:** 914 días

Cuantía total: 165,800 #

Nombre del proyecto: Experimentos económicos fuera del lab

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: IP

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Nº de investigadores/as: 16

Cód. según financiadora: PGC2018-093506-B-I00

Fecha de inicio: 01/01/2019 **Duración:** 1095 días

Cuantía total: 48,763 #

Proyectos de Laura Padilla Angulo

Nombre del proyecto: Between and Within (Science-based Advice)

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación

Nº de investigadores/as: 16

Cód. según financiadora: PDC2022-133230-I00

Fecha de inicio: 01/12/2022 **Duración:** 730 días

Cuantía total: 126,500 #

Nombre del proyecto: Decisiones, Educación, Redes y Adolescentes

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Nº de investigadores/as: 12

Cód. según financiadora: PID2021-126892NB-I00

Fecha de inicio: 01/09/2022 **Duración:** 1095 días

Cuantía total: 181,500 #

Nombre del proyecto: Experimentos económicos que informen acerca de la desigualdad

Ámbito geográfico: Autonómico

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad financiadora: Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo, Junta de Andalucía

Nº de investigadores/as: 26

Cód. según financiadora: PY18-FR-0007

Fecha de inicio: 28/12/2019 **Duración:** 914 días

Cuantía total: 165,800 #

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Nombre del proyecto: Experimentos económicos fuera del lab

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Nº de investigadores/as: 16

Cód. según financiadora: PGC2018-093506-B-I00

Fecha de inicio: 01/01/2019 **Duración:** 1095 días

Cuantía total: 48,763 #

Proyectos de Tere García

Nombre del proyecto: Environmental Consciousness: A Behavioral Rebound Effect (ENCON).

Ámbito geográfico: Internacional

Grado de contribución: Investigadora

Entidad Financiadora: EU-LAC

Nº de investigadores

Cód. según financiadora: EULAC-2022-166

Fecha de inicio: 01/04/2023 **Duración:** 36 meses

Cuantía total: 181,500 #

Nombre del proyecto: Sustainwell: bienestar sostenible: repensando el papel de la familia, el mercado y el estado

Ámbito geográfico: Internacional

Grado de contribución: Investigadora

Entidad Financiadora: European Commission

Cód. según financiadora: 101095175 - GAP-10 1095175

Fecha de inicio: 01/01/2023 **Duración:** 48 meses

Cuantía total: 181,500 #

Nombre del proyecto: Between and Within (Science-based Advice)

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: Investigadora

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación

Nº de investigadores/as: 16

Cód. según financiadora: PDC2022-133230-I00

Fecha de inicio: 01/12/2022 **Duración:** 730 días

Cuantía total: 126,500 #

Nombre del proyecto: Decisiones, Educación, Redes y Adolescentes

Grado de contribución: Investigadora

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Nº de investigadores/as: 12

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Cód. según financiadora: PID2021-126892NB-I00

Fecha de inicio: 01/09/2022 **Duración:** 1095 días

Cuantía total: 181,500 #

Nombre del proyecto: Exclusión, preferencias y habilidades entre adolescentes

Ámbito geográfico: Regional

Grado de contribución: IP

Entidad financiadora: Consejería economía, conocimiento, empresas y universidades. Junta de Andalucia

Nº de investigadores/as: 9

Cód. según financiadora: B-SEJ-280-UGR20

Fecha de inicio: 01/07/2021 **Duración:** 730 días

Cuantía total: 45,000 #

Nombre del proyecto: Experimentos económicos que informen acerca de la desigualdad

Ámbito geográfico: Investigadora

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad financiadora: Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo, Junta de Andalucía

Nº de investigadores/as: 26

Cód. según financiadora: PY18-FR-0007

Fecha de inicio: 28/12/2019 **Duración:** 914 días

Cuantía total: 165,800 #

Nombre del proyecto: Experimentos económicos fuera del lab

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: Co- IP

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Nº de investigadores/as: 16

Cód. según financiadora: PGC2018-093506-B-I00

Fecha de inicio: 01/01/2019 **Duración:** 1095 días

Cuantía total: 48,763 #

Proyectos de Diego Jorrat

Nombre del proyecto: Environmental Consciousness: A Behavioral Rebound Effect (ENCON).

Ámbito geográfico: Internacional

Grado de contribución: Investigador

Entidad Financiadora: EU-LAC

Nº de investigadores

Cód. según financiadora: EULAC-2022-166

Fecha de inicio: 01/04/2023 **Duración:** 36 meses

Cuantía total: 181,500 #

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Nombre del proyecto: Sustainwell: bienestar sostenible: repensando el papel de la familia, el mercado y el estado

Ámbito geográfico: Internacional

Grado de contribución: Investigador

Entidad Financiadora: European Commission

Cód. según financiadora: 101095175 - GAP-10 1095175

Fecha de inicio: 01/01/2023 **Duración:** 48 meses

Cuantía total: 145,625 #

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Nombre del proyecto: Fortalecimiento de la capacidad de analizar la integración social y habilidades cognitivas para una educación más inclusiva en los centros educativos de Fe y Alegría en El Salvador.

Ámbito geográfico: Autonómico

Grado de contribución: Investigador

Entidad Financiadora: Agencia Andaluza para la Cooperación y el Desarrollo, Junta de Andalucía

Código según financiadora: 2021UI004

Fecha de inicio: 15/12/2021 **Duración:** 24 meses

Cuantía total:149,958 #

CSV: 99950588877740022584210O - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Nombre del proyecto: Estudio de competencias y habilidades sociales del alumnado de origen migrante en educación secundaria que informen sobre desigualdades y brecha educativa causadas por el Covid-19.

Ámbito geográfico: Autonómico

Grado de contribución: Investigador

Entidad Financiadora: Agencia Andaluza para la Cooperación y el Desarrollo, Junta de Andalucía

Código según financiadora: 0I008/2020

Fecha de inicio: 15/02/2021 **Duración:** 30 meses

Cuantía total:71,300 #

Nombre del proyecto: Between and Within (Science-based Advice)

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: Investigador

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación

Nº de investigadores/as: 16

Cód. según financiadora: PDC2022-133230-I00

Fecha de inicio: 01/12/2022 **Duración:** 730 días

Cuantía total: 126,500 #

Nombre del proyecto: Decisiones, Educación, Redes y Adolescentes

Grado de contribución: Investigador

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Nº de investigadores/as: 12

Cód. según financiadora: PID2021-126892NB-I00

Fecha de inicio: 01/09/2022 **Duración:** 1095 días

Cuantía total: 181,500 #

Nombre del proyecto: Experimentos económicos que informen acerca de la desigualdad

Ámbito geográfico: IP

Grado de contribución: Investigador

Entidad financiadora: Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo, Junta de Andalucía

Nº de investigadores/as: 26

Cód. según financiadora: PY18-FR-0007

Fecha de inicio: 28/12/2019 **Duración:** 914 días

Cuantía total: 165,800 #

Nombre del proyecto: Experimentos económicos fuera del lab

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: Asistente de Investigación

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Nº de investigadores/as: 16

Cód. según financiadora: PGC2018-093506-B-I00

Fecha de inicio: 01/01/2019 **Duración:** 1095 días

Cuantía total: 48,763 #

Proyectos de Antonio Alfonso

Nombre del proyecto: Environmental Consciousness: A Behavioral Rebound Effect (ENCON).

Ámbito geográfico: Internacional

Grado de contribución: Investigador

Entidad Financiadora: EU-LAC

Nº de investigadores

Cód. según financiadora: EULAC-2022-166

Fecha de inicio: 01/04/2023 **Duración:** 36 meses

Cuantía total: 181,500 #

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Nombre del proyecto: Fortalecimiento de la capacidad de analizar la integración social y habilidades cognitivas para una educación más inclusiva en los centros educativos de Fe y Alegría en El Salvador.

Ámbito geográfico: Autonómico

Grado de contribución: Investigador

Entidad Financiadora: Agencia Andaluza para la Cooperación y el Desarrollo, Junta de Andalucía

Código según financiadora: 2021UI004

Fecha de inicio: 15/12/2021 **Duración:** 24 meses

Cuantía total:149,958 #

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Nombre del proyecto: Estudio de competencias y habilidades sociales del alumnado de origen migrante en educación secundaria que informen sobre desigualdades y brecha educativa causadas por el Covid-19.

Ámbito geográfico: Autonómico

Grado de contribución: Investigador

Entidad Financiadora: Agencia Andaluza para la Cooperación y el Desarrollo, Junta de Andalucía

Código según financiadora: 0I008/2020

Fecha de inicio: 15/02/2021 **Duración:** 30 meses

Cuantía total:71,300 #

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Nombre del proyecto: Sustainwell: bienestar sostenible: repensando el papel de la familia, el mercado y el estado

Ámbito geográfico: Internacional

Grado de contribución: Investigador

Entidad Financiadora: European Commission

Cód. según financiadora: 101095175 - GAP-10 1095175

Fecha de inicio: 01/01/2023 **Duración:** 48 meses

Cuantía total: 145,625 #

Nombre del proyecto: Between and Within (Science-based Advice)

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: Investigador

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación

Nº de investigadores/as: 16

Cód. según financiadora: PDC2022-133230-I00

Fecha de inicio: 01/12/2022 **Duración:** 730 días

Cuantía total: 126,500 #

Nombre del proyecto: Decisiones, Educación, Redes y Adolescentes

Grado de contribución: Investigador

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Nº de investigadores/as: 12

Cód. según financiadora: PID2021-126892NB-I00

Fecha de inicio: 01/09/2022 **Duración:** 1095 días

Cuantía total: 181,500 #

Nombre del proyecto: Experimentos económicos que informen acerca de la desigualdad

Ámbito geográfico: IP

Grado de contribución: : Asistente de Investigación

Entidad financiadora: Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo, Junta de Andalucía

Nº de investigadores/as: 26

Cód. según financiadora: PY18-FR-0007

Fecha de inicio: 28/12/2019 **Duración:** 914 días

Cuantía total: 165,800 #

Proyectos de Noelia Rivera

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Nombre del proyecto: Estudio de competencias y habilidades sociales del alumnado de origen migrante en educación secundaria que informen sobre desigualdades y brecha educativa causadas por el Covid-19.

Ámbito geográfico: Autonómico

Grado de contribución: Investigadora

Entidad Financiadora: Agencia Andaluza para la Cooperación y el Desarrollo, Junta de Andalucía

Código según financiadora: 0I008/2020

Fecha de inicio: 15/02/2021 **Duración:** 30 meses

Cuantía total:71,300 #

Nombre del proyecto: Between and Within (Science-based Advice)

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: Investigadora

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación

Nº de investigadores/as: 16

Cód. según financiadora: PDC2022-133230-I00

Fecha de inicio: 01/12/2022 **Duración:** 730 días

Cuantía total: 126,500 #

Nombre del proyecto: Decisiones, Educación, Redes y Adolescentes

Grado de contribución: Investigador

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Nº de investigadores/as: 12

Cód. según financiadora: PID2021-126892NB-I00

Fecha de inicio: 01/09/2022 **Duración:** 1095 días

Cuantía total: 181,500 #

Nombre del proyecto: Experimentos económicos que informen acerca de la desigualdad

Ámbito geográfico: IP

Grado de contribución: Investigadora

Entidad financiadora: Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo, Junta de Andalucía

Nº de investigadores/as: 26

Cód. según financiadora: PY18-FR-0007

Fecha de inicio: 28/12/2019 **Duración:** 914 días

Cuantía total: 165,800 #

Nombre del proyecto: Experimentos económicos fuera del lab

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: Investigadora

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Nº de investigadores/as: 16

Cód. según financiadora: PGC2018-093506-B-I00

Fecha de inicio: 01/01/2019 **Duración:** 1095 días

Cuantía total: 48,763 #

Nombre del proyecto: Parental Background and Inequality in Childrens Outcomes.

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: Investigadora

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Nº de investigadores/as: 5

Cód. según financiadora: RTI2018-098217-B-I00

Fecha de inicio: 01/01/2019 **Duración:** 1095 días

Cuantía total: 17,000 #

Proyectos de Jaromir Kovaric

Nombre del proyecto: Mercados y evaluación de políticas

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Nº de investigadores/as: 14

Cód. según financiadora: PID2019-108718GB-I00

Fecha de inicio: 1/1/2020 **Duración:** 4 años

Cuantía total: 28,556 #

Nombre del proyecto: Temas de Microeconomía Aplicada: Economía del Comportamiento, Juegos, Redes, Organización Industrial y Elección Social

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: Investigador

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Nº de investigadores/as: 12

Cód. según financiadora: PID2019-106146GB-I00

Fecha de inicio: 1/1/2020 **Duración:** 4 años

Cuantía total: 78,650 #

Nombre del proyecto: Microeconomía aplicada: organización industrial, juegos, redes y economía comportamental

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: Investigador

Entidad financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad

Nº de investigadores/as: 9

Cód. según financiadora: ECO2015-66027-P

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Fecha de inicio: 1/1/2016 **Duración:** 4 años

Cuantía total: 86,273 #

Nombre del proyecto: Redes, innovación, cultura, empleo y crecimiento

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: Investigador

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Nº de investigadores/as: 13

Cód. según financiadora: ECO2015-64467-R

Fecha de inicio: 01/01/2016-31/12/2018

Cuantía total: 8,107

Nombre del proyecto: Difusión en redes y cohesión social: el papel del coeficiente de clustering (*Difuze v sítích a sociální koheze: vliv koeficientu sh-lukování*)

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: IP

Entidad financiadora: Agencia de la República Checa

Nº de investigadores/as: 1

Cód. según financiadora: 21-22796S

Fecha de inicio: 2021-2023

Cuantía total: 74,330 #

Nombre del proyecto: Heterogeneidad comportamental en situaciones estratégicas *(Behaviorální heterogeneity ve strategických situacích)*

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: IP

Entidad financiadora: Agencia de la República Checa

Nº de investigadores/as: 1

Cód. según financiadora: 17-25222S

Fecha de inicio: 2017-2019

Cuantía total: 71,794 #

6.2 MECANISMOS DE CÓMPUTO DE LA LABOR DE TUTORIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE TESIS

Mecanismos de cómputo de la labor de tutorización y dirección de tesis:

La Universidad Loyola Andalucía valora las actividades de tutorización y dirección de Tesis Doctorales mediante su sistema anual de valoración de la actividad del Personal Docente e Investigador aprobada en Mayo 2012. Este sistema traduce en puntos todas las actividades docentes e investigadoras realizadas por el mencionado personal a lo largo del curso. En la actualidad, se considera que la actividad convencional de un miembro del Personal Docente e Investigador a dedicación completa a la Universidad (en caso contrario, se reduce proporcionalmente a la dedicación) debería ser igual o superior a 1000 puntos. Concretamente la labor de tutorización de una Tesis Doctoral se valora en 75 puntos/Tesis Doctoral y la labor de dirección se valora en 150 puntos/Tesis Doctoral dirigida en el curso contemplado.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Recursos materiares y servicios

El Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía propuesto se impartirá en las instalaciones de la Universidad Loyola Andalucía, que permite garantizar el desarrollo de las actividades formativas que se proponen.

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Los recursos materiales y los servicios disponibles y previstos que se describen a continuación se adecuan a los objetivos formativos y a la planificación de la docencia previstos en el título, puesto que se adaptan a las características del Espacio Europeo de Enseñanza Superior y a la metodología ECTS, y permiten la impartición de clases magistrales, el trabajo en grupos, la organización de seminarios, así como los equipamientos necesarios para las actividades más prácticas.

Ubicación y Descripción General del Campus Universitario

Campus Córdoba (Córdoba) se encuentra en la calle Escritor Castilla Aguayo, 4, 14004-Córdoba. Cuenta con dos parcelas conectadas entre sí: la parcela Norte de 16.285 m2 y la parcela Sureste de 60.823 m2 en las que se ubican actualmente tres edificios, aparcamientos, zonas verdes y pistas deportivas.

a) Edificio 1: tiene una superficie construida de 3.728 m2, distribuidos en cuatro plantas con un ascensor y aseos en todas las plantas para caballeros y señoras, y un servicio adaptado a minusválidos en la planta baja. En el edificio 1 se ubican los despachos de los profesores y profesoras, seis aulas, las salas de informática y los servicios generales de la Facultad y de la Escuela de Doctorado.

b) Edificio 2: su superficie edificada es de 1.025 m2 distribuidos en dos plantas. En este edificio se encuentran el salón de actos, dos aulas y la Fundación ETEA para la Cooperación y el Desarrollo. El edificio cuenta con servicios de caballeros, señoras y un servicio adaptado a minusválidos en la planta baja.

c) Edificio 3: la superficie construida asciende a 3.919 m2. Este edificio tiene cuatro plantas y alberga la biblioteca, once aulas, tres salas de trabajo y espacios libres para reuniones de trabajo en grupo para los estudiantes, el laboratorio de idiomas, el servicio de reprografía y la cafetería. Cuenta con dos ascensores y servicios para caballeros y señoras en todas las plantas, dos de ellos adaptados a minusválidos, en la planta baja.

d) Edificio 4: tiene una superficie construida de 2.614 m2, distribuidos en 2 plantas dotado de ascensor y 2 núcleos de aseos en planta baja, cada uno dando servicio a caballeros, señoras y minusválidos. En este edificio se ubica el despacho de Loyola School of Languages, disponiéndose así mismo de zona de atención al alumnado, zona de reprografía y sala de profesorado.

Los cuatro edificios tienen climatización y están dotados de cableado de fibra óptica en su totalidad, también disponen de escaleras de incendio, equipos de detección y extinción de incendios, y sistema anti-intrusión mediante detectores de movimiento y cámaras de vigilancia.

El Centro dispone de ascensores, rampas de acceso y servicios adaptados que permiten el acceso y la utilización de las instalaciones a personas con necesidades especiales.
Existe cobertura inalámbrica wifi en todo el Campus, tanto en el aulario, biblioteca, cafetería y despachos, como en los jardines existentes entre los edificios, de modo que se pueden realizar conexiones a Internet en cualquiera de estas ubicaciones.

El Campus ofrece equipamientos deportivos que incluyen: pistas de paddle y tenis, campo de fútbol y pista polideportiva. La superficie de aparcamientos asciende a 12.450 m2, lo que equivale a 390 plazas útiles de aparcamiento.

El 100% de las instalaciones descritas del Campus está actualmente disponible para usos docentes. Asimismo, se dispone de un espacio cercano a los 20.000 m2, urbanizado, previsto para nuevo equipamiento.

El Campus se encuentra plenamente integrado en el núcleo urbano, en una zona rodeada por amplios parques y zonas verdes. Además de su idónea ubicación en la ciudad, está muy bien comunicado mediante transporte público que dispone de rampas de acceso para personas con movilidad reducida, en las líneas de autobús número 2 y 5.

Recursos Materiales del Campus Córdoba

a) Aulas

Hay un total de 37 aulas para uso docente, repartidas entre los cuatro edificios con las siguientes capacidades:

- Trece aulas con capacidad para menos de 40 estudiantes.
- Diecinueve aulas con capacidad entre 41 y 100 estudiantes.
- Cinco aulas con capacidad superior a 101 estudiantes.

La distribución de las aulas y sus características se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 7.1. Descripción y Distribución de Aulas, Campus Loyola Andalucía-Córdoba.

AULARIO EDIFICIO PLANTA Nº SUPERFICIE SUPERFICIE Nº MÁXIMO RATIO
AULA (m2) TOTAL (m2) OCUPACIÓN MEDIA
EDIFICIO 1 1 1.01 46.05 30 1.50
1.02 114.12 91 1.25
1.03 93.04 74 1.25
Superficie total planta 1 (Ed.1) 253,21

2 2.01 117,40 93 1,25
2.02 97,66 78 1,25
Superficie total planta 2 (Ed.1) 215,06

3 3.01 20,59 20,59 13 1,50
TOTAL EDIF. 1 6 AULAS 488.86 379

EDIFICIO 2 0 0.01 49,07 32 1,50
0.02 144,57 115 1,25
TOTAL EDIF. 2 2 AULAS.....193,64 147

CSV: 99950588877740022584210O - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

EDIFICIO 3 1 1.01 168,00 134 1,25
1.02 168,00 134 1,25
Superficie total planta 1 (Ed.3) 336,00

2 2.01 94,24 75 1,25
2.02 78,03 62 1,25
2.03 78,03 62 1,25
2.04 94,24 75 1,25
Superficie total planta 2 (Ed.3) 344,54
3 3.01 94,24 75 1,25
3.02 78,03 62 1,25
3.03 78,03 62 1,25
3.04 94,24 75 1,25
3.05 29,04 23 1,25
Superficie total planta 3 (Ed.3) 373,58
TOTAL EDIF. 3 11 AULAS 1.054,12 839

EDIFICIO 4 0 0.01 90,9 62 1,47
0.02 121,2 76 1,59
0.03 121,2 76 1,59
0.04 121,2 76 1,59
0.05 80,2 52 1,54
0.06 113,2 70 1,62
0.07 90,57 52 1,74
738,47

0 0.08 194.3 194.3 108 1.80
0 0.09 201.7 201.7 108 1.86

1 1.01 29,9 15 1,99
1.02 29,3 15 1,95
1.03 31,1 18 1,73
1.04 29,7 15 1,98
1.05 43,4 21 2,07
1.06 41,6 21 1,98
1.07 42,1 21 2,00
1.08 30,2 15 2,01
1.09 52,8 28 1,89
Superficie total planta 2 (Ed.4) 330,10

TOTAL EDIF. 4 18 AULAS 1.465,57 849

TOTAL ..... 37 AULAS.....3.162,19.....2.214

La capacidad máxima es de más de 2.200 estudiantes por turno por lo que en dos turnos, mañana y tarde, la disponibilidad de plazas supera las 4.400 plazas.

Todas las aulas se encuentran equipadas con el mobiliario necesario para su máxima ocupación y con los medios necesarios para la docencia: pizarras, cañones de proyección para conexión de ordenadores y video, retroproyectores, conexión wifi y cableada a Internet, micrófonos inalámbricos, teléfono interior.

Por otra parte, el tamaño de las aulas se adecua al tamaño de los grupos y el tipo de mobiliario facilita la aplicación de la metodología ECTS; la existencia de mesas movibles favorece el trabajo en grupos. Las Tecnologías de la Información y Comunicación incorporadas en cada una de las aulas permiten un proceso de enseñanza-aprendizaje adaptado al Espacio Europeo de Enseñanza.

b) Salas de Trabajo en Grupo

Se dispone de tres salas para trabajo en grupo, situadas en el edificio 3, especialmente pensadas para el estudio en el ámbito del sistema ECTS. Cada una de estas salas tiene capacidad para ocho alumnos. Estas salas son de libre acceso permitiendo al alumnado reunirse en cualquier momento con su grupo de trabajo y pudiendo acceder a la red wifi.

En función del horario de ocupación de las aulas de la planta 1 del edificio 4, éstas se convierten en Salas de Trabajo en Grupo. Estas salas son de libre acceso permitiendo al alumnado reunirse en cualquier momento con su grupo de trabajo y pudiendo acceder a la red wifi, como cableada, disponiendo así mismo de pizarras electrónicas.

Además de estas salas, en los distintos edificios del Campus existen espacios libres habilitados para ser utilizado por el alumnado, dotados del mobiliario necesario para facilitar el trabajo.

La experiencia piloto de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior llevada a cabo en el Máster Universitario en Métodos de Investigación en Ciencias Económicas y Empresariales ha puesto de manifiesto que se cuenta con los espacios suficientes para favorecer el trabajo en grupo.

c) Aulas de Informática

Todos los edificios del Campus están dotados de fibra óptica para su conexión. Esta red LAN de comunicaciones cuenta con un parque de 200 ordenadores (sobremesa y portátiles) para uso del profesorado, personal de investigación y personal de administración y servicios.

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Asimismo, da servicio a las 2 aulas de informática, con 65 ordenadores, así como a distintos equipos de consulta y trabajo de los doctorandos/as (puntos de información, ordenadores de consulta bibliotecaria, ordenadores de libre disposición para los alumnos, etc.).

La red wifi existente, tiene cobertura en todo el Campus. A través de ella se ofrecen servicios varios a los diferentes colectivos de la universidad, como el acceso a internet o el acceso a servicios de impresión y reprografía.

El alumnado dispone de un servicio de préstamo gratuito de ordenadores portátiles con acceso wifi para facilitarles la realización de actividades docentes y trabajos individuales o en grupo fuera de las aulas de informática.

El campus de Córdoba cuenta con dos líneas de comunicaciones a Internet (fibra óptica y radioenlace) a través de dos proveedores diferentes. Adicionalmente, cuenta con dos VPN punto a punto con la sede de Sevilla (Campus Palmas Altas), destinadas a comunicaciones privadas WAN de telefonía y datos.

Existen diferentes niveles de seguridad de las redes, tanto a nivel de accesos internos y externos de los diferentes colectivos, como sistemas redundantes de seguridad perimetral.

Adicionalmente, se garantiza la seguridad de los datos tanto en confidencialidad, como en integridad y disponibilidad de los mismos. En especial, para los datos de carácter personal se ha elaborado un documento de seguridad en colaboración con una empresa auditora, cumpliendo las exigencias del nuevo reglamento (Real Decreto 1720/2007) que desarrolla la LOPD (Ley Orgánica 15/1999). Periódicamente, dicha empresa realiza un seguimiento y auditoría para velar por el cumplimiento del documento de seguridad.

d) Estudios de radio y televisión

El edificio 4 cuenta con un espacio concebido como estudio de televisión integrado por un Plató de 72,4 m2 y altura de 4,54 m, un control y dos salas de edición.

Asimismo se cuenta con espacios destinados a la implementación de dos estudios de radio de 24 m2, un estudio de autocontrol de 16 m2 y cabina de edición. Edificio 3.

e) Laboratorio de Idiomas

El laboratorio de idiomas está situado en las aulas de la primera planta del edificio 4.

Además de servir de apoyo a las clases de docencia reglada en otro idioma, en el laboratorio se puede cursar el Business English Certificate (BEC) en los niveles BEC Preliminary, BEC Ventage y BEC Higher

f) Salón de actos

Situado en la planta baja del edificio 2, tiene una superficie útil de 212 m². Su completo equipamiento comprende:

- Climatización.
- Sistema de sonido envolvente e insonorización de la sala.
- 172 butacas y plazas especiales para discapacitados en toda la primera fila del salón.
- Dos salas de traducción simultánea (con dos puestos por sala).
- Proyector (para diversos medios como ordenador, video, DVD, etc.) y pantalla de proyección de seis metros.
- Mesa y atril para conferenciantes, dotado con monitores TFT.
- 175 receptores inalámbricos de audio.

Además de los actos institucionales del Centro, se emplea como aula de grado para la defensa de tesis doctorales, trabajos de investigación y proyectos de fin de Máster, celebración de actos de fin de carrera, conferencias, congresos y jornadas, etcétera.

Los/las estudiantes también utilizan esta instalación para presentar algunas de las actividades que han preparado durante el curso, como por ejemplo torneos de debate, exposiciones o representaciones teatrales.

g) Biblioteca

El edificio donde se ubica la Biblioteca ocupa 907 m2 construidos, los cuales se distribuyen en los siguientes espacios:

a) Depósito de libros: 345 m2. En el depósito, zona de acceso restringido al personal de la Biblioteca, se guardan los fondos bibliográficos. Las publicaciones periódicas ordenadas alfabéticamente por el título. Las monografías están ordenadas mediante la CDU (Clasificación Decimal Universal).

b) Sala de estudio: 243 m2. La Sala A, o de Estudio, a la que se accede desde el hall del tercer edificio, tiene una entrada independiente a la de la Biblioteca para permitir horarios de apertura más flexibles, sobre todo en época de exámenes. Consta de 222 puestos, repartidos en mesas para 12 personas, con iluminación en el techo y las mesas. Así mismo está equipada con sistema de aire acondicionado y calefacción. Dispone de conexiones para la utilización del ordenador portátil.

c) Sala de lectura con libre acceso al fondo bibliográfico: 181 m2. La Sala B o de Lectura se encuentra en el interior de la Biblioteca, consta de 131 puestos, organizados en mesas de 12 personas. Cuenta con iluminación en las mesas y en el techo, y con aire acondicionado. En la Sala B se localizan, en régimen de libre acceso, los manuales recomendados en la asignatura, una selección de publicaciones periódicas españolas de mayor uso, así como las obras de referencia y la colección de memorias de empresas. Dispone de conexiones para la utilización del ordenador portátil.

d) Sala de Publicaciones Periódicas: 50 m2. La Biblioteca cuenta con una hemeroteca de novedades, en ella, se pueden consultar los últimos números de las revistas recibidas en el Centro. La sala consta de diez puestos de lectura y trabajo. Unas estanterías especiales permiten exponer el último número de la revista, y tras levantar el expositor, acceder al resto de números del año en curso. Las revistas están ordenadas alfabéticamente por el título para facilitar su localización.

CSV: 99950588877740022584210 0 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

e) Archivo: 17 m2.

f) Depósito y consulta de microfilm: 11 m2.

g) Despacho de bibliotecarios y distribuidor: 60 m2.

h) Puestos de lectura: 363 distribuidos en tres salas.

El fondo bibliográfico está compuesto por:

a) Monografías: 56 000 volúmenes.

b) Suscripciones a revistas nacionales e internacionales en formato tradicional: 877 revistas.

c) Suscripciones a revistas nacionales e internacionales electrónicas: 385 revistas.

d) Bases de datos con acceso a texto completo: diez bases de datos. A continuación se describen las características de cada una de ellas:

- Bases de datos de economía y negocios:

Business Source Premier: base de datos internacional a texto completo que destaca por la calidad de las revistas académicas que contiene, en el ámbito de la economía y los negocios. Alrededor de 3.500 revistas a texto completo y otras 1.500 de las que se ofrece al menos el sumario y/o abstract. También incluye informes de empresa, de sectores económicos y de países. El acceso es libre desde cualquier ordenador conectado a la red de Universidad Loyola Andalucía, incluido vía wi-fi.

Econlit: prestigiosa base de datos referencial, de la American Economic Association, que desde hace años incluye también el texto completo de muchas de las revistas académicas más reconocidas en el ámbito de la Economía. Acceso también libre, mediante reconocimiento de la IP.

Regional Business News: base de datos a texto completo con una completa selección de semanarios y revistas mensuales especializadas en economía local y regional de Estados Unidos.

SABI (Sistema de Análisis y Balances Ibéricos): producto que recoge las cuentas anuales de las principales empresas españolas y portuguesas, con un histórico desde 1990. Esta base de datos puede consultarse en la Sala de Ordenadores y también desde los ordenadores del personal docente. Además de la información precisa para identificar a la empresa: nombre, CIF, actividad, población, teléfono, personal, etc. ofrece datos completos de la situación económico-financiera: ratios, cotización en bolsa, cuentas consolidadas, auditorías, etc.

- Bases de datos jurídicas:

Westlaw: portal jurídico desarrollado por la editorial Aranzadi y bajo tecnología de la empresa matriz Thompson. Contiene la legislación del Estado desde 1930, la legislación consolidada de las Comunidades Autónomas, iniciativas legislativas, jurisprudencia del Tribunal Supremo y Tribunal Constitucional desde 1979, y de los Tribunales Superiores de Justicia, Audiencia Provinciales y Audiencia Nacional desde 2001, jurisprudencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos y del Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas y resoluciones de la Dirección General de los Registros y del Notariado, Tribunal de Defensa de la Competencia y Tribunal Económico-Administrativo Central. También se ha contratado en ese portal la legislación completa de toda las Comunidades Autónomas, convenios colectivos laborales y resoluciones de la Dirección General de Tributos. La conexión se realiza mediante contraseña, que se facilita a todos los alumnos y docentes, pues el acceso sólo funciona desde la red de Universidad Loyola Andalucía.

Tirant on Line: portal jurídico de la editorial Tirant lo Blanch, con prestaciones similares a Westlaw, de Aranzadi. El acceso es libre desde cualquier ordenador del campus mediante reconocimiento de la IP.

CISS Fiscal: base de datos especializada en el área financiera-tributaria. El DVD que contiene la base se ha instalado en el despacho de los profesores del área, aunque también es accesible mediante contraseña a través de internet.

Quantor Fiscal: al igual que el producto de CISS es una base de datos con comentarios, legislación, jurisprudencia, doctrina, formularios, modelos y ejemplos en el área del derecho fiscal. El acceso se realiza de forma libre a través de cualquier ordenador de Universidad Loyola Andalucía.

Quantor Contable-Mercantil: de características similares a la base anterior pero especializada en derecho de sociedades.

- Bases de datos multidisciplinares:

ISI Web of Knowledge: plataforma que aglutina distintas bases de datos del prestigioso Institute for Scientific Information, entre las que destacan: Web of Sciences, incluyendo, entre otras, las sub-bases Science Citation Index, Social Sciences Citation Index, Arts & Humanities Citation Index, todos ellos índices de citas para poder consultar el impacto que un artículo o tema ha tenido entre la literatura científica; Current Contents, base de datos de sumarios de unas 7.600 revistas y 2.000 libros; ISI Proceedings, artículos y ponencias presentados en conferencias y congresos en los campos de las ciencias, ciencias sociales y humanidades; Journal Citation Report, informe anual que evalúa el impacto de cada revista en su área de conocimiento; Essential Science Indicators, índice de indicadores de calidad de la producción científica de instituciones, universidades o departamentos; Derwent Innovations Index, índice de patentes e innovaciones científicas, muchas de ellas a texto completo.

Desde la Biblioteca de la Universidad Loyola Andalucía, Campus Córdoba se tiene acceso a otras bases de datos, pero de inferior calidad o alcance, así como al texto completo de más de 500 revistas.

La biblioteca dispone de un sistema de información y catalogación con el programa "Amicus". Su conexión informática con otros Centros y Universidades permite el acceso a millones de registros en España, Europa y Estados Unidos.

La Biblioteca abre sus instalaciones de forma ininterrumpida de lunes a viernes de 7:30 de la mañana a 21:30, y los sábados, de 9:00 a 14:00. El horario de atención al público es de 10:00 a 12:30 y de 16:00 a 18:30.

Otras Instalaciones del Campus Córdoba

a) Despachos docentes

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

La zona destinada a despachos docentes se encuentra en el edificio 1. Hay 51 despachos, con una capacidad total para 85 profesores/as, de los cuales 17 son colaboradores/as. Cada uno de ellos dispone de los recursos materiales necesarios para el desarrollo de la actividad docente e investigadora: equipamiento informático, conexión a Internet, teléfono, fotocopiadora, etc., así como todo los elementos necesarios para la atención personalizada al alumnado.

Cada uno de los/as profesores/as a dedicación exclusiva tiene su propio despacho. El hecho de que los despachos de estos/as profesores/as no estén compartidos facilita la atención individualizada al alumno/a. Algunos de los/as profesores/as a dedicación parcial comparten despachos, intentando que no exista ninguna coincidencia en sus horas de consulta.

b) Instalaciones deportivas

Existen instalaciones deportivas tanto en la parcela Norte como en la parcela Sureste. Destacan:

- Una pista polideportiva de 1.416 m², en la parcela Norte, con pavimento deportivo de hormigón, que comprende un campo de balonmano/fútbol-sala con porterías, y transversalmente al mismo, dos campos de baloncesto con canastas. Todo ello perfectamente vallado.
- Dos pistas de tenis, en la parcela Sureste, con un área total de 1296 m², valladas individualmente.
- Dos pistas de Paddle, en la parcela Sureste, con un área total de 418 m², valladas individualmente.
- Un campo de fútbol con porterías, sobre una superficie de albero de 5035 m², en la parcela Sureste.

c) Cafetería

La cafetería, de 358 m2 y con capacidad para 200 plazas está compuesta por tres zonas: la sala de personal que también es utilizada como comedor en determinados actos institucionales, la cafetería y una terraza cubierta; dispone de cocina y almacén. La cafetería cuenta con aseos adaptados a minusválidos.

d) Aparcamiento y sistema solar fotovoltaico: protección medioambiental

Existen 390 plazas de aparcamiento, de ellas 150 plazas cubiertas en un área de 11.569 m² asfaltados. Con accesos de entrada y salida. Para hacer efectivo el derecho a la igualdad y vida independiente hay 13 plazas reservadas para discapacitados en la zona superior de la parcela Norte. Además, 2.946 m² de zona asfaltada dedicada a maniobra de autobuses, ambulancias y bomberos que comparte los accesos con el aparcamiento.

Para contribuir a la protección medioambiental se instaló en el aparcamiento una planta fotovoltaica de 84 kWp conectada a la red eléctrica de suministro público. La instalación genera 113.400 kilowatios hora de electricidad verde al año que reduce la emisión a la atmósfera de más de 120 toneladas de CO2.

Con este sistema solar fotovoltaico la Institución es pionera en el fomento del desarrollo sostenible, y en la sensibilización de su alumnado sobre la importancia del respeto al medio ambiente y la utilización de energías renovables como la solar fotovoltaica.

A los beneficios medioambientales y económicos de la instalación, se debe sumar el ordenamiento del espacio y la habilitación de sombras que ha proporcionado el aparcamiento de la institución universitaria. Es una instalación emblemática que demuestra la idoneidad de la utilización de la energía solar en el entorno urbano aprovechando las sinergias con elementos constructivos como por ejemplo las cubiertas de los aparcamientos.

Actualmente, está en marcha un nuevo proyecto de generación de energía verde mediante la instalación de paneles solares en las azoteas de los tres edificios.

e) Otras instalaciones

Existe un Centro de Reprografía al servicio del alumnado en el edificio III y un cajero automático de Caixa Catalunya, en el hall del edificio II.

Recursos en Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs)

Existe una página web de la Universidad Loyola Andalucía: en ella se dispone de toda la información de interés general relativa a Universidad Loyola Andalucía. La dirección es http://www.uloyola.es

Por su parte, el portal web http://www.etea.com ofrece una información detallada de todo el Campus de Córdoba: instalaciones, oferta académica, servicios, normativas, etc. En su extranet, y en conexión con la plataforma de Gestión Académica OCTOPUS, facilita al alumnado:

- Acceso y revisión a sus datos personales
- Gestión de matrícula on-line
- Consultas de horarios de clases y exámenes, así como la generación de éstos de manera personalizada
- Acceso a su matrícula
- Expediente académico
- Calificaciones
- Fechas, horas y lugares de las actividades del Programa de Doctorado
- Sistema de alarmas y avisos
- Programación de cada actividad
- Disponibilidad de materiales en los repositorios privados
- Acceso web a su correo electrónico
- Servicio de Empleabilidad y Emprendimiento, con acceso tanto a prácticas como a bolsa de empleo.

Por su parte, el profesorado dispone a través de este portal de:

- Lista de actividades a realizar
- Lista de alumnos/as
- Lista de alumnos/as a tutorizar
- Gestión y control de asistencia
- Repositorio de gestión documental
- Acceso al catálogo de libros electrónicos ofertados por la biblioteca.

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

- Área web personal, en la que además de poder introducir su ficha personal y CV, dispone de herramientas tales como repositorio de documentos, galería de imágenes, blogs o formularios. Esta área también está a disposición del personal de investigación y del personal de administración y servicios.

Como apoyo adicional a la docencia, existe una plataforma de formación on-line que permite la modalidad presencial virtual (WebEx© de Cysco Systems). El alumnado accede a las actividades donde previamente se ha registrado y realiza las mismas de forma presencial, en solitario o en grupo, mediante videoconferencia. El profesorado accede y gestiona las actividades de una forma sencilla e intuitiva. La herramienta da soporte a las actividades del Programa de Doctorado ya que cuenta con mecanismos de comunicación bidireccional entre profesorado y alumnado así como herramientas de diseño y presentación.

Todos los miembros de la comunidad universitaria (profesorado, personal de investigación, personal de administración y servicios, alumnado y miembros de la asociación de antiguos/as alumnos/as) disponen de cuenta de correo electrónico Universidad Loyola Andalucía. La herramienta de sustento es Lotus Domino y en la parte de cliente es Lotus Notes. El correo también puede ser consultado desde el exterior a través de un webmail. Ofrece facilidades de trabajo en colaboración, suministra listas de direcciones de los usuarios, agenda, reserva de recursos (aulas, salón de actos, sala de juntas, aulas informáticas), planificación de reuniones, así como aplicaciones internas de desarrollo propio.

Toda la comunidad universitaria dispone de un carnet inteligente que permite los accesos a las instalaciones, la realización de pagos en el Campus, el reconocimiento de los estudiantes durante los exámenes, etc.

Campus Palmas Altas (Sevilla) se encuentra en la calle Energía Solar nº 1, 41014 de Sevilla. Está ubicada en el Campus Palmas Altas, donde Abengoa y sus empresas tiene su actual sede social. El Campus cuenta con una parcela de 42.000 m2 donde se han edificado 7 edificios con una superficie construida superior a los 70.000 m2.

Las instalaciones dedicadas en la actualidad al Campus Palmas Altas ocupan dos edificios, denominados G, y F, con una superficie total construida de 10.948 m2, contando así mismo de zonas verdes y aparcamientos cubiertos.

a) Edificio G: tiene una superficie construida de 5.474 m2, distribuidos en 3 plantas con dos ascensores y aseos en todas las plantas para caballeros, señoras y minusválidos. En este edificio se ubican los despachos de los profesores y profesoras, 8 aulas, 5 seminarios, 1 capilla, espacios libres para las reuniones de trabajo en grupo de los/as alumnos/as y los servicios generales.

b) Edificio F: su superficie edificada es de 5.474 m2 distribuidos en 3 plantas con dos ascensores y aseos en todas las plantas para caballeros, señoras y minusválidos. En la planta baja de este edificio se encuentra la papelería, el estudio de televisión, un área de administración/gestión y el restaurante-cafetería del Campus. La primera y segunda planta albergan 13 aulas, espacios libres para las reuniones de trabajo en grupo de los/as alumnos/as y áreas de administración/gestión/atención al alumnado.

La dotación descrita se ampliará mediante la incorporación de un tercer edificio del complejo, el E, como se detalla en este documento. Todos los dos edificios tienen climatización y están dotados de cableado de fibra óptica en su totalidad, poseen cobertura wifi y disponen asimismo de escaleras de incendio, equipos de detección y extinción de incendios, y sistema anti-intrusión con cámaras de vigilancia.

El Centro dispone de ascensores, rampas de acceso y servicios adaptados que permiten el acceso y la utilización de las instalaciones a personas con necesidades especiales.

Existe cobertura inalámbrica wifi en todo el Campus, tanto en el aulario, biblioteca, cafetería y despachos, como en los jardines existentes entre los edificios, de modo que se pueden realizar conexiones a Internet en cualquiera de estas ubicaciones.

La superficie de aparcamientos alberga 300 plazas útiles de aparcamiento.

Además de su idónea ubicación en la ciudad, está bien comunicado mediante transporte público que dispone de rampas de acceso para personas con movilidad reducida, en las líneas de autobús número 34 y 37.

Recursos Materiales del Campus de Palmas Altas

a) Aulas

Todas las aulas se encuentran equipadas con el mobiliario necesario para su máxima ocupación y con los medios necesarios para la docencia: pizarras, cañones de proyección para conexión de ordenadores y vídeo, retroproyectores, conexión wifi y cableada a Internet, micrófonos inalámbricos, teléfono interior, ordenador integrado en la mesa del/la profesor/a y sistema automático de cortinas para oscurecimiento del aula.

Por otra parte, el tamaño de las aulas se adecua al tamaño de los grupos y el tipo de mobiliario facilita la aplicación de la metodología ECTS; la existencia de mesas movibles favorece el trabajo en grupos. Las Tecnologías de la Información y Comunicación incorporadas en cada una de las aulas permiten un proceso de enseñanza-aprendizaje adaptado al Espacio Europeo de Enseñanza Superior.

La distribución de las aulas y sus características se muestran en la tabla siguiente.

Tabla 7.2. Descripción y Distribución de Aulas, Campus Loyola Andalucía-Palmas Altas. Edificios F y G

AULARIO EDIFICIO PLANTA Nº SUPERFICIE SUPERFICIE Nº MÁXIMO RATIO

AULA (m2) TOTAL (m2) OCUPACIÓN MEDIA

EDIFICIO G 0 0.01 104 48

0.02 79 40

Superficie total planta 0 (Ed. G).....183.....2,08

1 1.01 149 41

1.02 105 41

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

1.03 105 41

1.04 105 41

1.05 149 41

1.06 131 41

Superficie total planta 1 (Ed. G)..... 744.....3,02

2 2.01 45 16

2.02 45 16

2.03 45 16

2.04 52 16

2.05 52 16

Superficie total planta 2 (Ed. G).....239..... 2,99

TOTAL ED. G 13 AULAS 1.166 414 2.81

EDIFICIO F 1 1.01 149 64

1.02 105 62

1.03 105 62

1.04 105 63

1.05 149 64

1.06 131 60

1.07 50 24

Superficie total planta 1 (Ed. F).....794 1,99

2 2.01 149 64

2.02 132 83

2.03 105 62

2.04 132 82

2.05 149 64

2.06 131 60

Superficie total planta 2 (Ed. F).....798.....1,92

TOTAL ED. F 13 AULAS 1.592 814 1.95

TOTAL 26 AULAS 1.228

La capacidad máxima del edificio G es de 414 estudiantes por turno por lo que en dos turnos, mañana y tarde, la disponibilidad de plazas es de 828.

La capacidad máxima del edificio F es de 814 estudiantes por turno por lo que en dos turnos, mañana y tarde, la disponibilidad de plazas es de 1628.

La capacidad máxima total entre ambos edificios (F y G) es de 1.228 estudiantes por turno por lo que en dos turnos, mañana y tarde, la disponibilidad de plazas es de 2.456, con un Ratio Media de 2.25.

En el edificio F se dispone de dos aulas de informática. Además se dispone de aulas adaptadas para convertirlas en aulas informáticas y aumentar la dotación paulatinamente hasta seis aulas informáticas. En estas aulas se dispone ordenadores personales con conexión de red e Internet, y se cuenta con servicio de impresión láser conectado a disposición de los usuarios.

b) Salas de Trabajo en Grupo

Se dispone de 5 salas para trabajo en grupo, situadas en el edificio G, especialmente pensadas para el estudio en el ámbito del sistema ECTS. Cada una de estas salas tiene capacidad para diez (10) alumnos/as.

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Estas salas son de libre acceso permitiendo al alumnado reunirse en cualquier momento con su grupo de trabajo y pudiendo acceder a la red wifi, como cableada, disponiendo así mismo de cañones de proyección.

Además de estas salas, en los distintos edificios existen espacios libres habilitados para ser utilizado por el alumnado, dotados del mobiliario necesario para facilitar el trabajo.

La experiencia piloto de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior llevada a cabo en el Máster Universitario en Métodos de Investigación en Ciencias Económicas y Empresariales (MMInv) ha puesto de manifiesto que se cuenta con los espacios suficientes para favorecer el trabajo en grupo.

c) Aulas de Informática

Los dos edificios del Campus de Sevilla - Palmas Altas, cuentan con una conexión completa y redundante a través de fibra óptica, con armarios de comunicaciones principales de edificios y armarios de reparto por plantas. La red cableada da servicio a todos los espacios de los edificios, tanto los docentes como los funcionales.

Existe cobertura inalámbrica wifi en todo el Campus, de modo que es posible el acceso a Internet desde cualquier ubicación.

Las aulas de informática cuentan con ordenadores personales individuales de última generación, con el software necesario para el desarrollo práctico de las actividades del Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía. Se dispone de aplicaciones profesionales de CAD, CAM, cálculo numérico y simbólico, estadística, simulación de sistemas, diseño industrial, programación y optimización.

Existe una página web de la Universidad Loyola Andalucía: en ella se dispone de toda la información de interés general relativa a Universidad Loyola Andalucía. La dirección es http://www.uloyola.es

En su extranet, y en conexión con la plataforma de Gestión Académica OCTOPUS, facilita al alumnado:

- Acceso y revisión a sus datos personales
- Gestión de matrícula on-line
- Consultas de horarios de clases y exámenes, así como la generación de éstos de manera personalizada
- Acceso a su matrícula
- Expediente académico
- Calificaciones
- Fechas, horas y lugares de las actividades del Programa de Doctorado
- Sistema de alarmas y avisos
- Programación de cada actividad
- Disponibilidad de materiales en los repositorios privados
- Acceso web a su correo electrónico
- Servicio de Empleabilidad y Emprendimiento, con acceso tanto a prácticas como a bolsa de empleo.

Por su parte, el profesorado dispone a través de este portal de:

- Lista de actividades a realizar
- Lista de alumnos/as
- Lista de alumnos/as a tutorizar
- Gestión y control de asistencia
- Repositorio de gestión documental
- Acceso al catálogo de libros electrónicos ofertados por la biblioteca.
- Área web personal, en la que además de poder introducir su ficha personal y CV, dispone de herramientas tales como repositorio de documentos, galería de imágenes, blogs o formularios. Esta área también está a disposición del personal de investigación y del personal de administración y servicios.

Como apoyo adicional a la docencia, existe una plataforma de formación on-line que permite la modalidad presencial virtual (WebEx© de Cysco Systems). El alumnado accede a las actividades donde previamente se ha registrado y realiza las mismas de forma presencial, en solitario o en grupo, mediante videoconferencia. El profesorado accede y gestiona las actividades de una forma sencilla e intuitiva. La herramienta da soporte a las actividades del Programa de Doctorado ya que cuenta con mecanismos de comunicación bidireccional entre profesorado y alumnado así como herramientas de diseño y presentación.

Todos los miembros de la comunidad universitaria (profesorado, personal de investigación, personal de administración y servicios, alumnado y miembros de la asociación de antiguos alumnos) disponen de cuenta de correo electrónico Universidad Loyola Andalucía. La herramienta de sustento es Lotus Domino y en la parte de cliente es Lotus Notes. El correo también puede ser consultado desde el exterior a través de un webmail. Ofrece facilidades de trabajo en colaboración, suministra listas de direcciones de los usuarios, agenda, reserva de recursos (aulas, salón de actos, sala de juntas, aulas informáticas), planificación de reuniones, así como aplicaciones internas de desarrollo propio. Esta cuenta también permite el acceso a libros electrónicos dentro y fuera del Centro.

Toda la comunidad universitaria dispone de un carnet inteligente que permite los accesos a las instalaciones, la realización de pagos en el Campus, el reconocimiento de los estudiantes durante las actividades, etc.

d) Biblioteca

El edificio G se ubica la Biblioteca ocupa 685 m2 construidos, los cuales se distribuyen en los siguientes espacios:

- Depósito de libros: 116 m2
- Sala de estudio/silencio: 128 m2. a la que se accede desde el hall, disponiendo de una entrada independiente a la de la Biblioteca para permitir horarios de apertura más flexibles, sobre todo en época de exámenes. Consta de 60 puestos, repartidos en mesas para 3 personas, con iluminación en el techo y las mesas, conexión cableada y wifi y tomas de corriente individuales. Así mismo está equipada con sistema de aire acondicionado y calefacción.
- Sala de lectura, reunión y trabajo en grupo con libre acceso al fondo bibliográfico: 313 m2. con iluminación en el techo y las mesas, conexión cableada y wifi y tomas de corriente individuales. Así mismo está equipada con sistema de aire acondicionado y calefacción.

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

- Área de Publicaciones y Prensa: 64 m2. La Biblioteca cuenta con una hemeroteca de novedades, en ella, se pueden consultar los últimos números de las revistas recibidas en el Centro, así como la prensa diaria mediante unas estanterías especiales permiten exponer el último número de la revista, y tras levantar el expositor se pueden consultar los números anteriores.
- Archivo: 12 m2.
- Área de bibliotecarios y distribuidor: 64 m2.

El fondo bibliográfico está compuesto por:

- Capacidad para 5.000 volúmenes.
- Suscripciones a revistas nacionales e internacionales en formato tradicional
- Suscripciones a revistas nacionales e internacionales electrónicas
- Suscripciones a libros electrónicos de las materias que se impartan en los grados, a petición del profesorado y los estudiantes, disponibles en la intranet y la extranet mediante autenticación de usuario.
- Bases de datos con acceso a texto completo: diez bases de datos. A continuación se describen las características de cada una de ellas:

1. Bases de datos de economía y negocios:

Business Source Premier: base de datos internacional a texto completo que destaca por la calidad de las revistas académicas que contiene, en el ámbito de la economía y los negocios. Alrededor de 3.500 revistas a texto completo y otras 1.500 de las que se ofrece al menos el sumario y/o abstract. También incluye informes de empresa, de sectores económicos y de países. El acceso es libre desde cualquier ordenador conectado a la red de Universidad Loyola Andalucía, incluido vía wi-fi.

Econlit: prestigiosa base de datos referencial, de la American Economic Association, que desde hace años incluye también el texto completo de muchas de las revistas académicas más reconocidas en el ámbito de la Economía. Acceso también libre, mediante reconocimiento de la IP.

Regional Business News: base de datos a texto completo con una completa selección de semanarios y revistas mensuales especializadas en economía local y regional de Estados Unidos.

SABI (Sistema de Análisis y Balances Ibéricos): producto que recoge las cuentas anuales de las principales empresas españolas y portuguesas, con un histórico desde 1990. Esta base de datos puede consultarse en la Sala de Ordenadores y también desde los ordenadores del personal docente. Además de la información precisa para identificar a la empresa: nombre, CIF, actividad, población, teléfono, personal, etc. ofrece datos completos de la situación económico-financiera: ratios, cotización en bolsa, cuentas consolidadas, auditorías, etc.

2. Bases de datos jurídicas:

Westlaw: portal jurídico desarrollado por la editorial Aranzadi y bajo tecnología de la empresa matriz Thompson. Contiene la legislación del Estado desde 1930, la legislación consolidada de las Comunidades Autónomas, iniciativas legislativas, jurisprudencia del Tribunal Supremo y Tribunal Constitucional desde 1979, y de los Tribunales Superiores de Justicia, Audiencia Provinciales y Audiencia Nacional desde 2001, jurisprudencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos y del Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas y resoluciones de la Dirección General de los Registros y del Notariado, Tribunal de Defensa de la Competencia y Tribunal Económico-Administrativo Central. También se ha contratado en ese portal la legislación completa de toda las Comunidades Autónomas, convenios colectivos laborales y resoluciones de la Dirección General de Tributos. La conexión se realiza mediante contraseña, que se facilita a todos los/as alumnos/as y docentes, pues el acceso sólo funciona desde nuestra propia red.

Tirant on Line: portal jurídico de la editorial Tirant lo Blanch, con prestaciones similares a Westlaw, de Aranzadi. El acceso es libre desde cualquier ordenador del campus mediante reconocimiento de la IP.

CISS Fiscal: base de datos especializada en el área financiera-tributaria. El DVD que contiene la base se ha instalado en el despacho de los/as profesores/as del área, aunque también es accesible mediante contraseña a través de internet.

Quantor Fiscal: al igual que el producto de CISS es una base de datos con comentarios, legislación, jurisprudencia, doctrina, formularios, modelos y ejemplos en el área del derecho fiscal. El acceso se realiza de forma libre a través de cualquier ordenador de Universidad Loyola Andalucía.

Quantor Contable-Mercantil: de características similares a la base anterior pero especializada en derecho de sociedades.

3. Bases de datos multidisciplinares:

ISI Web of Knowledge: plataforma que aglutina distintas bases de datos del prestigioso Institute for Scientific Information, entre las que destacan: Web of Sciences, incluyendo, entre otras, las sub-bases Science Citation Index, Social Sciences Citation Index, Arts & Humanities Citation Index, todos ellos índices de citas para poder consultar el impacto que un artículo o tema ha tenido entre la literatura científica; Current Contents, base de datos de sumarios de unas 7.600 revistas y 2.000 libros; ISI Proceedings, artículos y ponencias presentados en conferencias y congresos en los campos de las ciencias, ciencias sociales y humanidades; Journal Citation Report, informe anual que evalúa el impacto de cada revista en su área de conocimiento; Essential Science Indicators, índice de indicadores de calidad de la producción científica de instituciones, universidades o departamentos; Derwent Innovations Index, índice de patentes e innovaciones científicas, muchas de ellas a texto completo.

La biblioteca dispone de un sistema de información y catalogación con el programa "Amicus". Su conexión informática con otros Centros y Universidades permite el acceso a millones de registros en España, Europa y Estados Unidos.

e) Otras Instalaciones

La cafetería, de 987 m2 y con capacidad para 250 plazas está compuesta por 2 zonas: La primera es servida por la propia cocina del campus y la segunda habilitada para el consumo de alimentos propios traídos por el alumnado. Así mismo se dispone de 2 comedores cerrados e insonorizados de 25 m2 cada uno de ellos. Las instalaciones cuentan con aseos adaptados a minusválidos.

Sostenibilidad

El Campus de Palmas Altas está catalogado como uno de los más altos nivel de sostenibilidad y eficiencia energética en mundo, siendo el primer Campus certificado como Leed Platino en Europa.

Entre sus diferentes medidas de sostenibilidad y ahorro energético cabe destacar:

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

- Trigeneración , que suministra por un lado electricidad, agua caliente y agua fría para climatización
- Paneles fotovoltaicos para sombreamiento y producción eléctrica
- Pila de combustible de Hidrógeno
- Orientación de los edificios y proximidad entre ellos para darse sombra
- Patios vegetados con fuentes entre edificios para mejorar la ventilación natural de la fachada.

Otros servicios de la Universidad Loyola Andalucía

Financiación para la investigación: Fondo de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía

El Fondo de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía forma parte esencial en el presupuesto general de la Universidad. Está destinado a financiar, en todo o en parte, las actividades vinculadas al desarrollo de las carreras académicas del personal y doctorandos/as en su aspecto investigador. Concretamente financia congresos, seminarios, traducciones, tasas relacionadas con la publicación de artículos científicos, encuadernación y publicación de Tesis Doctorales, estancias en universidades y centros de investigación, etc. En el curso 2013-2014 el montante total del Fondo de Investigación estará cercano a los 50.000,00 Euros. El número de beneficiarios será superior a los 40 (a la hora de elaborar este documento el presupuesto del curso no estaba todavía cerrado). Todas aquellas actividades contempladas de forma específica en los Programas de Doctorado de la Universidad Loyola Andalucía serán objeto de atención prioritaria en cuanto a su financiación se refiere, en concreto los congresos, seminarios y publicaciones. En estos casos el porcentaje será cercano al 100%.

La dotación monetaria del Fondo de Investigación procede de la Universidad, por un lado, y de donaciones/becas de instituciones privadas.

La concesión de las ayudas del Fondo de Investigación es potestad del Vicerrector/a de Investigación o persona/s en las que él/ella delegue. El porcentaje depende de:

- Nivel de relevancia científica de la actividad. En el caso de los doctorandos/as este nivel será establecido por el Director/a y el Tutor/a de la Tesis Doctoral.
- Programación de la actividad en el Plan de Investigación. Si la actividad está programada con antelación tiene prioridad absoluta.
- En el caso de doctorandos/as, la coherencia con el Plan de Investigación (en otros casos se evalúa la coherencia con el Plan de Carrera Profesional). La responsabilidad de esta valoración corresponde al Vicerrector/a de Investigación o persona/s en las que él/ella delegue.
- El nivel de gasto realizado por la persona solicitante. En el caso de los Programas de Doctorado, todas las personas vinculadas tienen asignado un montante máximo establecido cada curso por el Vicerrector/a de Investigación (en el curso 2013-2014 fue de 2000 Euros). Si la cantidad solicitada por una persona supera dicho montante, el Vicerrector/a o persona/s en las que él/ella delegue decidirán si amplía o no la cantidad otorgada en forma de ayuda.

Si el personal vinculado al Programa de Doctorado es beneficiario de una ayuda o subvención vinculada a un proyecto de I+D+i+t o un contrato con cualquier tipo de organización, los presupuestos aprobados en estos proyectos o contratos permitirán, sin más restricciones que las especificadas en ellos, la realización de las actividades programadas. Los beneficiarios podrán, así mismo, beneficiarse del Fondo de Investigación de la Universidad.

Financiación de seminarios, jornadas y otras actividades formativas

La Universidad Loyola Andalucía es una universidad privada que se financia fundamentalmente mediante las cuotas de sus alumnos/as de grado y postgrado. No recibe ayudas y subvenciones públicas salvo aquellas percibidas a través de proyectos de I+D+i+t y contratos con las distintas administraciones. La Universidad se compromete a financiar todas las actividades vinculadas a sus Programas de Doctorado. Esto incluye los seminarios, las jornadas, los cursos, etc., que se presentan en este documento. La mayor parte del coste del Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía es el personal docente e investigación involucrado en las actividades académicas, las tutorías y direcciones de Tesis Doctorales, la gestión de la Escuela de Doctorado y el Personal de Administración y Servicios. La mayor parte de estas personas forman parte del personal a dedicación completa de la Universidad por lo que sus salarios ya están incluidos en los presupuestos ordinarios de la institución. El resto de gastos, incluidos el personal externo, equipamientos, programas de ordenador, sistema de videoconferencias, etc., se incluirá en los presupuestos ordinarios de la Universidad en un capítulo específico.

Como ya se ha comentado, la financiación de las asistencias a congresos, estancias, costes relacionados con las publicaciones, etc., están cubiertos por el Fondo de Investigación, los proyectos de I+D+i+t y los contratos con cualquier organización.

Porcentaje de doctorandos/as beneficiarios de las ayudas

Todos los doctorandos/as del Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía tendrán acceso al Fondo de Investigación de la Universidad. Así mismo, deben participar en proyectos de I+D+i+t y contratos con organizaciones de cualquier tipo. Se estima que el porcentaje de doctorandos/as que se beneficiarán de estas ayudas será en promedio el 50% del total de los mismos.

Servicio de Empleabilidad y Emprendimiento: Prácticas Externas

En el Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía la Universidad Loyola Andalucía proporciona a los doctorandos/as la realización de prácticas en universidades, centros de investigación, empresas y otras organizaciones. Para ello la ULA cuenta con más de 150 acuerdos de colaboración con, universidades, centros de investigación, empresas e instituciones.

La gestión de las prácticas externas se lleva a cabo a través del Servicio de Empleabilidad y Emprendimiento en coordinación con el Servicio de Relaciones Internacionales. Estos gestionan todos los procesos y actividades encaminadas al correcto desarrollo de dichas prácticas. Además de la gestión de las redes de investigadores, la Universidad cuenta con la plataforma informática GESTIEMPLEO desarrollada por la empresa Infoempleo especialmente para universidades y centros universitarios que gestionan programas de prácticas y empleo. Las prácticas se regulan mediante las normativas legales existentes y el régimen interno que complementa a los anteriores. Para el correcto funcionamiento y resultado de las mismas cada práctica realizada por nuestros estudiantes es evaluada tanto por el estudiante, el tutor/a externo de la universidad, centro de investigación, empresa o institución y por el tutor/a del Programa de Doctorado.

Entre el volumen de empresas e instituciones con las que contamos para llevar a cabo la realización de prácticas externas por nuestros estudiantes mostramos a continuación una muestra representativa.

- Accenture Outsourcing Services
- Acsa Obras E Infraestructuras
- Acsur
- Antonio Barea Navarro
- C.M. Electrisur, S.L.
- Carrocerias Andecar
- Carrocerias Francar

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

- Centrifugacion Alemana
- Cepsa Refineria Gibraltar San Roque
- Constructora San Jose, S.A.
- Cordobesa Del Acero, S.L.
- Corporacion Montealto Xxi
- Cortec, Insdustrial Solutions, S.L.
- Cunext Copper Industries
- Daimlerchrysler España
- Eads-Casa
- Ecointegral
- Emacsa
- Endesa
- Energya-Vm Gestion De Energia, S.L.U.
- Enresa
- Ferroinsa
- Fomento De Construcciones Y Contratas. S.A.
- General Elevadores Xxi, S.L.
- Grupo Industrial Fundelco S.L.
- Grupo Puma, S.L.
- Hiansa
- Hilti Española
- Holcim España, S.L.
- I & T Ingenieros
- Ibp Atcosa, S.L.
- Isolux Wat, S.A.
- Lg Electronics
- Magtel, Redes De Telecomunicaciones
- Porcelanas Del Sur
- Proasa Cordoba S.L.P.
- Rectificados Y Control, S.L.
- Refrescos Envasados Del Sur, S.A.
- Smurfit-Stone Container España
- Solar Del Valle
- Urbaisa (Urbanizaciones, Arquitectura E Ingenieria, S.A.)

Además se ha de resaltar el acuerdo de colaboración para la realización de prácticas de empresa con ABENGOA, empresa tecnológica de renombre internacional que aplica soluciones innovadoras para el desarrollo sostenible en los sectores de infraestructuras, medio ambiente y energía, a través de sus grupos de negocio: Solucar Energía, Abengoa Bioenergía, Befesa Medio Ambiente, y Abeinsa. De especial interés en este sentido es la reciente constitución del instituto de investigación mixto Loyola-Abengoa Research (LAR), producto del acuerdo de colaboración entre la Fundación Loyola y el centro de investigación de Abengoa.

A todo ello hay que incorporar la lista de universidades y centros de investigación que aparece en el punto 1.3, este listado se aumentará a medida que se desarrollen nuevas investigaciones.

La información de las prácticas quedará publicada con anterioridad al comienzo del curso, detallando el nombre de las universidades, centros de investigación, empresas o instituciones, lugar geográfico, nombre del doctorando/a, tareas a realizar, duración, fecha de inicio, tutor/a responsable y datos de contacto.

Tanto la muestra de convenios, como los documentos utilizados para la gestión de los programas de prácticas pueden ser consultados en la dirección:

http://uloyola.es/documents/10179/123304/Convenios-Ingenier%C3%ADa.pdf/7b9e6025-7e60-4a5c-b5f4-46a1cf5fcea0

Convenios que se pretenden firmar en el futuro

Asociación de Antiguos/as Alumnos y Alumnas, y Amigos y Amigas de la Universidad Loyola Andalucía

Esta asociación se constituye con la finalidad de fomentar la comunicación y la participación entre los antiguos/as estudiantes y amigos y amigas de la Universidad. Pretende estrechar vínculos, potenciando las relaciones personales y profesionales y ser vía de comunicación entre la comunidad universitaria y la sociedad. En la actualidad cuenta con unos 700 asociados.

La Asociación tiene, entre otros, los siguientes fines:

- Fomentar y promocionar las relaciones personales, sociales y profesionales entre los antiguos/as alumnos y alumnas.
- Realizar actividades culturales, recreativas y de formación entre sus miembros, y terceros interesados.
- Mantener relaciones de cooperación y colaboración con este Centro y con las empresas.
- Servir de vínculo de relación entre la Universidad y la sociedad, acercando y difundiendo las actividades de la misma.

Fundación ETEA para el Desarrollo y la Cooperación

La Fundación ETEA para el desarrollo y la cooperación se crea en el año 2002. En la actualidad, trabaja tanto en colaboración con organismos de cooperación española, centralizada y descentralizada, como con organismos internacionales multilaterales (Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Organización Internacional del Café, Unión Europea, etcétera). Los países a los que se extiende su acción son Nicaragua, Honduras, Guatemala, Costa Rica, El Salvador, Cuba, Ecuador, Paraguay, Camboya y Vietnam.

Las labores desarrolladas se centran en cuatro pilares: desarrollo económico local/rural, integración regional comparada, desarrollo de micro, pequeñas y medianas empresas, y políticas de cooperación y planificación del desarrollo.

Criterios de Accesibilidad Universal

CSV: 99950588877740022584210O - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

De acuerdo a la Ley 51/2003 las instalaciones de la Universidad Loyola Andalucía están adaptadas para facilitar la accesibilidad universal ya que los tres edificios de aulas se encuentran en una superficie llana, están interconectados entre sí y disponen de ascensores y rampas.

Además, el sistema de prevención de riesgos está externalizado con MC Previsión. Así mismo, el Comité de Seguridad Laboral de la Universidad Loyola Andalucía está en permanente relación con la mutua MC Previsión.

Mecanismos de garantía de revisión, mantenimiento y actualización de los materiales y servicios disponibles

Desde la Gerencia, la Unidad de Administración y Servicios Generales se ocupa de:

- Gestionar los espacios físicos disponibles.
- Supervisar los contratos de mantenimiento.
- Atender las demandas de reparaciones. Las reparaciones de los aparatos e instalaciones eléctricas y de la megafonía están subcontratadas con la empresa Percci.
- Revisar periódicamente el estado del mobiliario y de las instalaciones.
- Programar pequeñas obras y reformas.
- Atender cualquier consulta o incidencia.

En cuanto a la revisión, mantenimiento y actualización de las instalaciones docentes, el equipo de la plantilla de la unidad atiende diariamente los edificios. Además, se dispone de una conexión en tiempo real a través del programa informático Lotus que permite conocer las reparaciones a realizar y que da gran agilidad a las mismas. El programa permite la aportación de sugerencias a través del buzón ¿ayúdanos a mejorar¿.

Los mecanismos para garantizar la revisión y el mantenimiento de los recursos informáticos se lleva a cabo por el Departamento de Tecnologías de la Información conformado por ingenieros de telecomunicación, informáticos, personal de mantenimiento de equipos informáticos y operadores de aulas informáticas. Además, se dispone de un servicio de call center para atender remotamente las consultas.

8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

8.1 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS

SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Ver el archivo:

Punto_8.1_SistemaGarantiaCalidad_PDMet.pdf

https://www.uloyola.es/component/phocadownload/category/714?download=3601

TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
75	25

TASA DE EFICIENCIA %
80

TASA	VALOR %
Tasa de éxito a los tres años (año 3)	35
Tesis producidas a los seis años	15
Contribuciones científicas relevantes a los seis años (Artículos indexados en el JCR, comunicaciones orales o penencias en congresos indexados, capítulos de libros en editoriales de reconocido prestigio y participación en proyectos de I+D+i+t en convocatorias competitivas)	30
Contribuciones científicas relevantes a los cinco años (Artículos indexados en el JCR, comunicaciones orales o penencias en congresos indexados, capítulos de libros en editoriales de reconocido prestigio y participación en proyectos de I+D+i+t en convocatorias competitivas)	30
Contribuciones científicas relevantes a los cuatro años (Artículos indexados en el JCR, comunicaciones orales o penencias en congresos indexados, capítulos de libros en editoriales de reconocido prestigio y participación en proyectos de I+D+i+t en convocatorias competitivas)	20
Contribuciones científicas relevantes a los tres años (Artículos indexados en el JCR, comunicaciones orales o penencias en congresos indexados, capítulos de libros en editoriales de	10

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

reconocido prestigio y participación en proyectos de I+D+i+t en convocatorias competitivas)	
Tesis producidas a los cinco años	15
Tesis producidas a los cuatro años	12
Tesis producidas a los tres años	6
Tasa de éxito a los cuatro años (año 6)	80
Tasa de éxito a los cuatro años (año 5)	75
Tasa de éxito a los cuatro años (año 4)	75
Tasa de éxito a los tres años (año 6)	40
Tasa de éxito a los tres años (año 5)	35
Tasa de éxito a los tres años (año 4)	35

JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS

La tasa de graduación del Programa de Doctorado se entiende de la misma forma que en un máster con orientación investigadora, a saber: porcentaje de estudiantes que finalizan las enseñanzas en el tiempo previsto en el plan de estudios (d) o en un año académico más (d+1) en relación con su cohorte de entrada. En este caso, se entiende que d equivale a 3 años, valor razonable para finalizar una tesis doctoral una vez el doctorando/a haya presentado el proyecto de la misma. Teniendo en cuenta el proceso planteado de admisión se considera que, como mínimo, un 75% de los estudiantes culminarán sus estudios de doctorado con la lectura de una Tesis Doctoral.

La tasa de abandono igualmente se interpreta como una adaptación de la establecida en un programa máster con orientación investigadora cuya duración sea de un año, a saber: relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte que debieron obtener el título el año académico anterior (años 3 o 4) y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el posterior. Los alumnos/as que abandonan el Programa de Doctorado podrán retomar su actividad en él en los dos años siguientes a la renovación de la Tutela Académica no realizada. En este caso y también debido al proceso de admisión, se considera razonable una tasa de abandono del 25%. Las causas de abandono son múltiples y normalmente están relacionadas con la duración de los estudios de doctorado (3 años o más). En muchos casos son: motivos laborales, aparición de nuevas oportunidades en otras universidades y centros de investigación, motivos familiares, etc.

De nuevo, la tasa de eficiencia se entiende como una adaptación de la que se contempla en los programas máster con orientación investigadora, a saber: relación porcentual entre el número total de horas teóricas programadas en el plan de investigación a los que debieron haberse matriculado el conjunto de estudiantes en un curso académico determinado y el número total de horas en los que realmente se han matriculado. Como el plan de actividades formativas del Programa de Doctorado evalúa la duración de las mismas en horas, se ha mantenido la forma de evaluación de la tasa de eficiencia en casi los mismos términos. La estimación para este ratio es del 80%, valor que se justifica dada la flexibilidad de la programación de numerosas actividades académicas (congresos, workshops, etc.) y los avatares relacionados con la publicación de los trabajos científicos en revistas indexadas.

Como indicadores específicos del doctorado se establecen:

- Tasa de éxito a los tres años. Esta tasa es un indicador del número de Tesis Doctorales leías con éxito a los tres años o menos de la presentación del proyecto correspondiente. Este indicador sólo se puede medir a partir del tercer año de implantación del Programa de Doctorado y se estima en el: 35% en el año 3, 35% en el año 4 de implantación del programa, 35% en el año 5 y, finalmente, 40% en el año 6. Estas tasas son reflejo del nivel de exigencia del Programa de Doctorado diseñado: 1 artículo aceptado en una revista JCR, 2 contribuciones en congresos internacionales y, al menos, 1000 horas de formación. Estos valores justifican los ratios anteriores ya que el ritmo de revisión y corrección de las revistas JCR suele ser lento y además los congresos internacionales más exigentes empiezan a tener procesos de selección de comunicaciones exigentes.
- Tasa de éxito a los cuatro años. Esta tasa es un indicador del número de Tesis Doctorales leías con éxito a los cuatro años de la presentación del proyecto correspondiente. Este indicador sólo se puede medir a partir del cuarto año de implantación del Programa de Doctorado, incluye a la tasa anterior (Tasa de éxito a los tres años) y considera la tasa de abandono; se estima en el: 75% en el año 4 de implantación del programa, 75% en el año 5 y, finalmente, 80% en el año 6. Estas tasas son también reflejo del nivel de exigencia del Programa de Doctorado diseñado: 1 artículo aceptado en una revista JCR, 2 contribuciones en congresos internacionales y, al menos, 1000 horas de formación. Estos valores justifican los ratios anteriores ya que el ritmo de revisión y corrección de las revistas JCR suele ser lento y además los congresos internacionales más exigentes empiezan a tener procesos de selección de comunicaciones exigentes.
- Tesis Doctorales producidas. Número de Tesis Doctorales producidas a partir del tercer año de implantación del Programa de Doctorado. Teniendo en cuenta los valores de las plazas máximas ofertadas en el programa (25) y considerando que no es probable que todas ellas se ocupen a partir del primer año de implantación, se considera razonable que el número de Tesis Doctorales sea: 6 en el año 3, 12 en el año 4, 15 en el año 5 y 15 en el año 6. Estos valores se han calculado con una matriculación media aproximada de 10 alumnos/as por año.

CSV: 99950588877740022584210O - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

- Tesis Doctorales cum laude. Número de Tesis Doctorales producidas a partir del tercer año de implantación del Programa de Doctorado que han obtenido la máxima calificación. Para este Programa de Doctorado se ha considerado que todas las Tesis Doctorales presentadas para su lectura deben obtener la máxima calificación.
- Contribuciones científicas relevantes. Se consideran aportaciones relevantes: i) artículos indexados en el JCR, ii) aportaciones (comunicaciones orales o ponencias) en congresos indexados, iii) capítulos de libros en editoriales de reconocido prestigio y iv) participación en proyectos de I+D+i+t en convocatorias competitivas. Teniendo en cuenta el nivel de exigencia, se considera razonable una producción total de: 10 en el año 3 (6 artículos JCR como mínimo), 20 en el año 4 (12 artículos JCR como mínimo), 30 en el año 5 (15 artículos JCR como mínimo) y 30 en el año 6 (15 artículos JCR como mínimo). Esta producción tiene en cuenta las exigencias para leer una Tesis Doctoral y que muchos de los congresos internacionales más prestigiosos todavía no están indexados con claridad. Por tanto, el número de comunicaciones en congresos internacionales incrementará sustancialmente en el futuro los valores propuestos que deben ser considerados como mínimos.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

Seguimiento de doctores/as egresados

El seguimiento de los doctores/as en el Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía es competencia de la Comisión Académica. Para realizar esta labor tanto la Escuela de Doctorado como el Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Loyola Andalucía pondrán a disposición de la Comisión Académica los medios materiales y humanos adecuados.

El seguimiento de los doctores/as egresados del programe se realizará mediante:

- Diseño y desarrollo de la bases de datos de antiguos alumnos/as del programa, que se integrará con la base de datos de antiguos alumnos de la Escuela de Doctorado.
- Evaluación post-lectura de la Tesis Doctoral del nivel de satisfacción de los egresados/as.
- Diseño de actividades específicas como seminarios, cursos, jornadas para los antiguos alumnos/as del Programa de Doctorado.
- Mantenimiento de contactos periódicos (al menos 1 vez al año) por pare del Personal de Administración y Servicios del Vicerrectorado de Investigación.
- Diseño y desarrollo de una sección interactiva (los egresados/as podrán incluir, si así lo desean, las informaciones pertinentes) específica en la página web de la Universidad (Vicerrectorado de Investigación) en la que se ofrecerán, al menos, los siguientes contenidos:

1. Actividades específicas para los doctores/as egresados del Programa de Doctorado.
2. Información de interés para todos aquellos exdoctorandos/as que, por cualquier motivo, no han podido culminar con éxito sus estudios de Doctorado.
3. Ofertas de trabajo canalizadas a través de la Bolsa de Trabajo de la Universidad.
4. Información de interés de la Oficina de Innovación de la Universidad: nuevas ideas emergentes, proyectos empresariales basados en el conocimiento, gestión de patentes, etc.
5. Convocatorias de proyectos de I+D+i+t.
6. Información sobre la evolución de los proyectos de I+D+i+t en curso.
7. Información sobre becas y puestos de trabajo ofrecidos por la Universidad Loyola Andalucía para Doctores/as.
8. Información de interés sobre Cátedras e Institutos de la Universidad.
9. Información sobre movilidad canalizada a través del Servicio de Relaciones Internacionales de la Universidad Loyola Andalucía.
10. Who is who con los contactos y puestos de trabajo de aquellos egresados/as que deseen publicar dicha información.
11. Sección para que los egresados/as compartan actividades, noticias, etc. De interés para el colectivo.

Los fines de las actividades de seguimiento de los egresados/as del programa son:

- Difundir entre el colectivo información útil para su desarrollo profesional y laboral.
- Actualizar sus conocimientos y habilidades académicas y científicas.
- Potenciar la creación y el mantenimiento de redes de investigadores/as.
- Potenciar la creación y difusión del conocimiento.

Los egresados/as del programa tendrán los siguientes cauces para mantener el contacto con el Programa de Doctorado, la Escuela de Doctorado y el Vicerrectorado de Investigación:

- Toma de contacto personal a través del Personal de Administración y Servicios del Vicerrectorado de Investigación.
- Realización de alguna de las actividades programadas.
- Toma de contacto a través de la web de la Universidad (Vicerrectorado de Investigación).

La previsión del porcentaje de doctorandos/as que consigan ayudas para contratos postdoctorales en el Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía es:

- Año 1: 25%
- Año 2: 35%
- Año 3: 45%

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

La previsión del porcentaje de doctorandos/as que conseguirán un empleo vinculado con la formación recibida en el Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía es:

- Año 1: 50%
- Año 2: 65%
- Año 3: 85%

La información estadística sobre la empleabilidad de este Programa de Doctorado será elaborada por la Escuela de Doctorado. Para ello el Vicerrectorado de Investigación pondrá los recursos materiales y humanos adecuados para esta labor. Los resultados del análisis de esta información contribuirán a la mejora continua del programa mediante:

- Evaluación del nivel de satisfacción global post-lectura de la Tesis Doctoral. Estas opiniones serán relevantes en el diseño y desarrollo de las actividades investigadoras y de formación del programa.
- Recogida y análisis de las opiniones/sugerencias de los egresados/as a través de los cauces para el mantenimiento del contacto mencionados anteriormente. Estas opiniones serán relevantes para el diseño de actividades post-lectura de Tesis Doctorales que contribuyan a potenciar el nivel de empleabilidad de los egresados del programa.

En el acceso a la información sobre los egresados/as del programa se tendrá presente la legislación vigente sobre protección de datos personales. Todos los egresados/as del programa tendrán derecho, previa notificación por escrito, a modificar sus datos así como a eliminar, si así lo desean, la información que la Universidad Loyola Andalucía tenga sobre ellos y no sea estrictamente académica.

La Universidad Loyola Andalucía se compromete a no utilizar la información disponible sobre los egresados/as del Programa de Doctorado con otros fines que los mencionados con anterioridad.

En todos los caos se tendrán presentes los principios de igualdad de oportunidades y de no discriminación por razones de sexo, raza, religión o discapacidad, así como cualquier otra condición o circunstancia personal o social. De esta forma se pretende garantizar su acceso a la información disponible y el ejercicio de sus derechos.

8.3 DATOS RELATIVOS A LOS RESULTADOS DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS Y PREVISIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA	
TASA DE ÉXITO (3 AÑOS)%	**TASA DE ÉXITO (4 AÑOS)%**
35	60
TASA	**VALOR %**
No existen datos	

DATOS RELATIVOS A LOS RESULTADOS DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS Y PREVISIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA

Resultados y previsión

El Programa de Doctorado en Ciencia de los Datos por la Universidad Loyola Andalucía es de nueva creación. No obstante, se pretende aprovechar toda la experiencia acumulada en ETEA como centro adscrito a la Universidad de Córdoba así como la del programa con orientación investigadora *Máster Universitario en Métodos de Investigación en Ciencias Económicas y Empresariales*.

En los próximos 6 años se pretende conseguir los siguientes resultados mínimos:

Años
1 2 3 4 5 6
Tasa de éxito a los tres años: 35% 35% 35% 40%
Tasa de éxito a los cuatro años: 60% 60% 60%
Tesis producidas: 6 12 15 15
Tesis cum laude: 6 12 15 15
Contribuciones científicas relevantes (1): 10 20 30 40

(1)Se consideran aportaciones relevantes: i) artículos indexados en el JCR, ii) aportaciones (comunicaciones orales o ponencias) en congresos indexados, iii) capítulos de libros en editoriales de reconocido prestigio y iv) participación en proyectos de I+D+i+t en convocatorias competitivas.

Los resultados mostrados en la tabla anterior, además de los que se produzcan en el ámbito del equipo de investigación, garantizan la existencia y la progresión del Programa de Doctorado. La previsión de resultados considera las publicaciones y participaciones estándares en este ámbito científico y respeta los mínimos exigidos dentro del programa. Así mismo, son plenamente coherentes con el nivel de producción científica actual del equipo de investigación.

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
CARGO	**NOMBRE**	**PRIMER APELLIDO**	**SEGUNDO APELLIDO**
Secretario General	JUAN FRANCISCO	PLAZA	SANCHEZ
DOMICILIO	**CÓDIGO POSTAL**	**PROVINCIA**	**MUNICIPIO**
Escritor Castilla Aguayo, 4	14004	Córdoba	Córdoba
EMAIL	**FAX**		
jfplaza@uloyola.es	957222101		

9.2 REPRESENTANTE LEGAL			
CARGO	**NOMBRE**	**PRIMER APELLIDO**	**SEGUNDO APELLIDO**
Rector	FABIO	GÓMEZ- ESTERN	AGUILAR
DOMICILIO	**CÓDIGO POSTAL**	**PROVINCIA**	**MUNICIPIO**
Escritor Castilla Aguayo, 4	14004	Córdoba	Córdoba
EMAIL	**FAX**		
fgestern@uloyola.es	957222101		

9.3 SOLICITANTE			
CARGO	**NOMBRE**	**PRIMER APELLIDO**	**SEGUNDO APELLIDO**
Directora de la Escuela de Doctorado	PILAR	TIRADO	VALENCIA
DOMICILIO	**CÓDIGO POSTAL**	**PROVINCIA**	**MUNICIPIO**
Escritor Castilla Aguayo, 4	14004	Córdoba	Córdoba
EMAIL	**FAX**		
ptirado@uloyola.es	957222101		

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

ANEXOS : APARTADO 1.4

Nombre :prueba sin Wien.pdf

HASH SHA1 :D6C6514F39806763D40B99242933ABC0B102F570

Código CSV :139932696492704984044496

prueba sin Wien.pdf

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

ANEXOS : APARTADO 6.1

Nombre : Punto 6. RRHH.pdf

HASH SHA1 :622360019EFD01B943A644DC507BFD871BB92D3E

Código CSV :719001867673406213929696

Punto 6. RRHH.pdf

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

CSV: 999505888777400225842100 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es