

## Acta de Reunión

Asunto:	Reunión Comisión de Garantía de Calidad del Título (CGCT) – Ingeniería de las Tecnologías Industriales
Lugar:	Presencial-virtual (Teams)
Fecha:	14 de junio de 2022
Hora:	9.30 h
Organizador:	Fabio Gómez-Estern Aguilar, Director ETSI

### Convocados

- Fabio Gómez-Estern Aguilar, Director de la ETSI
- Isabel Jurado Flores, Subdirectora de la ETSI y Coordinadora del grado en Ingeniería Mecatrónica y Robótica
- Francisco Pérez Olmo, Profesional del área y Profesor de los grados de Ingeniería-Rama Industrial
- José Ramón Salvador Ortiz, Coordinador del grado en Ingeniería de Organización Industrial
- Pablo Millán Gata, Coordinador del grado en Ingeniería Electromecánica
- Francisco de Paula Montero Chacón, Coordinador del grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales
- Manuel Ceballos González, Profesor de los grados de Ingeniería-Rama Industrial
- Pilar Montero Perales, Responsable Secretaría General – PAS
- Pablo Rodríguez García, Responsable Empleabilidad Ingeniería – PAS
- Juan Manuel Mateo Chacón (x), Grado en Ingeniería Electromecánica – Alumno
- Pablo Florit Siles (x), Grado en Ingeniería de Organización Industrial – Alumno
- Álvaro Román González (x), Grado en Ingeniería Mecatrónica y Robótica – Alumno
- Álvaro Pastor Cruz (x), Grado en Ingeniería de las Tecnologías Industriales – Alumno

### Orden del día

- Presentación de la CGCT
- Renovación de la CGCT
- Análisis del curso 2021/2022
- Propuestas de mejora
- Docencia y actividades
- Ruegos y preguntas

#### Campus Sevilla

Avda. de las Universidades s/n.  
41704 - Dos Hermanas, Sevilla, España.  
Tel. +34 955 641 600

#### Campus Córdoba

Escritor Castilla Aguayo, 4.  
14004 - Córdoba, España.  
Tel. +34 957 222 100

#### Campus Granada

Calle Prof. Vicente Callao, 15  
18011 Granada, España.  
Tel. +34 958 185 252

### 1. Presentación de la CGCT

Comienza la reunión a las 9:30h. Fabio Gómez-Estern da inicio a la reunión, repasando el orden del día y los puntos de la reunión. Presenta los miembros de la comisión, con las nuevas incorporaciones.

La información utilizada para la preparación de esta comisión se basa en:

- Encuestas a alumnos, tanto sobre el Profesorado como sobre los Servicios
- Entrevistas con delegados
- Comunicaciones informales con dirección Escuela y profesorado
- Reuniones de coordinación de curso
- Informes internos de rendimiento, matrícula, etc.
- Opiniones vertidas en la CGCT

### 2. Renovación de la CGCT

Fabio Gómez-Estern presenta a los nuevos miembros de la comisión.

### 3. Análisis del curso 2021/2022

Fabio Gómez-Estern repasa el nuevo profesorado y el profesorado saliente.

Pablo Rodríguez comenta las prácticas en empresa y la variedad de compañías con las que ha trabajado este año. Fabio Gómez-Estern comenta el caso de los informes de los tutores de empresa, para limitar el peso de este informe en la evaluación final de las Prácticas Externas.

Fabio Gómez-Estern repasa las evaluaciones docentes de las asignaturas del 1er semestre, ya que las del 2º aún no están disponibles. Se comentan las calificaciones y los comentarios.

Se comentan las encuestas de delegados. Se señalan apartados especialmente importantes: los de horarios de clases y prácticas, los créditos de prácticas en empresas (se ha solicitado aumentar a 12 ECTS), las notas de ingeniería se ajustan de cara al reparto plazas internacionales para intercambios, se propone la formación mediante charlas transversales respecto a las salidas profesionales, se propone la apertura de la biblioteca los sábados, se comenta la posición de las pizarras, la cantidad de enchufes, etc.

Se comenta el caso de horarios de clases con 4 horas seguidas. Se comentan ventajas e inconvenientes y casos particulares. Se propone hacer modificaciones en las asignaturas en las que no es conveniente.

Fabio Gómez-Estern presenta la nueva normativa para los Trabajos Fin de Grado. Se explica el papel de la comisión y la motivación inicial. Se explica la preevaluación que realiza la comisión dos semanas antes del depósito. Se ponen de manifiesto las garantías que aporta esta nueva normativa de cara a la calidad de los TFGs y también para los estudiantes.

Se ha supervisado cada TFG por dos miembros de la comisión. Se pone de manifiesto que algunos TFGs necesitan más trabajo y se consulta con el tutor.

#### Campus Sevilla

Avda. de las Universidades s/n.  
41704 - Dos Hermanas, Sevilla, España.  
Tel. +34 955 641 600

#### Campus Córdoba

Escritor Castilla Aguayo, 4.  
14004 - Córdoba, España.  
Tel. +34 957 222 100

#### Campus Granada

Calle Prof. Vicente Callao, 15  
18011 Granada, España.  
Tel. +34 958 185 252

Se comentan casos de plagio. Hay que orientar a los alumnos a cursos que hace biblioteca, donde se enseña cómo citar, qué es plagio y qué no, calidad de las fuentes de información, etc.

Fabio Gómez-Estern explica la posibilidad de pasar de grado a máster sin tener todos los créditos del grado superados. Comenta que tiene que ser dentro de la misma universidad y que está a la espera de respuesta.

Respecto a la docencia, Fabio Gómez-Estern detalla los cursos que se han abierto este año.

En cuanto a la detección temprana de fracaso académico, Francisco Pérez comenta que hay asignaturas que pueden ser marcadoras de si el alumno está trabajando bien desde el principio. Fabio Gómez-Estern comenta que este año se ha recogido información sobre evaluación continua y se propone un formulario abierto para que los profesores puedan reportar casos de posibles abandonos.

Fabio Gómez-Estern muestra un informe en el que se presenta un análisis de datos que muestra los factores que pueden afectar más a los resultados académicos. Se muestran gráficas con la correlación entre calificaciones de acceso y resultados. Se propone hacer más correlaciones con otros factores.

Francisco de Paula Montero comenta su experiencia con una asignatura de nueva creación: Mecánica Computacional. Comenta los recursos utilizados para la equiparación del nivel de los alumnos. Comenta los buenos resultados e implicación de los alumnos. Quizás un curso muy largo y ambicioso.

#### **Campus Sevilla**

Avda. de las Universidades s/n.  
41704 - Dos Hermanas, Sevilla, España.  
Tel. +34 955 641 600

#### **Campus Córdoba**

Escritor Castilla Aguayo, 4.  
14004 - Córdoba, España.  
Tel. +34 957 222 100

#### **Campus Granada**

Calle Prof. Vicente Callao, 15  
18011 Granada, España.  
Tel. +34 958 185 252

#### 4. Propuestas de mejora

Fabio Gómez-Estern presenta los planes de mejora. Se incide mucho en la evaluación continua, libros electrónicos, detección temprana de abandono, laboratorio remoto, etc. Se comenta el propósito de mejorar el seguimiento de competencias y metodología de la docencia mediante informes sacados del análisis de las hojas de asignatura. Se ha mejorado mucho la cantidad de profesar a tiempo completo.

Aptdo	Procedimiento	Prioridad	Descripción	Acciones de mejora	Fecha	Indicador de seguimiento	Responsable	Procedimiento a utilizar para realizar el seguimiento	Meta a conseguir para el cumplimiento de la acción
1	P-1	A	Necesidad de mejorar las tasas de abandono de la titulación.	Plan de preparación pre-universitaria en Matemáticas (Boot Camp). Mayor exigencia de competencias STEM en las pruebas de acceso. Mejoras en el acompañamiento a los alumnos en el aprendizaje.	sep-19	Tasas de abandono	VOA y Secretaría General	Los índices señalados se miden regularmente por la Unidad Técnica de Estadística y Calidad	Bajar del 15%
2	P-1	A	Necesidad de mejora del sistema de recogida de información sobre el desarrollo de las competencias en el aula	Desarrollo de una herramienta específica y formación del profesorado.	sep-19	Grado de desarrollo de la herramienta.	Dirección de Escuela de Ingeniería	Verificar grado de desarrollo de la herramienta	
4	P-1	M	Necesidades de incremento del uso de libros electrónicos como soporte a la docencia, por su facilidad de acceso al conjunto de los estudiantes.	Comunicación con el profesorado y la biblioteca.	ene-20	Número de asignaturas que emplean libros electrónicos regularmente.	Dirección Escuela de Ingeniería y Biblioteca	Informes de biblioteca y hojas de asignatura en las herramientas de coordinación.	Incrementar en un 100% el número de asignaturas que empleen libros electrónicos.
5	P-1	A	Necesidad de mejora en las tasas de rendimiento y de éxito.	Plan de Acción Tutorial, preparación previa al acceso al grado, mejoras en la selección.	sep-19	Tasas de rendimiento y de éxito.	Dirección de la Escuela de Ingeniería.	Los datos se obtienen regularmente del SGCT.	Subir la tasa de rendimiento al 90%.
5	P-1	M	Necesidad de mejora de la calificación media de acceso a la Escuela y de aumento de las vocaciones científicas.	Plan de colaboración con centros de secundaria en el desarrollo de vocaciones científico-técnicas: cursos de introducción a la programación, robótica educativa, participación en charlas y actividades, Boot Camp de Matemáticas, etc.	ene-20	Listado de actividades realizadas. Tasas de éxito y rendimiento.	Servicio de Orientación e Información	La información necesaria se recopila actualmente por la Unidad Técnica de Estadística y Calidad.	Mejorar las tasas de rendimiento y de éxito, y la calificación media de entrada en un 10%.

##### Campus Sevilla

Avda. de las Universidades s/n.  
41704 - Dos Hermanas, Sevilla, España.  
Tel. +34 955 641 600

##### Campus Córdoba

Escritor Castilla Aguayo, 4.  
14004 - Córdoba, España.  
Tel. +34 957 222 100

##### Campus Granada

Calle Prof. Vicente Callao, 15  
18011 Granada, España.  
Tel. +34 958 185 252

5	P-1	M	Necesidad de mejorar el sistema de detección temprana de posibilidades de abandono.	Diseño de una base de datos de un sistema de predicción de abandono.	ene-20	Estado de desarrollo de la herramienta.	Unidad Técnica de Estadística y Calidad	La información necesaria se recopila actualmente por la Unidad Técnica de Estadística y Calidad.	Mejorar las tasas de abandono, reduciéndolas en un 20%.
---	-----	---	---	--	--------	---	---	--	---

Aptdo	Procedimiento	Prioridad	Descripción	Acciones de mejora	Fecha	Indicador de seguimiento	Responsable	Procedimiento a utilizar para realizar el seguimiento	Meta a conseguir para el cumplimiento de la acción
4	P-2	M	Insuficiencia de laboratorios remotos. No se han cumplido los objetivos actuales de integración de prácticas en una red nacional de laboratorios remotos. Aunque se dispone de un convenio y se han desarrollado prácticas remotas con otras universidades, la base tecnológica instalada en la Universidad es insuficiente para la correcta integración con otros grupos.	Desarrollo del primer laboratorio remoto e incorporación en red UniLabs.	ene-20	Estado del proyecto del primer laboratorio remoto.	Comisión de infraestructuras de la Escuela.	Adquisición de equipos y software. Dedicación de personal al proyecto.	Tener al menos un laboratorio remoto disponible e integrado en la red Unilabs.
4	P-2	A	Necesidad de más espacio y mayor especialización de los mismos.	Preparación de los laboratorios en el nuevo campus.	nov-19	Grado de completitud de la obra de laboratorios.	Dirección de la obra y comisión de infraestructuras de la Escuela.	Visitas a obra.	Completar al 100% los nuevos laboratorios en noviembre de 2019.
4	P-2	M	Necesidad de un FabLab para desarrollo de proyectos y de ideas basados en tecnologías rupturistas.	Diseño de un FabLab para el nuevo campus.	ene-20	Terminación del FabLab	Comisión de infraestructuras de la Escuela.	Diseño del espacio, elaboración del presupuesto y adquisición de componentes.	Completar la construcción.
1	P-4	M	Necesidad de un seguimiento más a fondo de la actividad docente. Mejora: desarrollo de la herramienta de seguimiento de competencias y metodologías.	Desarrollo de la herramienta.	ene-20	Grado de cumplimentación de hojas de asignatura.	Dirección de Escuela de Ingeniería y Coordinadores de Titulación	Informes de cumplimiento en reuniones de coordinación y CGCT	
2	P-4	M	Necesidad de mejora de seguimiento de competencias en guías docentes y planificación docente	Mayor preparación del profesorado. Sistematización de criterios	ene-20	Incidencias en las guías docentes	Dirección de Escuela de Ingeniería	Verificación sistemática del contenido de las guías	
2	P-4	A	Necesidad de mejora del sistema de recogida de información sobre las metodologías docentes desplegadas en las asignaturas del título	Desarrollo de una herramienta específica y formación del profesorado.	sep-19	Grado de desarrollo de la herramienta.	Dirección de Escuela de Ingeniería	Verificar grado de desarrollo de la herramienta	

#### Campus Sevilla

Avda. de las Universidades s/n.  
41704 - Dos Hermanas, Sevilla, España.  
Tel. +34 955 641 600

#### Campus Córdoba

Escritor Castilla Aguayo, 4.  
14004 - Córdoba, España.  
Tel. +34 957 222 100

#### Campus Granada

Calle Prof. Vicente Callao, 15  
18011 Granada, España.  
Tel. +34 958 185 252

Aptdo	Procedimiento	Prioridad	Descripción	Acciones de mejora	Fecha	Indicador de seguimiento	Responsable	Procedimiento a utilizar para realizar el seguimiento	Meta a conseguir para el cumplimiento de la acción
2	P-4	M	Necesidad de introducción de un sistema de recogida de información sobre la percepción del profesor sobre la eficacia de la implantación de las metodologías en la consecución de los resultados de aprendizaje de las asignaturas del título.	Desarrollo de una herramienta específica y formación del profesorado.	ene-20	Grado de desarrollo de la herramienta.	Dirección de Escuela de Ingeniería	Verificar grado de desarrollo de la herramienta	
4	P-2	M	Insuficiencia de laboratorios remotos. No se han cumplido los objetivos actuales de integración de prácticas en una red nacional de laboratorios remotos. Aunque se dispone de un convenio y se han desarrollado prácticas remotas con otras universidades, la base tecnológica instalada en la Universidad es insuficiente para la correcta integración con otros grupos.	Desarrollo del primer laboratorio remoto en red UniLabs.	ene-20	Estado del proyecto del primer laboratorio remoto.	Comisión de infraestructuras de la Escuela.	Adquisición de equipos y software. Dedicación de personal al proyecto.	Tener al menos un laboratorio remoto disponible e integrado en la red Unilabs.
4	P-2	A	Necesidad de más espacio y mayor especialización de los mismos.	Preparación de los laboratorios en el nuevo campus.	nov-19	Grado de completitud de la obra de laboratorios.	Dirección de la obra y comisión de infraestructuras de la Escuela.	Visitas a obra.	Completar al 100% los nuevos laboratorios en noviembre de 2019.
4	P-2	M	Necesidad de un FabLab para desarrollo de proyectos y de ideas basados en tecnologías rupturistas.	Diseño de un FabLab para el nuevo campus.	ene-20	Terminación del FabLab	Comisión de infraestructuras de la Escuela.	Diseño del espacio, elaboración del presupuesto y adquisición de componentes.	Completar la construcción.
1	P-4	M	Necesidad de un seguimiento más a fondo de la actividad docente. Mejora: desarrollo de la herramienta de seguimiento de competencias y metodologías.	Desarrollo de la herramienta.	ene-20	Grado de cumplimentación de hojas de asignatura.	Dirección de Escuela de Ingeniería y Coordinadores de Titulación	Informes de cumplimiento en reuniones de coordinación y CGCT	
2	P-4	M	Necesidad de mejora de seguimiento de competencias en guías docentes y planificación docente	Mayor preparación del profesorado. Sistematización de criterios	ene-20	Incidencias en las guías docentes	Dirección de Escuela de Ingeniería	Verificación sistemática del contenido de las guías	
2	P-4	A	Necesidad de mejora del sistema de recogida de información sobre las metodologías docentes desplegadas en las asignaturas del título	Desarrollo de una herramienta específica y formación del profesorado.	sep-19	Grado de desarrollo de la herramienta.	Dirección de Escuela de Ingeniería	Verificar grado de desarrollo de la herramienta	

#### Campus Sevilla

Avda. de las Universidades s/n.  
41704 - Dos Hermanas, Sevilla, España.  
Tel. +34 955 641 600

#### Campus Córdoba

Escritor Castilla Aguayo, 4.  
14004 - Córdoba, España.  
Tel. +34 957 222 100

#### Campus Granada

Calle Prof. Vicente Callao, 15  
18011 Granada, España.  
Tel. +34 958 185 252

2	P-4	M	Necesidad de introducción de un sistema de recogida de información sobre la percepción del profesor sobre la eficacia de la implantación de las metodologías en la consecución de los resultados de aprendizaje de las asignaturas del título.	Desarrollo de una herramienta específica y formación del profesorado.	ene-20	Grado de desarrollo de la herramienta.	Dirección de Escuela de Ingeniería	Verificar grado de desarrollo de la herramienta	
---	-----	---	--	---	--------	--	------------------------------------	---	--

**Campus Sevilla**

Avda. de las Universidades s/n.  
41704 - Dos Hermanas, Sevilla, España.  
Tel. +34 955 641 600

**Campus Córdoba**

Escritor Castilla Aguayo, 4.  
14004 - Córdoba, España.  
Tel. +34 957 222 100

**Campus Granada**

Calle Prof. Vicente Callao, 15  
18011 Granada, España.  
Tel. +34 958 185 252

## 5. Docencia y actividades

Fabio Gómez-Estern explica las nuevas titulaciones:

- Creación de Videojuegos y Animación Digital.
- Ingeniería del Software: es posible que no se abra este año sino el que viene.
- Data and Business Analytics: se ofrece como título doble con ADE.

En cuanto a los diplomas: el de Ciberseguridad está en marcha y el de Aeroespacial no se abrió por falta de matrícula.

Fabio Gómez-Estern repasa las actividades realizadas:

- Hackathon propuesto por la Universidad Pontificia de Comillas. Uno de los grupos fue seleccionado y obtuvo un premio.
- Summer in Company: 8 empresas participantes. Se produjeron algunas incidencias con las empresas: hay que concretar las fechas y los perfiles de los estudiantes (1º y 2º curso).
- Loyola Teams: realizamos la reunión de inicio. El grupo que mejor está funcionando es el de Automación.
- Presentación de menciones y Especialidades: ha decaído la participación de los alumnos. Se proponen distintas opciones para aumentar la asistencia de alumnado.

Fabio Gómez-Estern enseña los requisitos mínimos de las asignaturas de los distintos grados, de cara a especificar la formación que se espera de los estudiantes extranjeros que se incorporan desde otras universidades.

También se enseña la base de datos realizada del software necesario para cada asignatura.

## 6. Ruegos y preguntas

Pablo Millán comenta ideas para la presentación de especialidades y menciones para que sean más interesantes para los alumnos.

Se cierra la comisión a las 11:12 h.

### Campus Sevilla

Avda. de las Universidades s/n.  
41704 - Dos Hermanas, Sevilla, España.  
Tel. +34 955 641 600

### Campus Córdoba

Escritor Castilla Aguayo, 4.  
14004 - Córdoba, España.  
Tel. +34 957 222 100

### Campus Granada

Calle Prof. Vicente Callao, 15  
18011 Granada, España.  
Tel. +34 958 185 252