
INFORME DE GESTIÓN

2018/2019

calidadUPV

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA
INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA POR LA
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Florida Universitaria

Objetivo.

Objetivo del informe:

- Analizar la información cuantitativa y cualitativa proporcionada por el SIQ UPV al objeto de proponer acciones de mejora.
- Analizar y rendir cuentas del desarrollo de las acciones de mejora propuestas en ediciones anteriores.

El informe ha sido elaborado por la Comisión Académica del Título, compuesta por:

1. Análisis del funcionamiento y resultados del título

Fuente: Sistema de Información UPV Mediterrània

Nivel 1. Indicadores de actividad	Actividad docente			Actividad investigadora	Demanda	
	IAD ponderado	Tasa de PDI Doctor	Tasa de PDI a tiempo completo	IAI ponderado	Tasa de matriculación	Tasa oferta y demanda
Meta actual	NP	50	55	NP	50	50
Resultado 18/19		47.37	63.16		52.86	24.29
Meta propuesta	NP	50	55	NP	50	50

NP: No procede

Nivel 1. Indicadores de actividad del Título

1. Actividad docente:

La tasa de PDI Doctor (47,37%), ha disminuido respecto a cursos precedentes y se sitúa ligeramente por debajo del 50% establecido como meta actual para este título universitario. Esto es consecuencia de cambios en el personal docente debido tanto a la gestión de las dedicaciones como al ajuste de horarios y que han penalizado este ratio en la titulación. La obtención gradual del doctorado por parte de profesores de este Grado que están en fase pre-doctoral (3 profesores/as), debe incidir en la mejora progresiva de la tasa antes mencionada.

Por lo que respecta a la estabilidad laboral docente, las cifras de este curso son del 63,16% respecto a PDI a tiempo completo, manteniéndose la tendencia positiva respecto a cursos precedentes y superando la meta propuesta (55%). Por otra parte, el 63,64% de créditos de la titulación son impartidos por PDI a tiempo completo. Florida Universitaria, como parte de Florida Grupo Educativo Cooperativo, apuesta por el incremento y la estabilidad de la plantilla de profesorado a tiempo completo, siempre en la medida de lo posible, dada la necesidad de especialización para la docencia y que la estrategia de incrementar el número de doctores (manteniendo la especialización y adecuación al área de conocimiento) perjudica levemente la tasa de profesorado a tiempo completo.

2. Actividad investigadora:

Desde el curso 2016-2017 se han puesto en marcha nuevas convocatorias y líneas de trabajo para desarrollar la política de investigación de Florida Universitaria definida por la Comisión de Investigación. Dicha Comisión está integrada por profesorado doctor acreditado de las cuatro Unidades: Educación, Empresa y Turismo, Ingeniería y TICs. Entre otras se han lanzado convocatorias de estancias de investigación, de becas predoctorales y postdoctorales, estas última para apoyar las actividades investigadoras del profesorado que se encuentra en proceso de solicitud de la acreditación.

Así mismo, la política de investigación contempla la financiación de la formación de doctorado del profesorado y la asistencia a congresos. En el curso 2017-18 se creó el Grupo de Investigación de Ingeniería (GI2) para incrementar la participación en proyectos de investigación. Es un grupo multidisciplinar formado por 16 miembros en la actualidad, con un amplio currículum en el campo de la electrónica, la electricidad, la automatización, la mecánica y la ciencia de materiales. Las principales líneas de investigación del grupo son: Eficiencia Energética, Mecatrónica y Robótica, Sistemas de Gestión y Productivos (Industria 4.0) e Innovación Docente en la Ingeniería.

El profesorado de Ingeniería ha realizado durante el curso 2018-19 dos publicaciones en revista científica, un capítulo de un libro, dos profesores han publicado un libro, siete comunicaciones en congresos y ponencias, un profesor ha participado en un proyecto europeo y otro en dos proyectos nacionales.

3. Demanda:

La tasa de matriculación se incrementa respecto a años anteriores alcanzando el 52,86% y situándose por encima de la meta establecida en 50%. Por otra parte, la tasa de relación entre la oferta y la demanda (24,29%) no alcanza la meta definida en el 50%. Estos resultados, se ven afectados por el alto número de oferta de alumnos de entrada de Florida Universitària en la memoria Verifica de esta titulación (75) que no se ajusta a la demanda histórica real. Por este motivo, consideramos más representativas la tasa de relación entre previsión y demanda y la tasa de matriculación sobre previsión (20), que se sitúan en el 65% y el 115% respectivamente, siendo considerados valores muy positivos.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

No procede

Nivel 2. Indicadores de resultados	Docencia				Internacionalización			Empleabilidad		
	Tasa de graduación	Tasa de abandono	Tasa de eficiencia	Tasa de rendimiento	Número de alumnos de intercambio recibidos	Porcentaje de alumnos titulados que han realizado intercambio académico	Porcentaje de estudiantes de nacionalidad extranjera	Porcentaje de alumnos titulados que han realizado prácticas en empresa	Porcentaje de no desempleados (encuesta a los 3 años)	Autoeficacia a los tres años
Meta actual	80	10	90	80	0	0		50		
Memoria Verificación	80	10	90							
Resultado 18/19	43.9	25.93	90.37	79.02			1.97		100	
Meta propuesta	80	10	90	80	0	0		50		

Nivel 2. Indicadores de resultados del Título.

1. Docencia:

La tasa de rendimiento se mantiene en valores muy próximos a la meta del 80% en concreto un 79.02%, tal y como vienen ocurriendo en cursos anteriores, lo cual se considera satisfactorio.
 La tasa de abandono disminuye a 25.93%, pero sigue por encima de la meta definida para este ítem (10%). Pese a esto, se considera un valor positivo, teniendo presente que las razones económicas suponen la principal causa que impulsa a algunos alumnos a abandonar o a solicitar un traslado de expediente a otro centro más económico.
 La tasa de eficiencia de los graduados (90.37%) desciende levemente respecto al curso anterior, no obstante, se considera muy positiva y continúa superando el 90% de meta establecido en la memoria de verificación.
 La tasa de graduación (43.9%) se ha incrementado significativamente respecto a cursos anteriores, aunque continúa estando sensiblemente por debajo de la meta actual (80%). Esto se debe a que el alumnado termina sus estudios en el tiempo establecido (como certifica el 79.02% obtenido en la tasa de rendimiento, el 95,27% de tasa de éxito y un 86,76% de índice de presentados/as), pero a la gran mayoría les queda cerrar su expediente presentando el Trabajo Fin de Grado. Las principales razones que motivan este hecho son: que el alumnado empiece a trabajar (el 70% de los titulados de este curso estaba trabajando en el momento de la presentación del TFG) o prolonga su estancia en prácticas en empresa (como certifica el 100% obtenido en la tasa de estudiantes titulados que han realizado prácticas en empresa, de los cuales el 50% han prorrogado su periodo de prácticas realizando prácticas extracurriculares), por lo que pospone la terminación del TFG perjudicando esta tasa. Debemos insistir en acciones para que el alumnado finalice antes el Trabajo Fin de Grado.

2. Internacionalización:

El alumnado titulado que ha realizado intercambio ha sido un total de 2 de los 10 titulados, un 20%, mejorando este índice respecto al curso anterior.
 En cuanto a alumnos matriculados en el curso 2018-19 que han realizado intercambio uno realizó una estancia en el extranjero y otro realizó prácticas curriculares. Este curso no se ha recibido ningún estudiante de intercambio en la titulación. Cabe destacar que se ha iniciado en este curso la participación en el proyecto MUPIC (Multidisciplinary Projects in an International Context), experiencia de aprendizaje de equipos interdisciplinarios de distintos países para estudiantes, en una primera estancia de dos alumnos en Pilsen (República Checa).
 Se han firmado más convenios con universidades extranjeras, que no acabamos de cubrir con alumnos dada la baja demanda de movilidad por parte de nuestro alumnado pese a que se han incrementado las sesiones informativas desde hace dos cursos. Los resultados en cuanto a intercambios son muy irregulares pero la tendencia es positiva, en el curso que acabamos de iniciar han salido tres alumnos de intercambio, lo que confirma que depende mucho de las inquietudes personales y del nivel de idioma extranjero de las distintas promociones.

3. Empleabilidad:

El número de alumnos/as que ha realizado prácticas en empresa durante el curso 18-19 se ha incrementado a 20 (11 curriculares y 9 extracurriculares, uno de ellos las ha realizado de los dos tipos), valor muy alto si consideramos el número de matrícula medio de esta titulación.

La satisfacción que muestra el alumnado con el desarrollo de las prácticas curriculares alcanza 9,66 y su valoración global media respecto del desempeño del alumnado por parte de los tutores de prácticas en las empresas es de 9,45, ambos valores sobre 10. Estos valores son considerados muy satisfactorios.

El porcentaje de los titulados que ha realizado prácticas curriculares en empresa ha aumentado significativamente respecto al pasado curso y se sitúa en el 100%. Además, de un total de 10 titulados en este curso, 5 de ellos han prorrogado su periodo de prácticas realizando prácticas extracurriculares. De los TFG presentados en este curso el 40% está relacionado con la actividad de la empresa de prácticas. El 60% de los titulados de este curso estaba trabajando en el sector industrial en el momento de finalizar los estudios (el resto está cursando un Máster o mejorando el inglés).

El porcentaje de inserción laboral de los estudiantes a los tres años de terminar la titulación es del 100%

Justificación de las nuevas metas planteadas:

Porcentaje de estudiantes titulados que han realizado intercambio académico >10%

Las acciones planteadas en los últimos informes y la tendencia deben conseguir que al menos se consiga esta meta

Nivel 3. Indicadores de satisfacción	Profesorado	Alumnado		Titulados	
	Satisfacción media del profesorado con la gestión del título	Satisfacción media del alumnado con la gestión del título	Satisfacción media del alumnado con la docencia impartida en el título	Satisfacción media del titulado con la formación recibida	Satisfacción media del titulado con la formación recibida a los tres años
Meta actual	7.5	7.5	7.5	7.5	
Resultado 18/19	8.48	7.27	8.47	8.89	
Meta propuesta	7.5	7.5	7.5	7.5	

Nivel 3. Indicadores de satisfacción del Título.

1. Profesorado:

La satisfacción media del profesorado se incrementa respecto al curso anterior alcanzando un 8,48 sobre 10 y por tanto, superando la meta definida de 7,5. Esta valoración media analiza la percepción del profesorado respecto a cuatro grandes ámbitos: programa formativo (8,89), organización y desarrollo de la enseñanza (8,69), instalaciones y recursos (8,22) y alumnado (8,13). Se consideran resultados satisfactorios.

2. Alumnado:

El índice de satisfacción con la gestión del título 7,27 es levemente inferior a la meta de 7,5. Además de la satisfacción global, se solicita con más detalle la percepción del alumnado de primer y tercer curso respecto a cuatro ámbitos: Aspectos generales (7,51), Servicios (7,40), Desarrollo enseñanza-aprendizaje (7,14) y Organización (7,47). El ámbito con menor calificación es el de desarrollo de enseñanza-aprendizaje, siendo el ítem más bajo de este ámbito: Proyecto Integrado con un 6,13. En general, las valoraciones del alumnado de tercer curso son menores que las valoraciones del alumnado de primero. Se consideran resultados adecuados pero mejorables, motivo por el cual se han establecido aspectos de mejora. El índice de satisfacción con la docencia asciende a 8,47 sobre 10, considerándose un resultado muy positivo. Este índice es el resultado de la valoración del alumnado en ámbitos vinculados a: Normativa (9,01), Metodología (8,49), Evaluación (8,56) y Relación y atención al alumnado (8,67).

3. Titulados:

La satisfacción de los titulados es del 8,89 sobre 10, aunque los datos son todavía provisionales puesto que la información se recoge hasta el mes de diciembre, pero los resultados son muy buenos y superan los resultados del año anterior (8,50) y se mantiene en la tendencia de los últimos cinco años con una media del 8,74.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

No procede

2. Análisis del nivel de alcance de las competencias

En el grado de Ingeniería Electrónica Industrial y Automática se alcanzan con solvencia todas las competencias descritas en la Memoria de Verificación del Título. Las competencias se adquieren gracias a las asignaturas obligatorias, las asignaturas optativas, las menciones / intensificaciones en las que se refuerzan las competencias ya adquiridas anterior y finalmente con la realización de un Proyecto Integrado en cada curso de la titulación.

La evaluación de estas se realiza según lo especificado en dicha memoria de Verificación del Título y en las Guías docentes de cada asignatura. La evaluación de las competencias transversales se realiza con el Proyecto Integrado y supone el 25% de la nota de todas las asignaturas que participan en el mismo en cada curso. Se puede considerar que el nivel de competencias adquirido es muy satisfactorio dados los resultados obtenidos.

Prueba de ello es la renovación de la acreditación del título en marzo de 2016 y la obtención del sello EUR-ACE en julio de 2016. Hay que destacar que en dicho informe se valoró de forma muy positiva el Proyecto Integrado para la evaluación de las competencias transversales. Que EUR-ACE concreta en:

- Funcionar de forma efectiva tanto de forma individual como en equipo. Desarrolladas y evaluadas en las asignaturas de la titulación y en Proyecto Integrado a través de la elaboración de tareas individuales y de tareas en equipo.
- Utilizar distintos métodos para comunicarse de forma efectiva con la comunidad de ingenieros y con la sociedad en general. Desarrollada y evaluada fundamentalmente en el ámbito de Proyecto Integrado a través de la elaboración de informes de planificación, informes técnicos, participación en foros profesionales, seminarios en aula de profesionales y de representantes del colegio de ingenieros, asistencia a jornadas anuales de desarrollo profesional, etc.
- Demostrar conciencia sobre la responsabilidad de la aplicación práctica de la ingeniería, el impacto social y ambiental, y compromiso con la ética profesional, responsabilidad y normas de la aplicación práctica de la ingeniería. Se desarrolla y evalúa principalmente en dos asignaturas de la titulación, Oficina Técnica y Tecnología medio ambiental. El alumnado de 4º curso también participa anualmente en una jornada de ética profesional dentro de la temática La nueva sociedad que queremos: alternativas éticas, donde se reúnen con un profesional vinculado al sector de la ingeniería y analizan en un contexto de debate casos reales donde se cuestiona la ética profesional. También se realiza anualmente una feria de entidades éticas y solidarias de reconocido prestigio que desarrollan sus actuaciones en el ámbito social, medioambiental y de la cooperación al desarrollo y a los Derechos Humanos.
- Demostrar conocimiento de las prácticas empresariales y de gestión de proyectos, así como la gestión y el control de riesgos, y entender sus limitaciones. El proyecto integrado de 2º y 3er curso de Ingeniería está vinculado a la colaboración con empresas privadas o entidades públicas y por tanto el alumnado debe dar respuesta a necesidades concretas partiendo de ciertas limitaciones y en un entorno profesionalizador.
- Reconocer la necesidad y tener la capacidad para desarrollar voluntariamente el aprendizaje continuo. Esta competencia se desarrolla y evalúa especialmente en tercer y cuarto curso, donde se pide al alumnado que realice un portafolio que incluya todas las actividades, seminarios, jornadas y demás eventos complementarios que ha llevado a cabo durante su trayectoria en la titulación. En el trabajo fin de grado el alumno debe realizar un autoanálisis competencial en base a ese portafolio que evidencia el aprendizaje continuo.

3. Análisis de informes de evaluaciones internas y externas

Seguimiento por parte de la Comisión de Calidad UPV

Seguimiento y acreditaciones por parte de agencias de calidad (AVAP, ANECA, Internacionales)

En julio de 2016 se obtuvo la Renovación de la Acreditación de la Titulación por parte de la ANECA, con la obtención del sello EUR-ACE para este grado.

Durante el curso 2018-19 no se han recibido informes adicionales de la ANECA/AVAP

4. Análisis de comunicaciones de los grupos de interés

Se han registrado en el curso 2018-19: 4 sugerencias, 2 reclamaciones y 2 felicitaciones. Para recibir quejas y sugerencias se dispone de diferentes canales: buzón de sugerencias, quejas y felicitaciones, que se encuentra en la página web de la titulación y quejas directas que se pueden hacer a través del profesorado o la recepción del centro. Estos canales no se suelen utilizar muy a menudo por lo que este año se han recogido incidencias a través de las reuniones con el AdR (Asociación de delegados de alumnos/as). En estas reuniones se han analizado las sugerencias recogidas por parte de los responsables de los servicios afectados en su solución y se ha rendido cuentas a los delegados de las acciones realizadas. Consideramos que este procedimiento ha sido muy enriquecedor ya que ha permitido recoger directamente sugerencias y reclamaciones del alumnado, interactuando con ellos. Los temas de las sugerencias son sobre el parking, las clases de repaso de inglés, sobre las pizarras y la iluminación. Las reclamaciones tienen que ver con una práctica externa y sobre las banquetas del taller. También se ha recibido dos felicitaciones de egresados del título.

5. Revisión de la información pública

Comprobar que la información publicada en la microweb de la titulación es veraz, pertinente y se encuentra actualizada. En particular:

- Revisar la información estática que aparece en la página principal: <http://www.upv.es/titulaciones/>
- Revisar la información estática que aparece en '¿Quieres saber más?': <http://www.upv.es/titulaciones//info/masinformacionc.html>
- Revisar información publicada por la propia ERT

Resultado de la revisión de la web del título:

La información publicada de la página web <http://www.floridauniversitaria.es> ha sido revisada y actualizada de forma que se presente veraz y pertinente

6. Acciones de mejora

Tipos de origen de las acciones de mejora

- A. Nivel de alcance de las competencias transversales.
- B. Seguimiento interno por parte de la CC UPV.
- C. Seguimiento y acreditaciones por parte de agencias de calidad externas.
- D. Comunicaciones de los grupos de interés.
- E. Revisión de la información pública.
- F. Iniciativa propia de los responsables del título.

6.1. Análisis de las actuaciones propuestas en años anteriores

Mejoras en curso

Código	Origen	Acción de mejora	Acciones desarrolladas y resultados
164_2017_01	F	Revisión y actualización de la información publicada en la página web de Florida Universitària sobre internacionalización del título para mejorar la información ofrecida al alumnado interesado en realizar intercambio académico.	Se ha mejorado la información publicada en la página web de Florida Universitaria sobre internacionalización. Pero de momento se mantiene esta acción, puesto que se sigue trabajando en ello.
164_2017_03	F	Puesta en marcha de Drone-student, donde el alumnado podrá realizar el montaje, desarrollo y pilotaje de drones para distintos propósitos.	Se ha puesto en marcha la actividad Drone-student para que el alumnado de Ingeniería interesado pueda participar en ella y poder mostrar la actividad en jornada de puertas abiertas. Esta actividad se ha incluido como actividad cultural y deportiva para reconocimiento de créditos en estudios de grado. Se considera oportuno mantener estas acciones para valorar su consolidación en un futuro próximo.
164_2017_04	F	Intensificar las relaciones con entidades externas públicas y privadas para desarrollar proyectos de colaboración.	Se han realizado convenios con Institutos tecnológicos y empresas privadas para la realización de colaboraciones en proyectos, etc. Incremento de colaboración con el Colegio profesional, participación en la comisión de empresas del COGITI por equipo de alumnos, presentando su proyecto de tercer curso, con posibilidades de desarrollo. Acciones de difusión a empresas a las exposiciones de proyectos integrados. Iniciadas conversaciones con grupo de investigación de la UPV. Se considera oportuno mantener estas acciones para valorar su consolidación en un futuro próximo.

Mejoras finalizadas

Código	Origen	Acción de mejora	Resultados finales
--------	--------	------------------	--------------------

Código	Origen	Acción de mejora	Resultados finales
164_2017_02	F	Puesta en marcha de un “semestre internacional” para ofrecer un itinerario semestral de asignaturas impartidas en lengua extranjera.	Se ha puesto en marcha para quien lo solicite (fundamentalmente alumnado extranjero que viene de intercambio) en idioma Inglés en el segundo semestre de cuarto curso. Combinando optatividad, prácticas en empresa, formación en gestión, en Dibujo asistido por ordenador 3D y Trabajo Fin de grado.

Mejoras canceladas

Código	Origen	Acción de mejora	Motivo de la cancelación
164_2016_07		Añadir para el 4º curso la asignatura obligatoria: Prevención y seguridad en el entorno industrial.	Se ha añadido la asignatura obligatoria: Prevención y seguridad en el entorno industrial para 4º curso

6.2. Propuesta de nuevas acciones de mejora

Código	Origen	Acción de mejora	Motivación
164_2018_01	F	Mejorar la tasa PDI Doctor	Priorizar, en la medida de lo posible, este índice a la hora de gestionar las dedicaciones de la Titulación. Estimular la finalización de los profesores en fase pre-doctoral.
164_2018_02	F	Mejorar el índice de satisfacción media del alumnado con la gestión del título	Introducir el Aprendizaje basado en retos en proyecto integrado. El alumnado participará en la definición de sus retos.
164_2018_03	F	Mejorar el índice de satisfacción media del alumnado con la gestión del título	Adaptar espacio para el desarrollo de prototipos aplicados en proyecto integrado. Aula de prototipado (3D), soldadura y fabricación de PCB
164_2018_04	F	Mejorar el índice de satisfacción media del alumnado con la gestión del título	Trabajar con el equipo de delegados para mejorar la valoración de servicios y de organización.

6.3. Otras acciones de mejora ejecutadas

Apoyo al equipo de alumnado que participó en la competición internacional Motosdudent, y que obtuvo el segundo puesto, apoyando, tanto su continuidad para la siguiente edición de 2020 como en el campeonato entre Universidades que ha resultado como continuación de esta competición, durante 2019.

Implantación de la metodología 5S en talleres y laboratorios.

Jornada de ética profesional y feria de entidades solidarias para cuarto de todas las titulaciones.

Jornadas de desarrollo profesional para cuarto de todas las titulaciones

Jornada de Sostenibilidad, responsabilidad social y objetivos de desarrollo sostenible (ODS) para segundo curso de todas las titulaciones.

Premios a proyectos integrados y TFG vinculados a los ODS

7. Valoración global del título (autoevaluación)

Puntos fuertes:

- Organización y desarrollo de la docencia.
- Sistemas de evaluación apoyados en la realización de proyectos aproximándonos a la realidad industrial y necesidades de nuestro entorno.
- Alto nivel de realización de prácticas en empresa y alto índice de aplicación en los trabajos fin de grado, en parte apoyado por la utilización de metodología basada en realización de proyectos en el transcurso del grado.
- Transparencia y calidad de la información para los grupos de interés.
- Sistema de calidad interno (SGIC)
- Personal académico y de administración y servicios.
- Alta empleabilidad.
- Sello EUR-ACE

Puntos débiles

- Tasa de PDI Doctor.
- Aunque ya existe cabe seguir incrementando la relación con colaboradores externos (empresas, institutos) para mejorar la orientación de los alumnos en su posible continuación de estudios y el desarrollo de colaboraciones que complementen o apoyen el desarrollo de competencias del plan de estudios.
- Nivel de internacionalización.
- Dificultad para conseguir acceder a proyectos de investigación financiados.

Con todo esto vemos un buen futuro de la titulación, con muchos retos a seguir aplicando en la misma y que de manera cambiante deben ir creándose y adaptándose a las necesidades de la sociedad.

8. Sugerencias de mejora del SIQ

Opcionalmente evaluad y proponed sugerencias de mejora del sistema de garantía de calidad de los títulos

Valoramos muy positivamente el trabajo realizado por la Unidad de Planificación, Evaluación y Calidad de la UPV, para que podamos disponer de un sistema sencillo para elaborar el informe de gestión a través de la intranet, así como el soporte a cualquier duda que nos pudiera surgir.

Director Académico del Título: Jaume Llorca Martínez

Miembros del CAT

-Antonio Ortega Valera: Coordinador del título

-Eduardo Roses Albert: PDI

-Ivan Patrao Herrero: PDI

-Jaime Lopez Sanchez: PDI

-Vicente Aucejo Galindo: PDI

-Arnau Guirado Vicente: Estudiante

-Joaquín Gómez Doménech: Responsable Calidad