

INFORME ANUAL DE SEGUIMIENTO INTERNO DE GRADO / MÁSTER

Curso 2024-2025

DATOS DEL TÍTULO

Número de Expediente (RUCT): 2500969

Denominación Título: Grado en Ingeniería de Computadores

Universidad responsable: Universidad Rey Juan Carlos

Universidades participantes: Universidad Rey Juan Carlos

Centro en el que se imparte: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática

Nº de créditos: 240

Idioma: Castellano

Modalidad: Presencial

Curso analizado: 2024/2025

INTRODUCCIÓN.-

En este documento se presenta el informe anual de seguimiento interno del Grado en Ingeniería de Computadores del curso 2024/2025 para su valoración y aprobación por la Comisión de Garantía de Calidad del Título.

Este Grado se imparte en modalidad presencial en el campus de Móstoles de la Universidad Rey Juan Carlos, y se presenta también en la modalidad de Doble Grado con las titulaciones de Grado en Diseño y Desarrollo de Videojuegos y Grado en Ingeniería Informática. Aunque estos otros dos Grados se imparten en dos campus diferentes (Móstoles en ambos casos, y además Madrid-Quintana para Videojuegos y Madrid-Vicálvaro para Informática), los Dobles Grados se cursan únicamente en el campus de Móstoles.

Si bien el informe analizará con detalle diferentes puntos, de forma tanto cuantitativa como cualitativa, se resumen aquí las principales fortalezas y debilidades de este título. Entre las fortalezas destaca sin duda la alta inserción laboral, con un 0% de paro desde el primer año tras el egreso. Si bien este dato está en consonancia con el auge actual del sector, cabe destacar también la alta satisfacción de los empleadores con la preparación de nuestros estudiantes, así como de los estudiantes egresados con la formación que obtuvieron en el Grado y las posibilidades que les ha abierto en su presente y futuro laboral. Los alumnos también muestran una alta satisfacción con la labor docente, siendo superior o muy próximo a 4 sobre 5 en todos los indicadores recogidos, y valorándose al 90.7% de los profesores del Grado por encima de 3.5 sobre 5. Caben destacar también los numerosos mecanismos de control de calidad implementados en el Grado a través de las normativas de la URJC y de la propia ETSII, que permiten realizar un seguimiento exhaustivo en cada curso del cumplimiento de la memoria verificada del título. La nota de corte, nota media de acceso y demanda del título han ido experimentando una subida hasta que en los últimos años oscila alrededor del 9.5 (9.94 el curso pasado y 9.43 en este curso), lo que manifiesta el creciente interés de la sociedad y en particular de los nuevos alumnos por el ámbito de esta titulación.

Sin embargo, si bien el interés por el ámbito general de la informática es indudable, una de las principales debilidades de este título es que solo el 12.31% de los alumnos de nuevo ingreso lo escogieron como primera opción. Sin duda, otras opciones más conocidas tradicionalmente como el Grado en Ingeniería Informática o bien más populares en la actualidad como el Grado en Inteligencia Artificial o el Grado en Diseño y Desarrollo

de Videojuegos, pueden sonar más atractivas a priori para un alumno de nuevo ingreso. Aun así, esta cifra va mejorando en los últimos años, ya que hace solo tres cursos era inferior al 5%. Otra debilidad histórica del título es una tasa de abandono relativamente alta, como ocurre en otras titulaciones de la ETSII e ingenierías en general. En este curso por primera vez se ha alcanzado un valor muy por debajo del máximo previsto (30%) en la memoria de verificación, siendo de tan solo el 7.32%. Teniendo en cuenta que este valor siempre ha sido superior al 30%, no se puede considerar el problema resuelto considerando solo el dato de un curso, por lo que habrá que comprobar en los próximos cursos si se trata solo de un dato atípico o si realmente hay una tendencia a la baja.

En el curso 24/25 que se analiza en este documento ha habido tres asuntos relevantes en lo que a coordinación y gestión de calidad se refiere. En primer lugar el Coordinador del grado, el profesor Carlos Garre del Olmo, fue sustituido por una baja médica por el profesor Iván Velasco González, entre el 22 de Enero y el 20 de Mayo de 2025. En segundo lugar, la titulación ha continuado implicada en el proceso de solicitud de Acreditación Institucional de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática a la que pertenece. Por último, se ha enviado a la Fundación Madri+d la nueva memoria del grado adaptada al Real Decreto 822/2021, en espera de su aprobación para la implantación del nuevo plan de estudios.

DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

1.1. La implantación del Plan de estudios y la organización del programa son coherentes con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la Memoria de verificación y se aplica adecuadamente la normativa académica.

La titulación se implantó por primera vez en Septiembre de 2009 como Grado (RD 1393-2007(1)) de la rama de Ingeniería y Arquitectura, perteneciente a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática de la Universidad Rey Juan Carlos. Se aprobaron Modificaciones en Julio de 2011 y Octubre de 2016, se renovó la acreditación en Febrero de 2018 y en Mayo de 2019 se aprobó otra Modificación.

En la primera modificación (2011) se solicitó el cambio de nombre de tres asignaturas (Historia de la Ciencia → Filosofía del Hombre y la Ciencia; Ética, Legislación y Profesión → Principios Jurídicos Básicos e Igualdad, Fundamentos y Principios de la Vida Democrática; Fundamentos Físicos de la Informática → Fundamentos Físicos de los Computadores) y el cambio de curso entre otras dos asignaturas (Idioma Moderno: 1º → 2º; Estadística: 2º → 1º).

En la segunda modificación (2016) se adaptó la memoria al formato de la sede electrónica del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Se revisó el detalle de todas las asignaturas, incluyendo competencias, actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación. Esto implicó la incorporación de 5 nuevas competencias. También se modificó las plazas de nuevo ingreso a la oferta existente, y se actualizó toda la información y descripción del título en la sede (ECTS, perfil de ingreso, información previa a la matriculación, requisitos de acceso y criterios de admisión, normas de permanencia, apoyo a estudiantes, sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos, descripción del plan de estudios, profesorado y otros recursos humanos, prácticas externas, actualización de indicadores, procedimiento para evaluación del aprendizaje). También se cambia el nombre de la asignatura de deontología a Principios Jurídicos Básicos, Deontología Profesional e Igualdad.

La tercera modificación (2019) se centró fundamentalmente en la adaptación de la titulación a los criterios para la obtención del sello de calidad Euro-Inf, que se obtuvo en Mayo de 2020. Se realizó un análisis profundo de los contenidos de todas las asignaturas, alineando los resultados de aprendizaje y competencias con los del sello. Se sustituyó la asignatura de humanidades por la nueva Informática y Sociedad, debido a quejas recurrentes de los alumnos por la poca relación que la anterior asignatura tenía con su titulación.

En el último informe de renovación de la acreditación se realizaron dos recomendaciones. Por una parte, se indicaba que no se estaba aplicando la oferta de asignaturas optativas recogida en la memoria de verificación. Aunque no ha sido posible hasta el momento completar la apertura de la optatividad que figura en la memoria, se ha incrementado la oferta gracias a la compartición de optativas con el Grado en Ingeniería Informática y el Grado en Ingeniería del Software, abriéndose tres nuevas optativas (Algoritmos Avanzados, Visión Artificial, Robótica y Domótica). Además, en el curso 2022/2023 se abrió la opción a los alumnos del Doble Grado en Diseño y Desarrollo de Videojuegos e Ingeniería de Computadores de matricularse en las siguientes asignaturas optativas del itinerario de Ingeniería de Computadores: Máquinas Secuenciales, Automatas y Lenguajes; Robótica y Domótica; Visión Artificial; Seguridad Informática.

Por otra parte, se detectaron problemas de adquisición de competencias en las asignaturas Tecnología de Computadores e Introducción a la Programación, debido a problemas con el profesorado. En ambos casos se estableció un plan de seguimiento específico que ha permitido reconducir las asignaturas y eliminar los problemas con el profesorado (que ha cambiado por completo desde la fecha de este informe), viéndose una mejora importante en el índice de valoración docente de estas asignaturas. Se ha trabajado con el profesorado en lo que respecta a competencias, metodología y sistemas de evaluación. Concretamente, en

la asignatura Introducción a la Programación había un problema con la distribución del tiempo en el temario, que se habló con la profesora y se solucionó. La valoración docente de esta asignatura en la fecha del informe era de 2.56, mientras que en el último curso analizado es de 4.4. En lo referente a la asignatura Tecnología de Computadores, se trabajó con el profesorado para estudiar las causas de los problemas detectados e implementar acciones de mejora. La valoración docente de esta asignatura en la fecha del informe era de 3.11, mientras que en los últimos indicadores recibidos es de 4.38.

La implementación específica en cada curso depende fundamentalmente de la elaboración y revisión de las guías docentes. Las guías son asignadas por el Departamento de Informática y Estadística al profesor responsable de cada asignatura, quien debe completarlas en tiempo y forma de acuerdo a la normativa y recomendaciones tanto de la Universidad como del propio Centro. Como normativa específica del centro cabe destacar la aprobación en el curso 2022/2023 de una plantilla para el apartado Método de Evaluación de las guías para unificar la información proporcionada a los estudiantes y facilitar la comprobación sistemática del cumplimiento de los métodos de evaluación indicados en la memoria. Esta plantilla comenzó a utilizarse en todas las guías docentes del Centro en el curso 2023/2024. Una vez elaborada la primera versión de las guías docentes por los profesores responsables, éstas siguen un proceso de doble revisión. Todas las guías docentes son revisadas por el Coordinador del Grado y, además, las guías de cada curso son revisadas por el Coordinador del Curso correspondiente. Esto da lugar a un proceso de revisión muy exhaustivo que comprueba punto por punto el cumplimiento de la ficha de la asignatura en la memoria verificada. Durante la elaboración de las guías docentes del curso 2024/2025, aproximadamente el 89% de las guías sufrieron al menos dos iteraciones debido a solicitudes de revisión y modificación tras su primera revisión. Finalmente, todas las guías se cerraron en tiempo y forma garantizando su ajuste a las fichas de la memoria verificada.

Cuando se determina que el tamaño de un grupo es excesivo para su correcta implementación atendiendo en igualdad a todos los estudiantes, se realiza un desdoble de la asignatura en dos grupos. El objetivo principal de este desdoble es aumentar el ratio entre docentes y estudiantes. En concreto, las asignaturas desdobladas son todas de primer curso: Introducción a la Programación, Estructura de Computadores, Estructuras de Datos, Tecnología de Computadores. Las asignaturas desdobladas en dos grupos tienen una única guía docente, por lo que se comprueba que haya una correcta coordinación entre los profesores de ambos grupos, siguiendo la misma planificación y contenidos, y realizando las mismas pruebas de evaluación para todos los alumnos de la asignatura.

Como se indicó en la **acción de mejora 1-2425**, durante el curso 24/25 se ha enviado a la Fundación Madrid la nueva memoria del grado adaptada al Real Decreto 822/2021 por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad (de ahora en adelante, se citará como RD822). Esta memoria está aún pendiente de aprobación por la Fundación.

1.2. El título cuenta con mecanismos de coordinación docente (articulación horizontal y vertical) entre las diferentes materias/asignaturas que permiten tanto una adecuada asignación de la carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje.

El título cuenta con numerosos mecanismos de coordinación docente implementados fundamentalmente por el Coordinador del Grado y los Coordinadores de Curso (actualmente el título cuenta con cuatro Coordinadores de Curso, uno para cada curso), con la colaboración de todos los docentes y estudiantes.

El primer mecanismo es la elaboración del calendario de pruebas de evaluación continua, que se realiza al comienzo de cada cuatrimestre, donde se integran todas las pruebas parciales de todas las asignaturas en un único calendario a disposición de todos los alumnos y profesores del Grado. Este calendario se publica en el ESCO (Espacio de Comunicación) de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática, al que se accede a través de Aula Virtual. Desde la Subdirección de Ordenación Académica se solicita a todos los profesores que cumplimenten un formulario indicando todas las pruebas de evaluación parciales de su asignatura, con la fecha de su realización. Terminado el plazo dado a los profesores, los Coordinadores de Curso recogen toda la información de los formularios y realizan dos comprobaciones: que haya un correcto balance de la carga

de trabajo de los estudiantes (evitar que haya acumulación excesiva de pruebas en una misma fecha) y que el número y tipo de pruebas de evaluación parciales indicadas por los profesores se corresponda exactamente con las que se indican en la guía docente. En caso de que se detecte alguna incidencia por alguno de estos dos motivos, los Coordinadores de Curso se ponen en contacto con los profesores para solucionarlo. En este curso se completaron los calendarios de pruebas de ambos cuatrimestres con un 100% de coincidencia con las pruebas de evaluación especificadas en las guías docentes.

Una vez finalizado cada cuatrimestre, el Coordinador del Grado lleva a cabo reuniones con los principales colectivos: una reunión con los Delegados de Alumnos y otra con todos los Docentes del Grado. Antes de estas reuniones, tanto los Delegados como los Docentes deben rellenar un informe por cada asignatura. En estos informes se recopila información sobre los aspectos más importantes del transcurso de la asignatura (incidencias, sugerencias, valoración de profesores y metodologías docentes, seguimiento de guías docentes, etc) que luego se desarrollarán en las reuniones. Estos informes y las posteriores reuniones son un mecanismo esencial para garantizar el correcto desarrollo y cumplimiento de cada asignatura, escuchando siempre ambas partes: alumnos y profesores. Además de detectar problemas del día a día e implementar soluciones inmediatas siempre que es posible, éste es uno de los principales mecanismos para detectar las necesidades de crear nuevas acciones de mejora.

En la reunión de la Comisión de Garantía de Calidad del Centro de la ETSII del 19 de Octubre de 2023, se decidió implementar en todos los Grados un mecanismo de alternancia bienal entre reuniones de coordinación horizontal y coordinación vertical. Esta alternancia venía ya realizándose en el Grado en Ingeniería de Computadores. De este modo, en el curso académico 2021/2022 se realizó una ronda de reuniones de coordinación horizontal (una reunión por curso: 1º, 2º, 3º, 4º), moderadas por el Coordinador del Grado y el Coordinador de Curso correspondiente, en la que se convocó a todos los profesores del curso. Por otra parte, en el curso 2022/2023 se comenzó una ronda de reuniones de coordinación vertical por bloques temáticos, moderadas por el Coordinador del Grado en las que se convocó a todos los profesores de asignaturas de materias relacionadas. Para ello se agruparon todas las asignaturas del Grado en cuatro bloques (Hardware y Arquitectura, Redes y Sistemas Operativos, Software y Algoritmia, y Matemáticas). Tanto las reuniones de coordinación horizontal como las de coordinación vertical han demostrado ser mecanismos muy potentes para la detección de nuevas posibles mejoras. En el curso 2024/2025 estas reuniones se han focalizado en la adaptación del grado al RD822, dentro de la **acción de mejora 1-2425**.

Además de estos mecanismos dirigidos desde la Dirección y Coordinación, los profesores realizan numerosas reuniones de coordinación horizontal y vertical entre profesores de una misma asignatura y/o asignaturas realizadas de las que muchas veces no queda constancia. En cursos anteriores se creó el formulario para dejar evidencias de estas reuniones pero, al no ser obligatorio su uso, seguíamos sin tener suficientes evidencias de estas reuniones. Por ello, desde el curso 23/24 se incorporaron preguntas específicas acerca de las tareas desarrolladas de coordinación entre profesores a los partes de asignaturas que se rellenan cada cuatrimestre, que sí que son de cumplimentación obligatoria para todos los profesores de la ETSII.

1.3. Los criterios de admisión aplicados permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios y en su aplicación se respeta el número de plazas ofertadas en la Memoria verificada.

En el curso 2024/2025 se han ofertado 46 plazas de nuevo ingreso para el Grado en Ingeniería de Computadores, 14 plazas para el Doble Grado en Ingeniería de Computadores e Ingeniería Informática, y 18 plazas para el Doble Grado en Diseño y Desarrollo de Videojuegos e Ingeniería de Computadores, haciendo un total de 78 plazas. Este número está un poco por debajo del propuesto en la última memoria verificada, que es de 85 plazas. La nota de corte de la titulación ha ido experimentando un crecimiento continuo en los últimos años, aunque en este curso en concreto ha descendido de manera poco significativa (de 9.94 a 9.43). La demanda también sigue un crecimiento continuo en general, aunque en este curso ha habido una reducción de 574 a 492. Cabe destacar un problema recurrente de esta titulación, que es el bajísimo porcentaje de alumnos que la escogen como primera opción. En este sentido, la tendencia está mejorando lentamente, ya que en los últimos dos cursos se

han alcanzado los mejores porcentajes (12.31% y 15.52%) mientras que hace seis años se alcanzó la peor cifra de tan solo el 1.92%. El 96.92% de los alumnos acceden a través de la modalidad Selectividad (PAU), el 1.54% provienen de FP de segundo grado o módulo III, y el 1.54% acceden por la vía de mayores de 25 años.

El acceso a las enseñanzas oficiales de Grado requiere estar en posesión del título de bachiller o equivalente y la superación de la prueba a que se refiere el artículo 42 de la Ley Orgánica 6/2001 de Universidades, modificada por la Ley 4/2007 del 12 de Abril. Sobre el perfil de ingreso recomendado, no se pone ninguna restricción distinta a la que establece la ley (PAU). Sin embargo, de acuerdo con los objetivos del programa formativo y el plan de estudios del Grado se puede establecer que el perfil de ingreso idóneo, desde un punto de vista académico, es el de alumnos con una buena formación en herramientas básicas de la Ingeniería, como las Matemáticas y la Física. En la matriculación del curso 24/25 se aplicaron modificaciones al perfil de ingreso, reduciendo la ponderación de la materia Dibujo Técnico de 0.2 a 0.1, las de Diseño y Empresa a 0, y la de Química subió de 0 a 0.1.

El tipo de actividad a desarrollar por el Ingeniero de Computadores requerirá un conocimiento profundo de la arquitectura y estructura de los computadores y procesadores de datos digitales, de los sistemas operativos, de las redes, de la problemática específica del desarrollo de los sistemas empotrados y del desarrollo de aplicaciones en las que resulte crítico el aprovechamiento de las capacidades del sistema para alcanzar compromisos coste/prestaciones que garanticen el éxito del sistema (ejemplos típicos en la actualidad podrían ser las consolas de videojuegos, los teléfonos móviles, los equipos de imagen médica, las grandes infraestructuras para cálculo científico, los sistemas distribuidos, etc.). Por estas razones el perfil recomendable es de un alumno con inquietud por el mundo del hardware y los sistemas informáticos.

Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

2.1 La universidad pone a disposición de todos los grupos de interés información objetiva y suficiente sobre las características del título y sobre los procesos de gestión que garantizan su calidad.

La Universidad publica toda la información del título en su página web: <https://www.urjc.es/estudios/647-ingenieria-de-computadores>. La página comienza con una ficha con los datos más relevantes (nombre del título, rama de conocimiento, centro responsable, modalidad de impartición y campus, dobles titulaciones, créditos totales y por año, duración, fecha de primera implantación, coordinador) y ofrece enlaces al calendario académico, horarios, fechas de exámenes, guías docentes, tabla de convalidaciones, listado de profesores, buzón de ayuda al estudiante, buzón de sugerencias, quejas y felicitaciones y teléfono de atención al estudiante. Se destaca también la obtención del sello de calidad Euro-Inf, incluyendo su logotipo. A continuación, se desarrollan en profundidad los siguientes puntos:

- Información básica
- Acceso y matriculación
- Convalidación con titulaciones FP
- Itinerario formativo
- Medios materiales
- Prácticas externas
- Reconocimiento académico de créditos
- Programas de movilidad
- Programas de apoyo al estudiante

- Normativa
- Garantía de calidad

Cabe destacar esta última sección, en la que se proporcionan enlaces al informe de seguimiento externo, al RUCT y al BOCM. Además, se proporciona el manual del Sistema Interno de Garantía de Calidad, la Composición de la Comisión, los Informes de Resultados de todos los cursos anteriores (desde la primera implantación), el Plan General de Recogida de Información con los resultados de las encuestas de los últimos 10 cursos, las Acciones de Mejora implantadas en todos los cursos, el último Informe de Renovación de la Acreditación y su Seguimiento.

Además, en Aula Virtual existen cuatro asignaturas a las que tienen acceso todos los profesores y estudiantes implicados. En primer lugar, el Espacio de Comunicación (ESCO) de la Comunidad Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática, que es un punto de referencia e información esencial para todos los colectivos de la ETSII. El ESCO está organizado en los siguientes apartados:

- Comunicaciones: Dirección, Secretaría Académica, Investigación y Relaciones Internacionales, Ordenación Académica, Calidad y Planes de Estudios, Estudiantes y Extensión Universitaria, Infraestructuras e Innovación Educativa.
- Promoción, Relaciones con Empresa y Profesión: Coordinación, Empleabilidad y Talento.
- Docencia: Calendario Académico, Horarios, Guías Docentes, Actas de Coordinación, Reservas de Aulas, Reglamentos y Normativas, Píldoras de Matemáticas y Física de repaso de Bachillerato.
- Exámenes: Calendario de Exámenes, Calendarios de Pruebas de Evaluación Parciales, Reglamento sobre Revisión y Reclamación de Exámenes.
- Trabajo Fin de Grado: Acceso a la Plataforma, Documentación y Normativa, Plantillas de Portada y Memorias para estudiantes, Modelos de Acta y Rúbrica para el tribunal, y enlaces a las últimas sesiones informativas grabadas en vídeo.
- Coordinación: Actas y Presentaciones de Reuniones de Coordinación de todos los cursos.
- Prácticas y Profesión: Prácticas Externas, Ofertas de Trabajo.
- Erasmus y Munde: Coordinación, Guías Prácticas para alumnos, Información de Plazas, Sesiones Informativas grabadas, enlace a la Red de Estudiantes Erasmus.
- Estudiantes: Listas de Correo, Delegación de Estudiantes, Delegados de Curso y de Titulación, Mentores de Estudiantes, Jornadas de Acogida, Programa Merchandising.
- Enlaces de Interés.
- Noticias.

Asimismo, existen asignaturas ESCO específicas para los alumnos del Grado en Ingeniería de Computadores, y cada uno de los Dobles Grados. La Universidad Rey Juan Carlos también dispone de un Portal de Transparencia, <https://transparencia.urjc.es/>, en el que se muestran datos clasificados en las siguientes categorías: organización, cifras, resultados, compromiso, información económica, convenios y contratos, portal de datos y URJC. Fruto del compromiso con la transparencia, la Fundación Haz, a través de su sello “t de transparente”, le otorga a nuestra universidad un total de 56 puntos con un 100 % de transparencia: <https://www.hazfundacion.org/sello-transparencia/instituciones-certificadas-t-transparente/universidades/rey-juan-carlos>.

En el Plan General de Recogida de Información (PGRI) se consulta a los diferentes colectivos acerca de su satisfacción con la disponibilidad de la información. Los alumnos reportan un grado de satisfacción de 4.28 sobre 5 con el Portal de Servicios, de 4.13 con Aula Virtual y de 3.88 con la web de la Universidad, siendo la valoración más baja la satisfacción con la información disponible sobre becas y ayudas (3.59). Los profesores valoran en 4.46 la información publicada sobre el Grado en la web de la Universidad y en 4.21 el funcionamiento de Aula Virtual.

Criterio 3. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE CALIDAD (SIGC)

3. 1 El SGIC dispone de un órgano responsable que analiza la información disponible del título para la toma de decisiones en el diseño, seguimiento, acreditación y mejora continua.

La URJC dispone de una página sobre Calidad en la que se describe el Sistema Interno de Garantía de Calidad (SIGC) (<https://www.urjc.es/universidad/calidad/2055-sistema-interno-de-garantia-de-calidad>), cuyo objetivo es “garantizar la mejora continua de la calidad de sus planes de estudio, sus centros y de todos los procesos relacionados con la enseñanza que en ella se imparten”. En esta web, existe numerosa documentación, como el manual del SIGC, glosario de términos, el listado detallado de los procedimientos establecidos junto con los flujogramas asociados, etc.

Para hacer cumplir el sistema, se establecen tres niveles, cada uno con su propia Comisión de Garantía de Calidad:

- En el nivel superior, se encuentra la **Comisión de Calidad de la Universidad Rey Juan Carlos** (https://www.urjc.es/images/Universidad/calidad/Composicion_CC.pdf?ml=1&iframe=1), presidida por el Rector y a la que asisten diversos Vicerrectores, además de Decanos y Directores de Escuela, entre otros.
- En el nivel intermedio, está la **Comisión de Calidad de la ETSII** (https://www.urjc.es/images/facultades/etsii/calidad/Plantilla_Composicion_CGCC_ETSII-Enero-2024_signed.pdf). Está presidida por el Director de la ETSII, actualmente el profesor José Manuel Colmenar Verdugo, siendo la secretaria la subdirectora de Calidad y Planes de Estudios de la ETSII, actualmente la profesora Susana Mata Fernández. Acuden todos los coordinadores de titulaciones de grado, el Director del Departamento de Informática y Estadística, el profesor Carlos Enrique Cuesta Quintero, un representante de los estudiantes, el Gerente del campus de Móstoles y un experto profesional externo. Esta comisión se suele reunir **dos veces al año**.
- Finalmente, está la **Comisión de Calidad de la titulación** (https://www.urjc.es/images/Estudios/Grado/ingenieria_software/composicion_comision.pdf?ml=1&iframe=1). Está presidida por la subdirectora de Calidad y Planes de Estudios de la ETSII, actualmente la profesora Susana Mata Fernández, siendo el Secretario el Coordinador de la titulación, actualmente el profesor Carlos Garre del Olmo. Acuden también tres representantes del profesorado, un representante de los estudiantes, un miembro del Personal de Administración y Servicios y un experto profesional externo. Esta comisión se suele reunir **dos veces al año**.

La **Comisión de Calidad de la ETSII** se reunió el 29/01/2025, con el siguiente orden del día:

1. Presentación y aprobación, si procede, de los objetivos de calidad del centro y de sus titulaciones.
2. Presentación y aprobación, si procede, del informe anual de calidad de la ETSII correspondiente al curso académico 2023-2024,

Los detalles de esta reunión se encuentran en el acta adjuntada como evidencia junto a este informe (**anexo A_3_1**).

Por su parte, la **Comisión de Calidad del Grado en Ingeniería de Computadores** se reunió tres veces. La primera fue el 19/11/2024, con el siguiente orden del día:

1. Adaptación de los planes de estudio al RD822/21 (presentación de acciones realizadas durante 2024 y planificación de actuaciones para 2025).
2. Seguimiento de las acciones de mejora propuestas para el curso 2023-24.
3. Propuesta de acciones de mejora para el curso 2024-25.

La segunda reunión fue el 18/12/2024, con el siguiente orden del día:

1. Presentación y aprobación, si procede, de los objetivos de calidad de las titulaciones.
2. Presentación y aprobación, si procede, del informe anual de seguimiento interno del curso 2023/24.

La tercera reunión fue el 16/7/2025, con la propuesta de modificación de la memoria del Grado para su adaptación al RD822/21 como único punto del día.

Los detalles de estas reuniones se encuentran en las actas adjuntadas como evidencias junto a este informe (anexos A_3_2, A_3_3 y A_3_4).

Además de estas reuniones ordinarias de la comisión, hubo numerosas reuniones extraordinarias con diferentes colectivos relacionadas con la adaptación del grado al RD822, la revisión de guías docentes, la revisión de asignaturas con delegados y docentes, la gestión de problemas o quejas. Todas estas reuniones están detalladas en el Informe de Coordinación Docente (anexo A_2).

3. 2 El SGIC implementado, para la gestión eficiente del título, dispone de procedimientos que garantizan la recogida de información objetiva y suficiente y de sus resultados y que facilitan la evaluación y mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La URJC lleva a cabo un Plan General de Recogida de Información (PGRI, <https://www.urjc.es/universidad/calidad/8590-plan-general-de-recogida-de-informacion-encuestas-e-indicadores>), que consiste en la realización anual de una serie de encuestas de valoración para todos los grupos de interés: estudiantes de nuevo ingreso, estudiantes en general, egresados, profesorado, personal de administración y servicios, tutores de prácticas en empresa, etc. El tamaño de la población objetivo supera las 68.000 personas (fuente de este dato: página 5 del último informe PGRI de 2023, https://www.urjc.es/images/Universidad/calidad/PGRI/campana_2023.pdf).

A partir de las encuestas, se generan una serie de indicadores. Algunos son valores porcentuales y otros son valores basados en una escala de Likert de 1 a 5 (1 es la peor puntuación y 5 la mejor). Los indicadores son agrupados por temáticas según la población a la que van dirigidos:

- Valoración Docente. Grados Presenciales.
- Nuevos Alumnos. Grados Presenciales.
- Satisfacción de los Estudiantes con el Grado (Presencial).
- Inserción Laboral. Grados.
- Trayectoria Profesional. Grados. Segundo año posterior al egreso.
- Trayectoria Profesional. Grados. Tercer año posterior al egreso.
- Trayectoria Profesional. Grados. Cuarto año posterior al egreso.
- Causas de Abandono. Grados.
- Satisfacción del Profesorado con el Grado (Presencial).
- Satisfacción del Profesorado con el Campus y la Universidad (Grados Presenciales).
- Satisfacción con el Programa de Movilidad. Alumnos Entrantes.
- Satisfacción con el Programa de Movilidad. Alumnos Salientes.
- Satisfacción de los Estudiantes con el Trabajo Fin de Grado.
- Satisfacción de los Tutores con la Calidad del Trabajo Fin de Grado.
- Satisfacción del Estudiante de Grado en Prácticas para la Evaluación de las Prácticas Clínicas (no aplicable a nuestra titulación).
- Satisfacción del Estudiante de Grado en Prácticas para la Evaluación de las Prácticas Externas.
- Satisfacción del Tutor Externo para la Evaluación de las Prácticas Externas de Grado.
- Satisfacción de los Empleadores para la Evaluación de las Prácticas Externas de Grado.
- Satisfacción del Personal de Administración y Servicios con la Universidad.

La lista detallada de indicadores puede consultarse en la dirección <https://www.urjc.es/images/Universidad/calidad/PGRI/FichasGradoPresenciales.pdf>.

En el caso particular del Grado en Ingeniería de Computadores, pueden consultarse los resultados del PGRI, curso por curso, en la web de la titulación: <https://www.urjc.es/estudios/647-ingenieria-de-computadores#plan-general-de-recogida-de-la-informacion>.

Además de estos datos, el coordinador de titulación también recibe los resultados de las encuestas de valoración docente de las diferentes asignaturas. Los estudiantes deben rellenar las encuestas si quieren consultar las notas finales a través de las actas, respondiendo a una serie de preguntas sobre cada uno de los profesores. En el caso de que una asignatura tenga varios profesores, el coordinador solo recibe el promedio de las valoraciones de todos los profesores, no la nota individual de cada profesor. Estos datos no se hacen públicos.

Otro aspecto de especial interés es la recogida de sugerencias, quejas y felicitaciones, para lo cual se hace servir el buzón creado a tal efecto (<https://sede.urjc.es/en/buzon-de-sugerencias>). De manera habitual en nuestra titulación, no suelen llegar quejas a través de este canal, ya que resulta más fácil hacerlo mediante los Delegados de Curso o la Delegada de Titulación, con quienes el Coordinador tiene un trato muy cercano. En el caso particular del curso 2024-2025 no llegó ninguna queja a través de este buzón.

Además de la información obtenida a través del PGRI, se están estableciendo diferentes acciones de mejora orientadas a la obtención de información más detallada para las especificidades del grado. Para ello, en el curso anterior se propuso la **acción de mejora 2-2425** (encuesta a los alumnos sobre cumplimiento de expectativas sobre el grado) y en este curso se propone la **acción de mejora 1-2526** consistente en la automatización del análisis de los partes de asignaturas de delegados de alumnos y docentes, de modo que sea más fácil extraer información útil tanto cuantitativa como cualitativa.

En el pasado curso se propuso la **acción de mejora 4-2425** consistente en realizar un seguimiento de las asignaturas en las que se habían reportado quejas o sugerencias, aunque haya sido de manera informal, mediante conversaciones con docentes y estudiantes. Para el próximo curso se propone de nuevo la acción de mejora 4-2526 con la misma naturaleza, aunque abordando asignaturas diferentes, ya que los problemas del curso pasado han sido resueltos y se han reportado nuevas incidencias en otras asignaturas.

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO

4.1 El personal académico del título es suficiente y reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título y dispone de la adecuada experiencia y calidad docente e investigadora.

En la URJC los docentes son evaluados cada 3 años mediante el programa Docencia, certificado por la Fundación Madri+D (<https://www.urjc.es/universidad/calidad/4053-docentia>). La Universidad pone además a disposición de los docentes el Plan de Formación Permanente del PDI ([https://www.urjc.es/images/Biblioteca/Invetiga/Formacion/Plan de Formación PERMANENTE del PDI 2022 2024.pdf](https://www.urjc.es/images/Biblioteca/Invetiga/Formacion/Plan_de_Formación_PERMANENTE_del_PDI_2022_2024.pdf)) que abarca las distintas áreas competenciales: innovación docente, investigación y procedimientos para impartición de docencia especialmente en titulaciones virtuales o híbridas.

Durante el curso 2024/2025 el personal académico del Grado consta de un total de 59 profesores, repartidos según las siguientes categorías: 5 Catedráticos, 14 Titulares de Universidad, 1 Titular de Escuela Universitaria, 10 Contratados Doctores, 2 Colaboradores, 15 Ayudantes Doctores, 9 Asociados y 3 Investigadores predoctorales. Se ha eliminado la figura de Profesor Visitante. Esto implica un total de 32 profesores permanentes y un porcentaje de doctores del 79.66%, lo cual está muy por encima del nivel mínimo de profesores doctores (50%) que establece la Fundación Madri+d. El profesorado acumula un total de 99 quinquenios, 57 sexenios y 127 tramos Docencia.

Comparando estos datos con los presentados en la memoria de verificación, en ésta se indicaba un total de 50 profesores, con un 92% de doctores. El 92% de 50 corresponde a 46 profesores doctores, mientras que en la actualidad hay un total de 47 profesores doctores (79.66% de 59). Por tanto, se consigue el total de profesores doctores estimado pero además disponiendo de más profesorado de menor cualificación, necesario especialmente para cubrir las necesidades de desdoble y aumento de experimentalidad que permiten aumentar el ratio de profesores por estudiante.

4.2 En su caso, la universidad ha hecho efectivos los compromisos adquiridos en los diferentes procesos de evaluación del título respecto a la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado y está realizando actuaciones dirigidas a dar cumplimiento a los requisitos previstos en la normativa vigente en relación con el personal docente e investigador.

El informe de renovación de la acreditación, para el epígrafe EL PERSONAL ACADÉMICO QUE IMPARTE DOCENCIA ES SUFICIENTE Y ADECUADO, DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL TÍTULO Y EL NÚMERO DE ESTUDIANTES, nos otorgó una valoración global **B: El estándar para este criterio se logra completamente.**

criterio 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

5. 1 El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es suficiente y los servicios de orientación académica y profesional soportan adecuadamente el proceso de aprendizaje y facilitan la incorporación al mercado laboral.

La URJC cuenta con un Personal Técnico de Gestión y de Administración y Servicios (PTGAS) común a todas las titulaciones, que no tiene funciones específicas de apoyo a la docencia de una titulación concreta, sino que da apoyo a todas las titulaciones que se imparten en cada campus. Se estructura en diferentes áreas como: alumnos, asuntos generales, extensión universitaria, gestión económica, informática, información y registro, mantenimiento, ordenación académica, recursos humanos, relaciones internacionales, biblioteca, aulas informáticas, laboratorios, orientación e información al empleo (COIE), centro de apoyo tecnológico (CAT) y apoyo a los departamentos.

Además, la URJC dispone de diferentes servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad:

- Orientación: jornadas de puertas abiertas, visitas a los campus de la URJC, jornadas de orientación, participación en ferias y seminarios en los centros de educación secundaria, participación en AULA, etc.
- Jornadas de acogida para nuevos estudiantes
- Coordinación docente del grado
- Mentoring de estudiantes
- Programas de movilidad
- Unidad de Atención a Personas con Discapacidad y Necesidades Especiales Educativas
- Inserción laboral. Se puede acceder a la información sobre inserción laboral por dos vías:
 - En la web pestaña Universidad a través del enlace Alumni se tiene acceso a la información sobre inserción laboral: Programa de inserción laboral, Bolsa de empleo y Jornadas laborales
 - En la web pestaña EMPRESAS se tiene acceso a la información sobre: Empleo y Jornadas Laborales

5. 2 Los recursos materiales se adecuan al número de estudiantes y a las actividades formativas programadas en el título en todos los centros o sedes que participan en la impartición del título.

Esta titulación se imparte presencialmente en el campus de Móstoles, que es compartido entre dos escuelas: la ETSII (Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática) y la ESCET (Escuela Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología). Tal y como indica la página web Infotíc (<https://urjc.atlassian.net/wiki/spaces/BDCP/pages/9896100/Busca+tu+aula>), el campus dispone de 3 edificios con aulas de teoría (Aularios I, II y III), con 13, 21 y 21 aulas, respectivamente. Asimismo, también hay 3 edificios de laboratorios (Laboratorios I, II y III), con 6, 13 y 11 aulas, respectivamente. El edificio Departamental II también cuenta con 4 aulas. En total, el 93% de estas aulas están digitalizadas.

Otros recursos del campus de Móstoles son los siguientes: el edificio de Biblioteca, con 6.776,95 m² para servicios bibliotecarios y 750 puestos de lectura, y unos fondos formados por unos 61.000 ejemplares, 601 revistas impresas y 48.000 números de revistas; el edificio de Restauración, que incluye el Servicio de Deportes, la Reprografía, un banco, la cafetería y el comedor con autoservicio; 2 edificios departamentales, con despachos de profesorado y laboratorios de investigación; el edificio de Gestión, con Secretaría de alumnos, así como las oficinas de dirección de ambas escuelas; el Rectorado, sede central de la URJC; el Centro de Apoyo Tecnológico y algunas pistas deportivas.

En la actualidad se encuentra en construcción el nuevo edificio Departamental III, en el cual se dispondrá de nuevos espacios para despachos de docentes, laboratorios de investigación y aulas.

Además, todos los años desde la Coordinación Académica de Infraestructuras e Innovación Educativa, se hace un llamamiento a todo el profesorado para cubrir adquisición de material para necesidades docentes, indicando el tipo y número de unidades del material requerido, las asignaturas y titulaciones en las que se usará el material y la justificación de la necesidad del gasto. Esto también incluye las necesidades de compra de software, aunque se priorizan las alternativas libres siempre que las haya y sean equivalentes. En el curso 24/25 se adquirieron materiales para las asignaturas Robótica y Domótica, y Diseño de Sistemas Empotrados, así como una impresora de PCBs y un escáner 3D disponibles para cualquier docente mediante solicitud al Laboratorio de Nuevas Tecnologías de la ETSII, tal y como se detalla en la **acción de mejora 5-2425**.

En el PGRI se recoge la valoración de los estudiantes, profesores y personal de administración y servicios con los recursos materiales disponibles. En el caso de los estudiantes, valoran el equipamiento de las aulas con 3.76 sobre 5, de los laboratorios con 3.85, y de las aulas de informática con 4. La valoración global de los recursos de la Universidad es de 3.89. Los docentes valoran el equipamiento de las aulas con 4.21, el de los laboratorios con 4.14 y el de las aulas de informática con 4.11. El Personal de Administración y Servicios valora en 4.12 su satisfacción con los recursos materiales.

5. 3 En su caso, los títulos impartidos con modalidad a distancia/semipresencial disponen de las infraestructuras tecnológicas y materiales didácticos asociados a ellas que permiten el desarrollo de las actividades formativas y adquirir las competencias del título.

No aplica al tratarse de una titulación 100% presencial.

5. 4 En su caso, la universidad ha hecho efectivos los compromisos adquiridos en los diferentes procesos de evaluación del título relativos al personal de apoyo que participa en las actividades formativas, a los recursos materiales, servicios de apoyo del título e instalaciones.

El informe de renovación de la acreditación, para el epígrafe EL PERSONAL DE APOYO, LOS RECURSOS MATERIALES Y LOS SERVICIOS PUESTOS A DISPOSICIÓN DEL DESARROLLO DEL TÍTULO SON LOS ADECUADOS EN FUNCIÓN DE LA NATURALEZA, MODALIDAD DEL TÍTULO, NÚMERO DE ESTUDIANTES MATRICULADOS Y COMPETENCIAS A ADQUIRIR POR LOS MISMOS, nos otorgó una valoración global **B: El estándar para este criterio se logra completamente.**

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

6.1 Las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados han permitido la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos por parte de los estudiantes y corresponden al nivel de la titulación especificados en el MECES.

Las guías docentes incorporan toda la información relativa a las actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación empleados en cada asignatura. Esta información debe cuadrar con la presentada en la memoria verificada del título. Para garantizar esta coincidencia, se ha descrito ya el exhaustivo proceso de revisión de guías docentes, que se realiza antes de que comience el proceso de matriculación para el curso siguiente, y en el cual el Coordinador de Grado y los Coordinadores de Curso solicitan a los profesores realizar las iteraciones necesarias hasta que la guía docente encaje con la ficha de la asignatura a todos los niveles. Una vez publicadas las guías docentes (<https://gestion3.urjc.es/guiasdocentes/>), éstas no se pueden modificar en todo el curso salvo por cambios de profesorado sobrevenidos por causa de fuerza mayor (en este caso, se modifica solo la sección de la guía en donde se especifica el nombre de los profesores, pero los nuevos docentes deben igualmente ceñirse estrictamente a la guía publicada). Durante el curso existen diversos mecanismos para garantizar el correcto cumplimiento de estas guías, destacando la elaboración del calendario de pruebas de evaluación parciales al comienzo de cada cuatrimestre, y las reuniones con delegados de alumnos y con profesores al finalizar cada cuatrimestre.

Como visión de los resultados de aprendizaje obtenidos tras finalizar el grado, cabe destacar que los estudiantes egresados valoran en 4.36 sobre 5 tanto los conocimientos adquiridos y las competencias desarrolladas, como la utilidad del título para acceder al mercado de trabajo. El grado de satisfacción general con la formación recibida es de 4. Desde el punto de vista de los empleadores, valoran en 4.5 la preparación global de los estudiantes para desarrollar trabajos relacionados con la titulación. En promedio valoran en 4.92 la capacidad de los estudiantes en relación a los conocimientos adquiridos y competencias desarrolladas a lo largo de sus estudios universitarios. Cabe destacar que esta última encuesta ha tenido una tasa de respuesta muy baja (15.4%) sobre un tamaño de población de 13 individuos.

La primera oportunidad laboral de nuestros estudiantes muchas veces se presenta en las **Prácticas Externas**, asignatura obligatoria de 4º curso con 15 ECTS, que se traducen en 350 horas de prácticas curriculares que podrían extenderse mediante prácticas extracurriculares hasta un máximo de 900 horas. La gestión se lleva a cabo a través de la Unidad de Prácticas Externas de la URJC (<https://www.urjc.es/principal-intranet/practicas-externas>), que dispone de una plataforma a través de la cual los estudiantes escogen entre las ofertas presentadas por las empresas, previa firma de un convenio URJC-empresa. A cada estudiante se le asigna un tutor externo en la empresa, que seguirá su trabajo día a día, y un tutor académico en la URJC. El tutor académico de prácticas externas para esta titulación es el profesor José San Martín. De los alumnos encuestados acerca de las prácticas externas (24 individuos), el 87.5% considera que la duración de las mismas es adecuada, valorando en un 4.08 sobre 5 la afinidad de las prácticas con los estudios cursados y en 4.5 las competencias profesionales adquiridas o desarrolladas. El 33.3% obtienen un contrato de trabajo en la misma empresa tras las prácticas, mientras que el 95.8% consideran que estas prácticas aumentan sus expectativas laborales. Su satisfacción global con las prácticas externas es de 4.45. Anteriormente se ha mencionado la satisfacción de los empleadores, con baja tasa de respuesta, pero se dispone también de información de los tutores externos en este caso con un tamaño de población de 23 individuos. La información del PGRI detalla 15 competencias y habilidades diferentes, todas ellas valoradas por encima de

4 por los tutores externos, siendo las más bajas las habilidades de comunicación y de toma de decisiones (4.13 ambas) y las más altas la puntualidad (4.91) y el sentido de la responsabilidad y la capacidad para trabajar en equipo (4.7 ambas), valorando globalmente en 4.48 las competencias y habilidades de los estudiantes.

La asignatura **Trabajo Fin de Grado (TFG)**, también obligatoria en 4º curso con 15 ECTS es estratégica para garantizar que se cumplen los resultados de aprendizaje del Grado. Si bien existe una plataforma en la que los profesores pueden publicar ofertas de TFG (<https://gestion2.urjc.es/tfg/>), también se deja libertad a profesores y estudiantes para que alcancen sus propios acuerdos. En cualquier caso, todos los acuerdos se formalizan a través de la misma plataforma, en la que además se realiza el proceso de entrega de la memoria realizada y anexos, siendo obligatorio obtener un informe anti-plagio favorable mediante la herramienta Turnitin antes de la defensa. Todos los profesores de la ETSII pueden ofertar TFGs y proponer un tribunal, que deberá ser validado por el Coordinador de Grado de acuerdo a la normativa. Se adjunta junto a este informe la Normativa Propia de TFG de la ETSII (**anexo A_3_5**), así como el Reglamento Marco de la URJC (**anexo A_3_6**). Los TFGs se evalúan por un tribunal formado por tres profesores, mediante una rúbrica que se detalla a continuación:

PRESENTACION ESCRITA						
Indicador	Incompleto (0-4 puntos)	Bien (5-8 puntos)	Excelente (9-10 puntos)	Calificación (0-10 ptos.)	Peso	Ponderada
Descripción del contexto y del problema abordado	El problema a resolver no se describe o se hace de forma muy somera, sin una contextualización del mismo. La bibliografía es inexistente, irrelevante o hay errores graves	El problema y su contextualización, aunque se puedan intuir en la memoria, no se describen de forma explícita. La bibliografía es incompleta (faltan referencias a trabajos utilizados en la memoria)	El problema abordado está correctamente descrito y contextualizado. Las referencias bibliográficas recogen de forma ordenada todas las citas realizadas en el texto y son referencias autorizadas (libros, artículos...)		25%	7,5%
Formulación y adecuación de objetivos	No se describen los objetivos o no están alineados con el problema abordado	Se formulan los objetivos, pero no de forma clara y explícita	Los objetivos están correctamente formulados		25%	7,5%
Orden y claridad en la descripción de la propuesta	No se describe la propuesta o se hace de forma poco clara y desorganizada	La propuesta está descrita poco clara o desorganizada	La propuesta está descrita de forma clara y organizada		25%	7,5%
Conclusiones/Resultados	Las conclusiones son irrelevantes, limitándose a la descripción de aspectos que no tienen que ver con el trabajo	No hay reflexión sobre el cumplimiento de objetivos o valoración global del trabajo ni discusión sobre los resultados	Se reflexiona sobre el cumplimiento de los objetivos y se valora de forma global el trabajo haciendo mención expresa a su aplicación y relevancia. Además, se presenta una discusión interpretando		25%	7,5%

			correctamente los resultados			
Calificación del bloque				0,0	100%	30%

CALIDAD DEL TRABAJO DESARROLLADO						
Indicador	Incompleto (0-4 puntos)	Bien (5-8 puntos)	Excelente (9-10 puntos)	Calificación (0-10 ptos.)	Peso	Ponderada
Metodología de trabajo	La metodología de trabajo es inexistente o claramente inapropiada	La metodología de trabajo no es apropiada o no está bien aplicada	La metodología de trabajo es apropiada y está bien aplicada		30%	15,0%
Complejidad técnica	El trabajo presenta una complejidad técnica baja	El trabajo presenta una complejidad técnica adecuada	El trabajo presenta una complejidad técnica alta (técnicas complejas, novedosas, ...)		70%	35,0%
Calificación del bloque*				0,0	100%	50%

* Es necesario obtener una calificación de al menos 5 puntos en este bloque

PRESENTACIÓN ORAL						
Indicador	Incompleto (0-4 puntos)	Bien (5-8 puntos)	Excelente (9-10 puntos)	Calificación (0-10 ptos.)	Peso	Ponderada
Explicación de ideas y conceptos de forma comprensible con el vocabulario y tiempo adecuado	No transmite de forma clara sus ideas, utiliza una terminología inadecuada y la duración es inapropiada	No explica con claridad, la terminología no es adecuada o la duración es inapropiada	Es capaz de explicar y transmitir ideas con claridad, terminología adecuada y la duración es apropiada		50%	10,0%
Comunicación con el tribunal	No responde correctamente a las preguntas y se aprecia falta de conocimientos	No responde correctamente a todas las preguntas o se aprecia falta de conocimientos	Responde correctamente a todas las preguntas y se aprecia dominio del tema		50%	10,0%
Calificación del bloque				0,0	100%	20%

Solo el 19.6% de los alumnos defienden su TFG en el mismo año en el que se matriculan por primera vez (dato más bajo hasta la fecha), posponiéndose en la mayoría de los casos (56.1%) por motivos laborales, siendo en el 100% de estos casos trabajando en el mismo campo profesional que el de los estudios cursados. Valoran

en 4.69 sobre 5 su interés por el tema escogido para el TFG y valoran en 4.34 la utilidad del TFG de cara a su vida profesional. El grado global de satisfacción de los estudiantes con la asignatura de TFG es de 4.09. Por su parte, los tutores de TFG valoran globalmente la asignatura en 3.89. Cabe destacar que los tutores reportan que el 79.2% de los alumnos defienden el TFG en las fechas inicialmente propuestas. Este dato contrasta con el consultado a los alumnos en otros términos, lo cual indica que este retraso en la defensa está en la mayoría de los casos planificado a priori.

En lo que se refiere a **movilidad de los estudiantes**, la titulación dispone de un Coordinador de Movilidad Erasmus/Munde, que es el profesor Nicusor Cosmin Toader. En el curso 2024/2025 se recibió a 2 estudiantes del programa Erasmus y 1 del programa Munde. Solo uno respondió a la encuesta, valorando en 5 sobre 5 la satisfacción global con su estancia en la URJC.

Para el próximo curso se programan dos acciones de mejora relacionadas con estos dos últimos puntos. La **acción de mejora 06_2526** consiste en la organización de unas jornadas de defensa de TFGs del grado. Si bien la convocatoria abierta con configuración libre de tribunales de la ETSII funciona en general sin problemas, hay algunos profesores que tienen dificultades a la hora de encontrar miembros suficientes para el tribunal de sus alumnos tutorizados. Para estos casos, se organizarán estas jornadas totalmente voluntarias en las que los profesores que se inscriban para la defensa de uno de sus TFG tutorizados se comprometen a participar de tribunal en defensas de otros TFG de las jornadas. De este modo, los tribunales se automatizará la composición de tribunales entre los participantes. Además, estas jornadas servirán para dar visibilidad a los TFG, al ser abiertas y publicitadas como evento en la web de la URJC.

La **acción de mejora 05_2526** consiste en el aumento de actividades de difusión del grado tanto abiertas al público general como en particular para fomentar la internacionalización y los programas de movilidad. De este modo, se podría aumentar la participación de los alumnos en estos programas.

6.2 La evolución de los principales datos e indicadores del título es adecuada con las previsiones del título y coherente con las características de los estudiantes de nuevo ingreso.

La titulación está planificada para una duración de 4 años, aunque es habitual que en las titulaciones de ingeniería se suelen dedicar más años de los previstos. La **duración** media actual se encuentra en 6.88 años. La **tasa de graduación** oscila de forma importante cada año, encontrándose en este caso en uno de sus datos más bajos (8.57%), estando por debajo del 15% previsto en la memoria verificada del título. La **tasa de eficiencia** está también por debajo de la prevista en la memoria (90%) al situarse en un 69.37%, en línea con los valores habituales de todos los cursos.

La **tasa de abandono** se prevé en la memoria en un 30% y éste es el primer año en el que se ha conseguido una cifra muy por debajo de este valor, siendo del 7.32%. Por el momento no se puede dar el problema por resuelto, por lo que habrá que comprobar si en los próximos años hay realmente una tendencia a la baja o si se ha tratado solo de un valor atípico. En las encuestas sobre este punto han participado 3 de los 5 individuos de la población objetivo. De estos, uno abandonó por completo los estudios universitarios, otro cambió a otra Universidad y el último cambió a otra titulación de la URJC. Valoran la importancia que tuvieron algunos factores en su decisión, siendo el más alto (5 sobre 5) la falta de motivación, seguido de la falta de tiempo para el estudio y las dificultades para asistir a clase u otros eventos (ambos con 4). El 100% reportan abandonar por incompatibilidad con el trabajo u otros estudios. Su opinión global sobre la URJC es de 4 sobre 5 y dos de los tres encuestados indican que habrían abandonado igualmente aunque hubiese habido actuaciones por parte de la URJC como mayor apoyo académico, mayor flexibilidad de horarios, o más becas y ayudas. De todo esto se puede deducir que las causas de abandono poco tienen que ver con un descontento con la Universidad o el título.

La **tasa de rendimiento** viene experimentando una subida continua en los últimos años, llegando en este curso al 68.63%. Este rendimiento se puede considerar que es bastante estable entre todas las asignaturas. En este curso solo ha habido dos asignaturas con rendimiento inferior al 30% y 5 con rendimiento superior al 95% (en ambos casos, con al menos 20 alumnos matriculados). Se han solicitado informes de justificación de la tasa de rendimiento obtenida a los profesores de estas asignaturas, que se adjuntan como evidencias junto a este informe (**anexos A_3_7 a A_3_13**).

6.3 La satisfacción de los estudiantes, del profesorado, de los egresados y de otros grupos de interés con el título es adecuada.

En lo que respecta a la satisfacción de los **estudiantes** actualmente cursando el Grado, en las 10 preguntas dentro del bloque Valoración Docente la puntuación más baja la tiene el ítem “se explica con claridad”, con un 3.99 sobre 5, y la puntuación más alta es de 4.3 para “se explica la guía docente”. Por tanto, todas las valoraciones en este bloque son considerablemente altas. Se tiene también la valoración docente de los estudiantes por curso, siendo la más baja de 3.93 para 3º curso y la más alta de 4.33 para 4º curso. La valoración docente global de los alumnos hacia la titulación es de 4.14 sobre 5. En la valoración de los estudiantes a los profesores del grado por curso, la puntuación más baja se obtiene en 3º curso donde el 81.7% de los profesores son valorados por encima de 3.5, y la más alta en segundo y cuarto curso con un 100%. Globalmente, en toda la titulación el 90.7% de los profesores son valorados por los alumnos con una nota mayor de 3.5.

En la organización de la enseñanza se obtienen peores resultados pero aun así en general positivos, siendo la peor puntuación de 3.17 en el ítem “satisfacción con la carga de trabajo”. A pesar de ser datos mejorables, es el dato más alto hasta la fecha. En particular se aprecia un ascenso importante en este indicador desde que se implantó el calendario de pruebas de evaluación parciales, estando antes en 2.33 (por debajo del aprobado sobre 5).

Contrasta esta valoración de los estudiantes actuales con la de los **estudiantes egresados**. En este caso, todos los indicadores son valorados por encima de 4, excepto la utilidad del título para mejorar las condiciones laborales, en 3.93. Como se viene observando, parece que la percepción que los estudiantes tienen del título cambia positivamente al enfrentarse a la realidad del mercado laboral.

Con respecto al **profesorado**, ha sido encuestado el 59.7% de la población objetivo y su percepción de la organización de la enseñanza es significativamente mejor que la de los estudiantes, siendo todos los ítems valorados con al menos un 4 sobre 5. El ítem más bajo es la satisfacción con la organización del plan de estudios (4.05) y el más alto la satisfacción con la coordinación docente (4.39). En lo que respecta a su valoración del grado de implicación de los estudiantes, la puntuación más baja la obtiene “los estudiantes solicitan y asisten a tutorías” con un 2.76, seguido con un 3.38 de “los estudiantes atienden y participan en clase”. Estos datos son coherentes con los recogidos desde la propia Dirección de la ETSII en los formularios de asignaturas que rellenan los profesores cada cuatrimestre, donde vienen siendo habituales estas quejas de los profesores hacia la implicación de los alumnos; aun así, no se trata de valores preocupantemente bajos. Cabe destacar la valoración positiva del profesorado con respecto a las acciones de mejora que se vienen tomando, ya que valoran en 4.14 el grado de satisfacción con las acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por la Universidad, en 4.03 la satisfacción con los recursos materiales y en 4.46 la satisfacción con la información publicada sobre el Grado en la web de la Universidad. La satisfacción global de los profesores con la titulación es de 4.06. Todos estos datos son muy similares a los de cursos anteriores.

En apartados anteriores se ha mencionado también la valoración de los empleadores y tutores de prácticas externas, así como de los alumnos entrantes de movilidad. En los indicadores obtenidos no se realiza ninguna consulta al personal de administración y servicios relacionada en particular con la titulación.

6. 4 Los valores de los indicadores de inserción laboral de los egresados del título son adecuados al contexto socio-económico y profesional del título.

El Plan General de Recogida de Información (PGRI) recoge datos de alumnos egresados tras su primer, segundo, tercer y cuarto año del egreso. Desde el primer año posterior al egreso la tasa de paro es de 0%. En el momento de la encuesta el 92.3% de los egresados en primer año estaban activos y asalariados con un contrato indefinido a tiempo completo. El tiempo medio para obtener el primer empleo es de 2.15 meses y el salario neto medio mensual del primer empleo es de 2001€ (casi el doble del salario mínimo interprofesional). El grado de satisfacción con el empleo es de 4.54 sobre 5 y el 100% afirman estar trabajando en el mismo campo de sus estudios o similar.

En el segundo año tras el egreso, la tasa de titulados activos asalariados sigue siendo del 100%. El salario neto mensual es inferior al del primer año, siendo de 1795€ y, de hecho, reportan una satisfacción relativamente baja (3.7) con el salario actual, pero muy alta en otros ítems como la estabilidad (4.6) o las perspectivas de futuro (4.5). La satisfacción global en este segundo año es de 4.1

En el tercer año tras el egreso de nuevo se mantiene el 0% de desempleo y se incrementa el salario neto hasta los 2136.57€. La valoración global con el empleo se mantiene en un 4.14.

Por último, en el cuarto año tras el egreso, se mantiene el 0% de paro, el salario neto asciende a 2436.80€ y la satisfacción global con el empleo se reduce levemente a 3.93.

En vista de lo excelentes que son todos estos datos, no consideramos relevantes estas pequeñas oscilaciones a pesar de que cabría esperar una continua mejoría en el salario y la satisfacción. Los datos de paro y de salario son coherentes con la situación actual del sector de la informática, en continuo auge y con gran demanda de profesionales.

ACCIONES DE MEJORA

ANEXO ACCIONES DE MEJORA

El detalle de las acciones de mejora se proporciona en el **anexo 1**. A modo de resumen, de las 6 acciones de mejora propuestas en el curso anterior, 5 se consideran cumplidas en su totalidad y una de ellas cumplida parcialmente. Se trata de la acción 2_2425 consistente en la elaboración de una encuesta que aún sigue abierta al no haberse obtenido suficientes respuestas.

Para el próximo curso, se plantean 5 nuevas acciones además de la continuación de la anteriormente mencionada (ahora renombrada como 2_2526). La acción 4_2526 se puede considerar en cierto modo una continuación de la acción 4_2425 al tratar, igualmente, del seguimiento de asignaturas con problemas, quejas o sugerencias. Se consideran acciones independientes al tratar en cada curso de asignaturas diferentes, habiéndose solucionado ya los problemas reportados en el curso anterior.

ANEXOS.

ANEXO I. Histórico de Acciones de Mejora

ANEXO II. Informe de Coordinación Docente.

ANEXO III. Otras evidencias.

- A_3_1: Acta de la reunión de la Comisión de Garantía de Calidad de la ETSII del 29/1/2025
- A_3_2: Acta de la reunión de la Comisión de Garantía de Calidad del Título del 19/11/2024
- A_3_3: Acta de la reunión de la Comisión de Garantía de Calidad del Título del 18/12/2024
- A_3_4: Acta de la reunión de la Comisión de Garantía de Calidad del Título del 16/7/2025
- A_3_5: Normativa de TFG de la ETSII
- A_3_6: Reglamento Marco de TFG de la URJC
- A_3_7: Informe de rendimiento Dirección y Gestión de Proyectos
- A_3_8: Informe de rendimiento Diseño de Sistemas Empotrados
- A_3_9: Informe de rendimiento Interacción Persona-Ordenador
- A_3_10: Informe de rendimiento Algoritmos Avanzados
- A_3_11: Informe de rendimiento Seguridad Informática
- A_3_12: Informe de rendimiento Álgebra
- A_3_13: Informe de rendimiento Computación de Altas Prestaciones
- A_3_14: Reunión del grupo de trabajo de GIC para adaptación al RD822
- A_3_15: Reunión con profesores del primer cuatrimestre
- A_3_16: Reunión con profesores del segundo cuatrimestre
- A_3_17: Reunión con Subdirección de Ordenación Académica del 9/9/2024
- A_3_18: Reunión con Subdirección de Ordenación Académica del 13/1/2025
- A_3_19: Reunión con Subdirección de Ordenación Académica del 26/5/2025
- A_3_20: Reunión de la Comisión de Ordenación Académica del 22/10/2024
- A_3_21: Reunión de la Comisión de Ordenación Académica del 19/2/2025
- A_3_22: Reunión de la Comisión de Ordenación Académica del 26/5/2025
- A_3_23: Reunión de la Comisión de Ordenación Académica del 11/7/2025
- A_3_24: Reunión con Delegados de Alumnos del primer cuatrimestre
- A_3_25: Reunión con Delegados de Alumnos del segundo cuatrimestre
- A_3_26: Acta de la Comisión de TFG (matrículas de honor)
- A_3_27: Reunión con docentes por queja de Ampliación de Redes de Computadores
- A_3_28: Acta de acuerdos de Junta de Escuela de la ETSII 17/7/2025 (acción 01_2425: aprobación de la nueva memoria del grado)
- A_3_29: Acta de acuerdos de Junta de Escuela de la ETSII 17/12/2024 (acción 03_2425: procedimiento de cambio de fechas de pruebas de evaluación)
- A_3_30: POD del Departamento de Informática y Estadística (acción 04_2425: profesorado Sistemas Operativos)
- A_3_31: Guía docente Computación de Altas Prestaciones (acción 04_2425: cambio en contenidos)
- A_3_32: Factura adquisición Impresora PCB (acción 05_2425)



- A_3_33: Factura adquisición Scanner 3D (acción 05_2425)
- A_3_34: Factura adquisición Impresora 3D (acción 05_2425)
- A_3_35: Acta de acuerdos de Junta de Escuela de la ETSII 20/5/2025 (acción 06_2425: aumento de experimentalidad de la asignatura Robótica y Domótica)