

# PROCESO DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN TÍTULOS

## INFORME FINAL DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

### DATOS DEL TÍTULO

<b>Número de Expediente (RUCT):</b>	4311716
<b>Denominación Título:</b>	Máster Universitario en Ingeniería Electrónica por la Universitat de València (Estudi General)
<b>Universidad responsable:</b>	Universitat de València
<b>Universidades participantes:</b>	-
<b>Centro/s en el que se imparte:</b>	Escuela Técnica Superior de Ingeniería
<b>Nº de créditos:</b>	60
<b>Modalidad:</b>	
<b>Fecha de verificación inicial:</b>	05-10-2009

### VALORACIÓN GLOBAL DEL TÍTULO

Transcurrido el plazo de veinte días para la presentación de alegaciones al Informe provisional y considerando la información disponible del título incluida en el dossier de acreditación y, en su caso, las alegaciones y/o Plan de Mejora presentados por la universidad, se emite el siguiente Informe final de renovación de la acreditación en términos de **Favorable con recomendaciones de obligado cumplimiento**

Este informe debe hacerse público en la página web del propio título de forma fácilmente accesible.

### RECOMENDACIONES DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Se debe mejorar la información de la página web incluyendo las competencias y resultados de aprendizaje.

### DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

#### Criterio 1. Organización y desarrollo

*Estándar: El programa formativo está actualizado y se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada y/o sus posteriores modificaciones*

**1.1 La implantación del plan de estudios y la organización del programa formativo son coherentes con el perfil de competencias y objetivos de la titulación recogidos en la memoria de verificación y/o sus posteriores modificaciones, garantizando el aprendizaje centrado en el estudiante.:** B: Se alcanza

**1.2 El perfil de egreso definido (y su despliegue en el plan de estudios) mantiene su relevancia y está actualizado según los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional.:** B: Se alcanza

**1.3 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.:** B: Se alcanza

**1.4 Los criterios de admisión 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 y/o sus posteriores modificaciones.:** B: Se alcanza

**1.5 La aplicación de las diferentes normativas académicas (permanencia, reconocimiento, etc.) se realiza de manera adecuada y permite mejorar los valores de los indicadores de rendimiento académico.:** B: Se alcanza

**VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1:** B: Se alcanza

#### **MOTIVACIÓN:**

El Máster Universitario en Ingeniería Electrónica (MUIE), que se imparte en la Escola Tècnica Superior d'Enginyeria (ETSE) de la Universitat de València (UV), se implantó en el curso 2010-2011, cumpliéndose el proyecto establecido en la memoria de verificación. Ha sido avalado por el último informe de Seguimiento/Renovación de la Acreditación de la AVAP en fecha 29/05/2019 con una calificación global de favorable. Considerando la información disponible, el MUIE se organiza y desarrolla siguiendo los parámetros establecidos en la memoria de verificación en 2009 y sus posteriores modificaciones.

La Comisión de Coordinación Académica (CCA) es la encargada de revisar las guías docentes, así como las actividades formativas que se proponen en las diferentes asignaturas. Estas deben facilitar y garantizar la adquisición de los resultados de aprendizaje. También verifica que las guías contienen la información relevante de la asignatura, las competencias, el profesorado y los sistemas de evaluación. Para la implantación del Plan de estudios se cuenta con un personal docente y con los recursos materiales necesarios para garantizar el correcto desarrollo del MUIE.

Cabe destacar la última modificación de enero de 2024, que da respuesta a una de las recomendaciones de este Informe de Renovación de la Acreditación. El objetivo de esta modificación ha sido adecuar las asignaturas del máster a las nuevas necesidades del sector tecnológico e industrial. Además, se realizó un análisis de adquisición de competencias por las diferentes asignaturas, que se redujeron a entre dos y cinco para cada materia/asignatura, lo que se reflejó en la modificación realizada en el 2024. Las modificaciones han mantenido tanto la estructura como la planificación de las enseñanzas, se mantiene en lo básico, tanto en los objetivos como en la organización del máster.

Las nuevas guías docentes del curso 2024-25 recogen estas modificaciones con los resultados de aprendizaje y los contenidos. Tras la revisión de las guías docentes en particular, se puede decir que las actividades formativas facilitan la adquisición de los resultados de aprendizaje y garantizan un enfoque centrado en el estudiantado. No obstante, se observó que no se informaba adecuadamente de las competencias asociadas a cada asignatura y que se achacó a un problema técnico en la creación dinámica de las guías docentes.

En base a la Evidencia 16 (Informes referentes a las encuestas de satisfacción de los grupos de interés), los estudiantes valoran con una media de 4,44 el Programa formativo en el curso 2023-24, teniendo todos los aspectos puntuaciones superiores a 4. Lo mismo ocurre en el bloque de organización de la enseñanza donde la media es de 4,55. En el caso del profesorado, la media del bloque Programa formativo es de 4,62 y de la Organización de la enseñanza, es de 4,54. La mayoría de los ítems están por encima de la media de la universidad.

En la audiencia con estudiantes se recogen los siguientes aspectos:

- a) Hay asignaturas más orientadas a la vertiente industrial y otras a la de telecomunicaciones.
- b) Los plazos, la temporalización y la evaluación son los que se figuran en la guía docente. No se detectaron solapamientos relevantes en los contenidos. En cuanto a la organización temporal de las asignaturas, tienen una percepción positiva. Esto facilita compaginarlo con la vida laboral y se considera que asimilan mejor los contenidos de cada asignatura.
- c) Los contenidos y los problemas prácticos de las asignaturas eran actuales y relevantes de acuerdo con el mundo laboral y consideran útil conocer diferentes lenguajes de programación.
- d) Muestran satisfacción sobre la gestión del Trabajo Fin de Máster (TFM) y también sobre el contenido, a la hora de aplicar conocimientos adquiridos en el máster y vincularlo a problemas reales.
- e) En el ámbito laboral, desarrollan notablemente "soft skills", aunque también en el título han realizado exposiciones, trabajo en grupos.
- f) Los docentes les han informado sobre potenciales líneas de investigación, y la posibilidad de continuar con el

doctorado. En trabajos, se hacen en base a la investigación, con lecturas a artículos científicos.

La formación ofrecida por el título es coherente con la esperada en un ingeniero electrónico. Si bien es cierto que existen algunos aspectos que podrían ampliarse (gestión de proyectos, etc.), se han ajustado contenidos para que puedan ser impartidos con 60 ECTS. Por otra parte, dado que el perfil objetivo principal son egresados de Ingeniería Electrónica de Comunicaciones o Industrial, existen posibles solapamientos de contenidos. Esto ha sido observado en algunas de las encuestas de satisfacción (Evidencia 16). Consultados los responsables del título y los alumnos, se aclara que el objetivo del máster es homogeneizar los conocimientos de los graduados de los dos títulos de ingeniería electrónica que ofrece la Escuela: Ingeniería Electrónica de Telecomunicación e Ingeniería Electrónica Industrial. Los solapamientos observados no serían sino los conocimientos que se ofrece a los estudiantes procedentes de la otra titulación. Los responsables del título desean hacer hincapié en este aspecto aportando interesante información sobre la satisfacción de los tutores externos de prácticas empresa, egresados, etc.

En la visita se recogió tanto por empleadores como por personas egresadas que sería adecuado valorar el refuerzo de las soft skills (pensamiento crítico, flexibilidad, compromiso, trabajo en equipo, mentalidad de crecimiento, aprendizaje independiente...) y la formación en inglés.

El sistema de calidad dispone de encuestas a estudiantes, egresados, tutores de prácticas y profesorado que permiten obtener la información de estos grupos de interés, identificando oportunidades de mejora.

En el curso 2023-24, el profesorado considera que los objetivos del máster y el perfil de egreso son adecuados, interesantes y están actualizados, obteniendo una media de 4,69 sobre 5. El estudiantado considera que los objetivos del máster y el perfil de egreso están detallados claramente y que la información del mismo es pública y accesible, obteniendo una media de 4,43.

De acuerdo a la Evidencia 18 (E.PF1.2- "Informes o documentos donde se recojan las conclusiones de los procedimientos de consulta internos y externos") actualmente, se aplican procedimientos de consulta internos y externos que se han desarrollado desde la Universidad para evaluar la relevancia y actualización del perfil de egreso del estudiantado del título y la adecuación del plan de estudios. El contacto con empresas del sector se fomenta a través de prácticas externas, seminarios técnicos y visitas organizadas por la CCA, con la colaboración de más de 15 entidades en el último curso. La ETSE y la UV organizan actividades y eventos como el Foro Empleo (TalentFest), que conectan alumnado, profesorado y profesionales. La Evidencia 17 (E.PF1.1- INFORME DE ANÁLISIS DE LA INSERCIÓN LABORAL) muestra que los estudiantes puntúan al ítem "Las prácticas externas han sido coherentes con los perfiles profesionales de mi titulación" con un 4,80.

Atendiendo a las entrevistas con empleadores y con personas egresadas, durante la visita externa, y con los resultados sobre la empleabilidad que realizan, se evidencia que el perfil de egreso es adecuado a las exigencias del mercado laboral, de manera que las competencias aseguran que las personas egresadas puedan desarrollar sus competencias y habilidades en la ingeniería.

De acuerdo con los responsables del título, la coordinación se lleva a cabo mediante:

- a) Revisión previa a la publicación de las guías docentes de las asignaturas para comprobar que se ajustaban a lo indicado en la memoria de verificación, especialmente las competencias.
- b) Se realizan reuniones con los responsables de asignatura para mantener una adecuada coordinación entre ellas dada la organización temporal de estas.
- c) Reuniones entre profesores de teoría y de práctica. Se habla también de reunión entre profesores de grupo, si bien esto no parece tener sentido dado el bajo número de admitidos.

Se mencionan asimismo mecanismos de coordinación más específicos relacionados con las prácticas de empresa (PPEE) y TFM. En el ámbito de las prácticas externas, la CCA coordina su desarrollo a través de un responsable encargado de gestionar las relaciones con empresas e instituciones, garantizando su correcta implementación con la colaboración de tutores universitarios y externos. En cuanto a los TFM, la CCA supervisa todo el proceso, desde la inscripción hasta la evaluación final, asegurando la calidad y el cumplimiento de los objetivos formativos. Durante las entrevistas quedó claro el interés de varios grupos por combinar el TFM con las prácticas extracurriculares en la medida de lo posible.

Se ha previsto que las asignaturas se impartan de forma intensiva, de tal modo que no van a coincidir asignaturas

en el mismo periodo de tiempo. En consecuencia, el título debe contar con mecanismos de coordinación vertical y no horizontal para alcanzar los objetivos del título. Por otro lado, se evita la sobrecarga puntual de trabajo del estudiante al coincidir actividades de evaluación de dos asignaturas en el tiempo. En las entrevistas realizadas a los diversos colectivos quedó clara la buena impresión que se tenía de esta organización, que por otro lado facilitaba la incorporación del estudiante a la vida laboral.

En las entrevistas realizadas a estudiantes y egresados, se informa de que el solapamiento aparente de contenidos entre asignaturas de máster se justifica con la costumbre de varios profesores de introducir una breve introducción al comienzo de cada asignatura.

Finalmente, se constata que la satisfacción de todos los colectivos con la coordinación es muy alta, si bien es cierto que, dado el pequeño número de encuestas recogidas, no tienen demasiado valor estadístico. En la Evidencia 16 (Informes referentes a las encuestas de satisfacción de los grupos de interés del curso 2023-24), en cuanto a la pregunta que hace referencia a la secuencia de las materias es la adecuada evitando vacíos y duplicidades tiene una media de 4,5 para los estudiantes y de 4,38 para el profesorado.

Los estudiantes valoran con un 4,71 que la coordinación entre el profesorado ha sido adecuada y la satisfacción del profesorado sobre satisfacción de los diferentes mecanismos de coordinación-comunicación toma valores medios superiores a 4,00.

El MUIE tiene alta demanda, con tasas de oferta-demanda superiores al 260% en el curso 2023-24, y una tasa de matrícula del 107% en 2023-24, superando valores cercanos al 100% en años anteriores.

Se recoge en la página web del título los requisitos previos que deben cumplir los estudiantes de nuevo ingreso. Se dividen en dos grupos, dando preferencia a egresados de dos titulaciones (Electrónica de Comunicaciones, Electrónica Industrial). En segundo lugar, se encuentran titulaciones afines como otras ingenierías y Física. Se exige además un nivel B2 de conocimiento de castellano en caso de proceder el estudiante de algún país no hispanohablante. De acuerdo con lo expresado por los diversos colectivos, la inmensa mayoría de los admitidos al máster son estudiantes del primer grupo, procedentes de la propia Escuela.

Hay, sin embargo, un porcentaje de estudiantes extranjeros de los que una parte significativa alegan un nivel de castellano que no se corresponde con el que tienen en realidad. Estos alumnos abandonan el máster con rapidez, contribuyendo a empeorar de manera significativa las tasas de abandono.

La CCA se encarga de examinar los posibles candidatos valorando su titulación de origen, su expediente académico y su CV. En caso de que sea necesario, se le puede exigir al estudiante realizar determinados complementos de formación. Llama la atención que en la memoria de verificación se especifica que no se deben realizar "créditos de complementos de formación" (p. 2), si bien en las páginas posteriores (p. 5) se habla de la necesidad de realizar hasta 12 ECTS en un módulo de nivelación. Consultados los responsables del título, se explica que en la práctica no se aplica esta posibilidad, ya que solo sería de interés para algunos estudiantes procedentes del grado en Físicas. En este caso, se prefiere proporcionar material y directrices para el autoaprendizaje completado por una adecuada atención tutorial. Finalmente, en la reunión con los responsables del título se aclaró que era incompatible la realización de asignaturas con la organización temporal de asignaturas.

Se evalúan las solicitudes basándose en titulaciones de acceso, expediente académico y experiencia profesional, garantizando la transparencia y coherencia del proceso. El sistema de admisión es por lo tanto transparente y basado en el expediente académico y en la adecuación de la titulación de acceso al perfil preferente y otros méritos como el Curriculum Vitae. Se previó en la memoria de verificación ofertar 15 plazas (24 en el título modificado). El número de matrículas oscilan entre 11 y 16, excepto en el curso 2020-2021, donde se alcanzó una cifra total de 21 personas. Estas cifras pueden deberse a un error en el cálculo de la caída de matrícula entre las personas admitidas y las que finalmente deciden entrar.

La Universidad cuenta con normativa clara para regular la permanencia en los estudios, datada en 2009, pero aplicable al contexto actual. Este documento no se encuentra con facilidad en la página web del máster, por lo que se aconseja mejorar este aspecto.

El título cuenta asimismo con un sistema de reconocimiento de créditos, adaptado a la legislación actual. Esta normativa cubre aspectos como: estudios iniciados en otras universidades, incluyendo aquellos anteriores al EEES y de titulaciones no oficiales; experiencia laboral; participación en la vida universitaria. La normativa se localiza en la página web del título, ("Admisión y Matrícula / Matrícula en el Máster / Transferencia y Reconocimiento de

Créditos"), si bien debería mejorarse su visibilidad.

Las solicitudes de reconocimiento de créditos son evaluadas por la Subcomisión de Reconocimientos, lo que asegura su adecuación a las competencias y conocimientos del máster. En la información ofrecida por los responsables se observa que se reconocen de forma habitual ECTS impartidos en títulos de grado, si bien es cierto que la normativa de la Universidad Politécnica de Valencia no lo impide expresamente. Por otro lado, dado que el plan de estudios ha sido modificado, no se ha encontrado información pública acerca de la equivalencia entre asignaturas de ambos planes.

#### **RECOMENDACIONES:**

Se recomienda mejorar la localización en la página web de la normativa que regula la permanencia en los estudios.

## **Criterio 2. Información y transparencia**

*Estándar: La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características del programa y de los procesos que garantizan su calidad.*

**2.1 Los responsables de la titulación publican información adecuada y actualizada sobre las características del programa formativo, su desarrollo y sus resultados, incluyendo la relativa a los procesos de seguimiento y de acreditación, facilitando el acceso a dicha información para personas con diversidad funcional.:** B: Se alcanza

**2.2 La información necesaria para la toma de decisiones de los estudiantes y otros agentes de interés del sistema universitario de ámbito nacional e internacional es fácilmente accesible.:** C: Se alcanza parcialmente

**2.3 Los estudiantes matriculados en el título tienen acceso en el momento oportuno a la información relevante sobre el plan de estudios y los resultados de aprendizaje previstos.:** B: Se alcanza

**VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 2:** B: Se alcanza

#### **MOTIVACIÓN:**

La página web del título es muy completa y pueden encontrarse prácticamente todos los elementos requeridos. El equipo directivo revisa periódicamente la página para garantizar que esté completa y actualizada, incluyendo detalles sobre las características del programa, su desarrollo y los resultados obtenidos. Se valora que existan versiones de la página para los dos planes de estudio y en los dos idiomas cooficiales, aunque en algún momento las páginas se cruzan.

Todos los datos se encuentran con relativa facilidad partiendo de la web del máster, <https://www.uv.es/muie>. La página web no es accesible para personas con diversidad funcional, en particular para personas con dificultades de lectura y se podría incorporar algún tipo de sistema como webReader.

En lo que atañe a los aspectos que se deben tener especialmente en cuenta en la evaluación del título, se constata que es posible acceder desde la web del título a la última memoria de verificación, con fecha 30 de noviembre de 2023, y que corresponde al plan de estudios que se ha implantado en el curso 2024-2025. No se ha encontrado la memoria del plan antiguo, que debería seguir figurando en tanto que no se haya extinguido. Por el contrario, se han encontrado todos los informes de evaluación y de verificación emitidos por el Consejo de Universidades, junto con los informes de seguimiento y renovación de la acreditación emitidos por la AVAP. Se han encontrado también los informes de seguimiento interno del título publicados en abierto dentro de la sección de Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad (SAIC) de la web del plan de estudios del título. Asimismo, aparece un enlace en la web del título a su descripción en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT), y hay correspondencia plena entre contenidos. Los planes de estudio, antiguo y nuevo, se encuentran publicados y son fácilmente localizables desde la web principal del título. Se han encontrado también los indicadores que dan los resultados del título así como otros indicadores referentes al profesorado implicado en la titulación.

Se recogen y se muestran datos sobre la inserción laboral dentro del apartado Plan de Estudios de la web, la última edición del Estudio de Inserción Laboral (EIL) del MUIE analiza la inserción laboral de los titulados y las tituladas de Máster Oficial que finalizaron sus estudios en los años 2019, 2020 y 2021.

No se ha encontrado un documento donde se detallen los procedimientos de acción y mejora emprendidos.

Asimismo, se ha visto que algunas páginas web (p.e., convocatorias de reunión de la comisión de calidad <https://www.uv.es/masteringele/index/CCA06CC.htm>) se encuentran muy desactualizadas. Por otro lado, se ha encontrado un buzón de quejas y sugerencias en la web de "Ubicación y contacto", pero no en la sección de Calidad del título.

Para finalizar, se ha encontrado que la satisfacción de los estudiantes con la información publicada en la web es de 3,50, si bien en línea con la media de la universidad, pero más de medio punto por debajo de la del centro (Evidencia 13, p.2).

Pueden encontrarse con facilidad los datos de interés para los estudiantes: denominación, ECTS, centros, plazas, plazos de matriculación, estructura del plan de estudios, asignaturas (de las que se ofrece ficha docente) etc. (Evidencia 1, Evidencia 4). También se incluye información sobre la normativa académica y los programas de apoyo al estudiante (Evidencia 13, Evidencia 18).

En el ámbito de la internacionalización, la información se ofrece en tres idiomas: valenciano, castellano e inglés. Para facilitar la toma de decisiones del futuro estudiantado, se ha creado un espacio específico en la web que resuelve dudas y proporciona información sobre el acceso a la universidad, incluyendo la oferta de titulaciones para que puedan comparar las características de cada programa (<http://www.uv.es/uvweb/futurs-estudiants/es/novedades-1285852326437.html>).

No obstante, se han observado algunos aspectos mejorables. Cuando se pregunta por el procedimiento de admisión, la página web del título remite a la página web general de la Universidad. Solo se particulariza en la sección "Plan de Estudios / Acceso y admisión", donde se especifica el perfil y, especialmente, la necesidad de hacer complementos de formación en algunos casos. Esta información debería mejorarse, indicando qué planes de nivelado se han previsto para estudiantes de otras titulaciones como el grado en Física, tal y como se explicó en el criterio 1.

Mucho más relevante es el hecho de que la página web con las competencias y resultados de aprendizaje adquiridos al finalizar el máster se encuentra en blanco. Ambos conceptos pueden encontrarse en la memoria de verificación del título y el segundo en las fichas docentes de las asignaturas, pero no aparece en la web. De acuerdo con los responsables del título, el problema está asociado a la incapacidad del sistema informático de tratar los datos de los títulos modificados, pues en los nuevos títulos hay competencias y resultados de aprendizaje.

Tampoco se ha localizado en la web del título ninguna referencia a los servicios de orientación al alumno y de orientación profesional, si bien se describen en la memoria de renovación de la acreditación. Finalmente, no se ha localizado en la web del título (sí en la de la Universidad) referencia a las normas de permanencia en la Universidad y a reconocimiento de créditos. Así, se recomienda necesario publicar de forma más visible la equivalencia entre asignaturas del plan antiguo y del nuevo, disponibles en la memoria de verificación pero no en la web del título.

Algunos aspectos podrían simplificarse para mejorar la accesibilidad para usuarios menos familiarizados con el sistema dado que no se encuentra un apartado específico del título referente a los programas o servicios de apoyo a los estudiantes.

Es posible acceder a toda la información relevante del título. Se observa, sin embargo, que a fecha de escritura de este informe el documento donde se explican las aulas está incorrectamente enlazado, si bien es un problema menor al ser un grupo único y ser fácilmente resoluble por otros medios. Las guías docentes son muy completas, con información precisa sobre el profesorado, contenidos y proceso de evaluación, etc. La web institucional también facilita información detallada en el apartado Plan de Estudios, donde se incluyen las características de cada asignatura, el profesorado, horarios, idiomas, fechas de exámenes y lugares de impartición. Además, se han habilitado secciones específicas para prácticas externas y el trabajo fin de máster, dentro del apartado Programa del máster. Con respecto al apartado de la web sobre el Profesorado del título, se detalla toda su información, contacto, categoría y ficha personal.

No obstante, algunos puntos deberían ser corregidos. Así, se ha observado lo siguiente en las asignaturas del curso 2024/2025:

a) Existen asignaturas en las que parece necesitarse algún software específico, pero este no se detalla en la guía docente.

- b) Como en el caso de la página web, la sección correspondiente a "Competencias" está vacía, si bien se ha sustituido por los resultados de aprendizaje. Se achaca esto a problemas técnicos de los sistemas informáticos de la universidad.
- c) En algunas asignaturas no se muestran de forma clara los porcentajes asignados a las distintas actividades de evaluación.

Dadas las características del título, se considera innecesario dar información sobre los programas de movilidad, si bien los responsables del título indican en el autoinforme que hay protocolos aplicables si se diese el caso.

Las encuestas del curso 2023-24 reflejan una alta valoración por parte de estudiantes y profesores sobre la calidad y claridad de la información proporcionada. Los estudiantes destacan la información contenida en programas o guías docentes de las asignaturas ha sido amplia y detallada (4,64 sobre 5) y la disponibilidad de estas antes de la matrícula (4,67). Asimismo, consideran que la planificación inicial y las actividades programadas se han respetado en las asignaturas (4,71). Los docentes consideran que los mecanismos utilizados para difundir la información del máster (objetivos, perfil de ingreso, egresión, guías docentes...) son adecuados (4,69).

#### **RECOMENDACIONES:**

- Se debe mejorar la información de la página web incluyendo las competencias y resultados de aprendizaje.
- Se recomienda adaptar la página web para personas con diversidad funcional.
- Se recomienda publicar de forma más visible la equivalencia entre asignaturas del plan antiguo y del nuevo, disponibles en la memoria de verificación pero no en la web del título.

### **Criterio 3. Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad (SAIC)**

*Estándar: En este criterio se analiza si la institución dispone de un sistema de aseguramiento interno de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la calidad y la mejora continua de la titulación.*

**3.1 El SAIC implementado garantiza la recogida y análisis continuo de información y de los resultados relevantes para la gestión eficaz de las titulaciones, en especial los resultados de aprendizaje y satisfacción de los grupos de interés.:** B: Se alcanza

**3.2 El SAIC implementado facilita el proceso de seguimiento, modificación y acreditación del título y garantiza su mejora continua a partir del análisis de datos objetivos y verificables.:** B: Se alcanza

**3.3 El SAIC implementado dispone de procedimientos que facilitan la evaluación y mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.:** B: Se alcanza

**VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 3:** B: Se alcanza

#### **MOTIVACIÓN:**

La base del Informe de Autoevaluación y las evidencias que se incluyen en este proceso de acreditación es el SISTEMA DE ASEGURAMIENTO INTERNO DE CALIDAD (SAIC) de la Universidad de Valencia. Este sistema de aseguramiento de calidad de la UV se certifica favorablemente en 2020.

El SAIC dirige sistemática y periódicamente el diagnóstico y las mejoras que se desarrollan en el Máster. De acuerdo a los siguientes procedimientos:

- Procedimiento de Programación Docente (revisión de las guías docentes)
- Procedimiento de Selección y Captación del PDI
- Procedimiento de Formación del PDI
- Procedimiento de Gestión de los Recursos Materiales
- Procedimiento de Orientación Académica y Profesional de los y las Estudiantes
- Procedimiento de Gestión y Revisión de las Prácticas Externas Integradas en el Plan de Estudios
- Procedimiento de Evaluación del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje
- Análisis de las encuestas de satisfacción
- Análisis de los indicadores

Todos los procedimientos que se señalaron en la Memoria de Verificación (CRITERIO 9), se han desarrollado e implantado adecuadamente en la titulación.

Los informes de evaluación de los procedimientos, al igual que los resultados de las encuestas y los indicadores, son públicos y accesibles para todos los interesados, estando disponibles en la página web de la titulación (ficha máster), en concreto en el apartado de CALIDAD.

El SAIC implementado en la UV cuenta con una estructura con competencias en calidad que facilita la implantación y despliegue del Sistema, en el que destaca el Comité de Calidad del Centro que se encarga de la planificación, seguimiento y comunicación de los objetivos de calidad y de los resultados del sistema [https://www.uv.es/etsedoc/Calidad/Manual%20del%20SAIC\\_JC.pdf](https://www.uv.es/etsedoc/Calidad/Manual%20del%20SAIC_JC.pdf).

El Comité de Calidad del Centro es el órgano que desarrolla las tareas de planificación y seguimiento del SAIC, actuando como uno de los vehículos de comunicación interna de la política, objetivos, planes, programas, responsabilidades y logros de este sistema (funciones en el manual de calidad del centro: <https://www.uv.es/uvweb/ingenieria/es/escuela/calidad/manual-calidad-1285926985520.html> )

En enero de 2020 la ANECA aprobó un nuevo diseño de Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad de la Universitat de Valencia dentro del Programa AUDIT, actualmente está en fase de implantación en el centro. Sí se dispone del manual de calidad del centro actualizado en 2021, que contrasta con la política y objetivos de calidad del Centro que no se actualizan desde 2014. Debe revisarse este aspecto.

El SAIC dispone de procedimientos para medir, analizar y poner en marcha mejoras, en relación con los indicadores de satisfacción y de rendimiento. Todos los procedimientos del Sistema de Aseguramiento de Calidad han sido revisados y actualizados durante el curso 2019, obteniendo en enero del 2020 una calificación de FAVORABLE en la nueva certificación de nuestro sistema. Con la actualización del Sistema se ha aprovechado para actualizar la herramienta informática de la Universidad para hacerla más amigable para los grupos de interés. El objetivo de esta herramienta es el control de las evidencias derivadas de la implantación del sistema.

El SAIC implementado garantiza la recogida de información de forma continua y el análisis de los resultados del aprendizaje y del grado de satisfacción de los grupos de interés. Dentro de nuestro sistema hay una DIMENSIÓN denominada RESULTADOS, cuyo objetivo es la recogida y el análisis sistemático de los resultados del programa de doctorado, destacando estos dos procedimientos:

- RE1- Procedimiento de análisis y medición de los resultados
- RE2- Procedimiento de medición de la satisfacción de los grupos de interés

Se desarrollan mecanismos para recoger la información de todos los implicados en la titulación (estudiantes, profesorado, egresados, empleadores, evaluación del profesorado y PTGAS). Los resultados de las encuestas se publican sin restricciones, incluyendo la media de todos los ítems su tendencia y la comparativa con la universidad.

La información significativa para los grupos de interés está disponible en la página web de la titulación, en su apartado de CALIDAD. Esta información incluye: la Memoria de Verificación, los diferentes informes de evaluación externa por los que ha pasado la titulación, así como indicadores y resultados de encuestas.

Además, se realiza un análisis del nivel de alcance de las competencias, de los informes de evaluaciones internas y externas, de las comunicaciones de los grupos de interés, y se revisa la información pública así como las acciones de mejora (en curso, finalizadas, canceladas) y se proponen nuevas.

No se han incorporado resultados de encuestas de satisfacción de empleadores (ver Evidencia 16), a pesar de que en el SAIC si se consideran (ver Evidencia 23). Se dispone de un Estudio de Competencias del Estudiantado de Máster en base a las valoraciones de los empleadores de prácticas externas realizado por la UV.

El SAIC de la UV tiene un procedimiento, "Procedimiento de recomendaciones y modificaciones del plan de estudios", cuyo objetivo es el análisis de las recomendaciones incluidas en los informes de evaluación externa (Verificación/modificación, Seguimiento y Acreditación), estableciéndole si se considera pertinente las acciones correspondientes por parte los responsables de la titulación. El SAIC, a partir del análisis de datos objetivos y fiables, facilita información para el desarrollo de los procesos de seguimiento, modificación y acreditación de la titulación y ha generado información de utilidad para los colectivos implicados en el título.

También se incluye un procedimiento específico para analizar las recomendaciones de los informes de evaluación externa (verificación, seguimiento y acreditación) y determinar las acciones necesarias por parte de los

responsables de la titulación. Este procedimiento, denominado Recomendaciones y modificaciones del plan de estudios, asegura que se adopten medidas adecuadas en función de las evaluaciones externas. La evidencia 23 recoge los documentos que reflejan la revisión o auditoría periódica del SGIC implementado y sus resultados. Además, esta información también viene recogida en la web del título, en el apartado de Calidad.

Como mejora del SAIC y con el objetivo de facilitar el seguimiento del Plan de Acción de Mejoras (PAM), se indica que durante el curso 23-24, se ha comenzado a modificar la plataforma informática del SAIC en la que se trabajarán los procedimientos en línea permitiéndose la unificación de las acciones de mejoras de los distintos procedimientos en un PAM.

Debe hacerse un seguimiento de esta mejora para comprobar la trazabilidad de los PAM.

El SAIC de la UV dispone de procedimientos que permiten medir la adecuada implantación de los objetivos del plan de estudios, encaminado a mejorar y garantizar de forma sistemática y periódica, la calidad de la formación, dispone de un procedimiento que facilita el análisis y mejora de la enseñanza y la evaluación del aprendizaje, analiza la planificación desde la aprobación de las guías docentes, el desarrollo de la metodología de enseñanza aprendizaje y del proceso de evaluación y los resultados, incluyendo todas las tasas de rendimiento académico.

El SAIC dispone de un procedimiento para evaluar la calidad de la docencia, junto con el proceso de captación y selección del PDI, que analiza la estructura del profesorado, su experiencia docente, investigadora y profesional y por último analiza los resultados de la evaluación de la docencia para la toma de decisiones. Para la evaluación del profesorado disponen del PROGRAMA DOCENTIA (Evidencia 8).

Para evaluar las prácticas externas, se dispone del procedimiento de gestión y revisión de las prácticas, en el que se analiza su desarrollo y los resultados de satisfacción de todos los implicados.

Para analizar los resultados de las encuestas de satisfacción de los grupos de interés, se ha desarrollado un procedimiento para estudiar los diferentes informes teniendo en cuenta que el objetivo es establecer acciones de mejora cuando el resultado tenga una tendencia negativa o no se consiga llegar al menos a un 3, siempre teniendo como referencia la media de la Universidad.

La Escuela dispone de un procedimiento para atender las sugerencias y reclamaciones (E6).

- Procedimiento de gestión del buzón de sugerencias, quejas y felicitaciones
- Reglamento del funcionamiento del buzón de sugerencias y reclamaciones

Sin embargo, el último informe data del curso 2021-22, donde no se detallan resultados por titulaciones. Según Revisión GD Metodología y Evaluación no se han registrado ninguna reclamación del estudiantado sobre el sistema de evaluación. Por tanto, no se han encontrado evidencias de la evaluación de las sugerencias o reclamaciones.

Por último, existe un procedimiento para analizar la inserción laboral de los egresados teniendo en cuenta la opinión de los empleadores, información incluida en la Evidencia 17.

#### **RECOMENDACIONES:**

- Se recomienda hacer un seguimiento de la trazabilidad del Plan de acciones de Mejora (PAM).

## **DIMENSIÓN 2. RECURSOS**

### **Criterio 4. Personal académico**

*Estándar: El personal académico que imparte docencia es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes.*

**4.1 El personal académico del título reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título y dispone de la adecuada experiencia profesional, docente e investigadora.:** B: Se alcanza

**4.2 El personal académico es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para el desarrollo de sus funciones.:** B: Se alcanza

**4.3 La universidad pone a disposición del profesorado los mecanismos que permiten su actualización y formación continua, teniendo en cuenta las características del título y el proceso de enseñanza - aprendizaje de una manera adecuada.:** B: Se alcanza

**4.4 La universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación y las recomendaciones definidas en los informes de verificación, autorización, en su caso, y seguimiento del título relativos a la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado.:**

B: Se alcanza

#### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 4:**

##### **MOTIVACIÓN:**

Toda la docencia es impartida por el Departamento de Ingeniería Electrónica de la ETSE. A diferencia de lo que se afirma en el autoinforme, la Evidencia 8 no recoge la información relativa a este punto, ya que se limita a describir el Programa Docencia. De acuerdo con lo mostrado en la página web de la titulación, que sí recoge información actualizada, el máster está siendo impartido por 16 PDI (3 CU, 10 PTU, 1 PPL, 2 PAD), que serían suficientes para impartir toda la docencia de la titulación y garantizar que haya suficiente personal a corto y medio plazo. Esta cifra no coincide con los 21 funcionarios y 2 PPL mencionados en el autoinforme, achacable a que se están estudiando dos años distintos. De acuerdo con la información recogida en el autoinforme y que se muestra en la Tabla 3, el personal cuenta una gran proporción de doctores, con gran actividad investigadora, demostrada por un abultado número de sexenios, y académica, reflejada en los quinquenios docentes. En las encuestas de satisfacción mostradas en la Evidencia 16 hay un apartado dedicado a la opinión de los estudiantes sobre el profesorado. Los resultados en los últimos cursos son muy buenos (una media superior a 4 sobre 5.00 estando por encima de la media de la UV para las titulaciones de máster), si bien estas encuestas están lastradas por la baja participación, hecho que resta algo de credibilidad a los resultados.

Es interesante reseñar que, según lo establecido por el departamento, no es posible dar más de 6 ECTS en títulos de máster. Además, la Comisión de Coordinación Académica debe dar el visto bueno a los profesores que desean impartir una determinada asignatura, asegurándose así de que dispongan de los conocimientos adecuados.

Por otro lado, no se aporta información sobre la participación del profesorado en el programa Docencia. Preguntados en la reunión, no se proporcionaron cifras y se aseguró que era voluntario, quinquenal, y que era necesaria una evaluación positiva para alcanzar un nuevo quinquenio docente, lo que invitaba al profesorado a participar en el programa.

En la actualidad, el personal adscrito es suficiente para la impartición de clases. El departamento cuenta con suficiente personal (<https://www.uv.es/uvweb/departamento-ingenieria-electronica/es/personal/profesorado-personal-investigador/unidad-docente-del-departamento-1285859442670.html>), si bien compartidos con otras titulaciones. Preguntados los profesores en la reunión, indicaron que no consideran que la carga docente sea excesiva y que pueden compatibilizarla con actividades de investigación y gestión.

Según los datos mostrados en la web de la titulación (Plan de estudios / Calidad / Indicadores / Recursos humanos) y recogidos en la Evidencia Tabla 3, en el curso 2023/2024 la tasa de personal funcionario fue del 70 %, el de doctores del 90 % (pequeña presencia de profesores asociados en el título), etc. Estas cifras mejoran cuando se estudia el número de créditos impartidos.

En la visita realizada a la universidad se preguntó por los planes de estabilización y de renovación del profesorado. Se aseguró que había compromiso de estabilizar y promocionar a aquellos miembros del PDI que consiguiesen alguna acreditación superior otorgada por alguna agencia de evaluación externa.

Los estudiantes muestran un alto grado de satisfacción con Calidad del profesorado, con una media de 4,71 según la Evidencia 16.

Finalmente, solo indicar que en informes anteriores no se han puesto objeciones al personal académico participante en la titulación.

El personal implicado en la titulación realiza investigación estrechamente relacionada con los objetivos de la titulación. En lo que respecta a la formación docente, la Universidad tiene un centro llamado "Centro de Formación y Calidad Manuel Sanchis Guarner" donde se realizan cursos de formación continua destinados al PDI, tanto en el ámbito educativo como científico. La lista de cursos actualmente en vigor pueden encontrarse en la web

<https://www.uv.es/uvweb/servicio-formacion-permanente-innovacion-educativa/es/formacion-pdi/pi/pif/formacion-areas-1286216310086.html>, donde se realiza una división por áreas. Se advierte que varios aspectos están cubiertos, si bien hay algunos como "Metodologías y evaluación docentes" y "Tecnologías educativas" que carecen de oferta.

En la visita realizada al centro se informó de que el profesorado estaba satisfecho con la oferta de formación, y confirmó que existían cursos de claro carácter docente. Dado que en el autoinforme no hay mención a planes de formación para el personal de nueva incorporación, como profesores ayudantes doctores, se preguntó si existía algún plan de formación para profesores recién incorporados y sin experiencia docente y se explicó que existía uno de carácter anual, que duraba todo el curso académico y que tenía lugar los viernes por la tarde. Este curso es opcional, pero ampliamente seguido.

En lo que respecta a los proyectos de innovación educativa, el autoinforme muestra que la universidad saca convocatorias para presentarlos y financiarlos, pero no se envía ninguna lista con los proyectos en los que haya participado personal implicado en el título. En la visita al centro se informa de la existencia de dos PIE especialmente relacionados con la incorporación de los ODS a las titulaciones de la Universidad.

No ha habido ninguna recomendación en evaluaciones anteriores, referidas a eventuales compromisos relativos a la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora.

### **Criterio 5. Personal de apoyo, recursos materiales y servicios**

*Estándar: 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.*

**5.1 La institución cuenta con personal de apoyo que participa en las actividades formativas es adecuado en función de la naturaleza, modalidad del título, número de estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos.:** B: Se alcanza

**5.2 La institución cuenta con recursos materiales puestos a disposición del desarrollo del título, que son adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, número de estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos.:** B: Se alcanza

**5.3 La institución cuenta con servicios de apoyo puestos a disposición del desarrollo del título, que son adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, número y características de los estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos.:** B: Se alcanza

**VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 5:** B: Se alcanza

#### **MOTIVACIÓN:**

No existe personal adscrito al título, sino al centro y a los departamentos, y se utilizan los recursos de la ETSE-UV para la tramitación de la matrícula y otros procesos administrativos. A tenor de lo mostrado en las evidencias, no se constatan problemas en el tamaño de este colectivo, si bien la información proporcionada por los responsables del título es mejorable, echándose en falta tablas donde se indique el personal adscrito al centro y su función y, en especial, a las instalaciones estrechamente relacionadas con el máster (laboratorios, bibliotecas, aulas de informática). Los servicios económico-administrativos de la Escola Tècnica Superior d'Enginyeria gestionan diversos aspectos como la organización de las enseñanzas, la administración de los recursos y espacios, la asignación presupuestaria, y la coordinación de actividades.

Preguntados los estudiantes y egresados en la visita, estos informaron de que no habían observados carencias de personal en las instalaciones especialmente relacionadas con la titulación.

Se proporciona información sobre las actividades formativas del sector, que aparece públicamente en la página web <https://www.uv.es/uvweb/servicio-formacion-permanente-innovacion-educativa/es/oferta-formativa/colectivos/pas/formacion-continua-1285878796199.html>, si bien se constata que la información se encuentra muy desactualizada, ya que corresponden al año 2021, y en muchos casos están específicamente orientadas a las actividades durante la pandemia.

No se han encontrado recomendaciones en informes anteriores que hagan referencia a este colectivo. Tampoco se

observó ningún aspecto a considerar durante las entrevistas.

La información relacionada con esta directriz se ha analizado en el procedimiento SAICRM1- Gestión de Recursos Materiales, disponible en la Evidencia 12 y publicada en la ficha del título, en la sección CALIDAD-SAIC. La escuela y departamentos cuentan con infraestructura suficiente para el desarrollo del título. Se describen las clases, laboratorios, material disponible en estos, etc. en el autoinforme de verificación, y con mucho más detalle en la Evidencia 12. Además, se describen otras infraestructuras comunes a todos los títulos, como son la biblioteca, tanto física como de acceso a recursos virtuales, aulas de estudio, red WiFi, etc. Se ha mencionado también el apoyo de empresas externas para la renovación de material. Las encuestas de satisfacción muestran que tanto los estudiantes como el profesorado se encuentran muy satisfechos con los recursos destinados a la enseñanza, si bien esta valoración cae ligeramente en lo que concierne a bibliotecas, sin dejar en ningún caso de ser buenos. En la audiencia con los estudiantes, se resalta que las instalaciones y recursos están bien equipados. Disponen de software suficiente que provee la universidad.

La ETSE cumple con la normativa de accesibilidad, garantizando la igualdad de oportunidades según la Ley 51/2003. En general, las instalaciones y el equipamiento son adecuados para la titulación y las actividades programadas.

Se valora muy positivamente la certificación emitida por AENOR donde se aprueba el esfuerzo de la Universidad y en especial del centro para adaptar sus instalaciones a personas con algún tipo de discapacidad o de edad avanzada.

No se han realizado recomendaciones en informes anteriores en lo que respecta a este punto.

La información sobre los servicios de apoyo puestos a disposición del desarrollo del título, se analiza en los procedimientos del SAIC relacionados con la orientación académica y profesional (Evidencia 13) y la gestión de prácticas externas (Evidencia 14), también publicada en CALIDAD-SAIC de la ficha del programa.

En el autoinforme del título se describen tanto los servicios de orientación académica como profesional. En el primer caso se ha incluido una serie de servicios y herramientas genéricos, como son las tutorías de asignaturas, información en web y en redes sociales, correo electrónico, etc. Más propio de este aspecto son las jornadas de acogida, actividades dentro de asociaciones de alumnos y actividades de divulgación organizadas por los grupos de investigación del centro. Se incide acertadamente en la disponibilidad de servicios de atención a estudiantes con necesidades educativas especiales, en particular UVdiscapacidad, que da indicaciones al PDI sobre cómo actuar dadas las circunstancias. Se reconoce, por otro lado, que no ha sido necesaria su utilización dado el bajo número y tipo de alumnos.

Dentro de los servicios de orientación profesional se encuentra UVocupació, que es el servicio de Empleo de la Universidad de Valencia. Dentro de la Escuela se encuentra el Servicio de Información Laboral, encargado de la difusión de ofertas de trabajo, prácticas externas, etc. Además, se realizan encuentros anuales con empresas.

En general, los estudiantes están satisfechos con estos servicios, siendo la información web la menos valorada, si bien ha mejorado en los últimos años. Esta percepción positiva también se ha visto en el colectivo de egresados.

Las prácticas tuteladas se ajustan al perfil de la titulación, siendo valoradas con un 4,80 por los egresados, quienes consideran que son útiles para su formación, con una media de 5,00, y están muy satisfechos con su desarrollo. En conclusión, los servicios disponibles para los estudiantes responden adecuadamente a sus necesidades, siendo bien valorados por los grupos de interés.

El centro cuenta con equipos de apoyo a estudiantes de movilidad, si bien este punto no ha sido tratado por las características especiales de este título, donde la llegada/salida de estudiantes de este tipo es anecdótica.

No es posible valorar las características del servicio de secretaría administrativa al no haber ofrecido datos los responsables del título. No se pregunta en las encuestas de satisfacción por este aspecto.

### **DIMENSIÓN 3. RESULTADOS**

## **Criterio 6. Resultados de Aprendizaje**

*Estándar: Los resultados de aprendizaje alcanzados por los titulados son coherentes con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel del MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) de la titulación.*

**6.1 Las actividades formativas, sus metodologías docentes, y los sistemas de evaluación empleados son adecuados y se ajustan razonablemente al objetivo de la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos.:** B: Se alcanza

**6.2 Los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen los objetivos del programa formativo y se adecuan a su nivel en el MECES.:** B: Se alcanza

**VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 6:** B: Se alcanza

### **MOTIVACIÓN:**

La información de esta directriz se analiza en el procedimiento de evaluación de la enseñanza-aprendizaje (DE7), incluido en otras evidencias y disponible en CALIDAD-SAIC de la ficha del programa.

Las actividades formativas empleadas en la titulación siguen un esquema clásico, basado en la clase magistral en el aula, con realización de ejercicios prácticos, y con importante presencia de sesiones de laboratorio. En algún caso se ha optado por la introducción de metodologías docentes alternativas (docencia invertida).

De acuerdo con el autoinforme realizado por los responsables del título, la evaluación se realiza por medio de prueba escrita (60 %) y por desempeño en actividades prácticas (40 %). Al examinar las guías docentes de la titulación, se constata que esta afirmación es matizable, pues el profesorado introduce modificaciones en los porcentajes (compatibles con la memoria de verificación) y establecen caminos diferentes según la participación del estudiante en las actividades de formación continua. En cualquier caso, se juzga adecuada esta estrategia ya que permite al estudiante adecuar su proceso de aprendizaje a sus circunstancias personales (p.e., compatibilización con actividad laboral). Las guías docentes son revisadas regularmente por los miembros de la Comisión de Coordinación Académica del máster.

Se ha observado que los criterios de evaluación publicados en algunas guías docentes no son suficientemente detallados, y los porcentajes asociados a las distintas actividades se han dejado en el aire. Sería conveniente mejorar este aspecto en ediciones futuras del máster.

Merece especial atención la evaluación de las prácticas externas y del TFM. En ambos casos se plantean soluciones que son similares a otras universidades. Así, en las primeras se realiza una evaluación por el tutor de empresa y por el tutor académico y en el segundo la evaluación corresponde al tutor y a un tribunal de tres especialistas.

El porcentaje de presentados frente a matriculados en las diversas asignaturas (Tabla II) es cercano al 100 %, siendo de este orden el número de aprobados. Este no es el caso de dos asignaturas. En primer lugar, las prácticas externas, donde hay un 15 % de no presentados, quizás debido a las peculiares características de esta asignatura, y un 45 % de no presentados en el TFM. De acuerdo con lo explicado en las visitas, se asocia esta cifra a la incorporación del estudiante a la vida laboral.

Finalmente, se constata la muy buena opinión que tienen los estudiantes acerca de los métodos formativos y de evaluación, como se recoge en la Evidencia 16. Estos datos se observan también entre los egresados, si bien la opinión general hacia el plan de estudios y la capacitación profesional que otorga es menor. Este problema parece haber sido detectado por los responsables del título, lo que condujo a la revisión del plan de estudios.

Se ha destacado en las reuniones el grado de autonomía alcanzado por los estudiantes del título, que aplican posteriormente a su vida laboral.

El programa formativo actual cubre los conocimientos que debe tener un ingeniero/a electrónico/a. Los responsables del título realizan una reflexión acerca de este punto abordándola desde diversas perspectivas. En primer lugar, realizan una consulta al profesorado implicado en el título, que coincide en dar una valoración entre muy buena y excelente al programa formativo actual. En las Evidencias 16 y 17 se analizan los resultados obtenidos a partir de diversas encuestas y estudios sobre la inserción laboral de los egresados, así como la valoración de los tutores de prácticas externas (en sustitución de empleadores propiamente dichos) de las

competencias de los estudiantes durante sus prácticas.

El servicio UVocupació realizó un interesante examen de las competencias del MECES en opinión de egresados y empleadores, que arrojó los siguientes resultados:

- Competencia A: Conocimientos avanzados en investigación científica y tecnológica: Valoración de egresados: 3,5/5; Valoración de empleadores: 9,5/10
- Competencia B: Aplicación de conocimientos en entornos nuevos: Valoración de egresados: 3,7/5; Valoración de empleadores: 9,2/10
- Competencia C: Evaluación y selección de teoría científica adecuada: Valoración de egresados: 3,3/5; Valoración de empleadores: 9,4/10
- Competencia D: Predicción y control de situaciones complejas: Valoración de egresados: 3,7/5; Valoración de empleadores: 9,3/10
- Competencia E: Comunicación de resultados de investigación: Valoración de egresados: 3,5/5; Valoración de empleadores: 9,4/10
- Competencia F: Desarrollo de autonomía para proyectos de investigación: Valoración de egresados: 3,4/5; Valoración de empleadores: 9,1/10
- Competencia G: Responsabilidad en el desarrollo profesional: Valoración de egresados: 3,5/5; Valoración de empleadores: 9,2/10

En general, la opinión de los egresados es adecuada pero mejorable en todos y cada uno de los siete puntos analizados, ya que se sitúan en torno al 3,5 en una escala de 1-5. En cambio, la opinión de los tutores de empresa es excelente, dando una puntuación a 9 sobre 10 en todos los items analizados. En cualquier caso, estos datos corresponden al antiguo plan de estudios y no son aplicables al nuevo plan.

Preguntados los distintos colectivos sobre la formación del título en la investigación, hay coincidencia en afirmar que la gran mayoría de los estudiantes se decantan por una carrera profesional y no de investigación.

En el sector de los empleadores se ha observado que el plan de estudios no ha tenido en cuenta suficientemente las características del entorno socioeconómico de la región, y que algunos aspectos como electrónica de potencia deberían haber sido potenciados.

#### **RECOMENDACIONES:**

- Se recomienda detallar los criterios de evaluación en todas las guías docentes.

### **Criterio 7. Indicadores de satisfacción y rendimiento**

*Estándar: Los resultados de los indicadores del programa formativo son congruentes con el diseño, la gestión y los recursos puestos a disposición del título y satisfacen las demandas sociales de su entorno.*

**7.1 La evolución de los principales datos e indicadores del título (número de estudiantes de nuevo ingreso por curso académico, tasa de matriculación, tasa de graduación, tasa de abandono, tasa de eficiencia, tasa de rendimiento y tasa de éxito), es adecuada, de acuerdo con el ámbito temático y el entorno en el que se inserta el título, y es coherente con las características de los estudiantes de nuevo ingreso y con las previsiones establecidas en la memoria verificada.:** B: Se alcanza

**7.2 La satisfacción de los estudiantes, del profesorado, de los egresados y de los otros grupos de interés es adecuada:** B: Se alcanza

**7.3 Los valores de los indicadores de inserción laboral de los egresados del título son adecuados al conselect socio-económico y profesional del título.:** B: Se alcanza

**VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 7:** B: Se alcanza

#### **MOTIVACIÓN:**

La información relevante se presenta en las tablas incluidas en las evidencias y en el apartado de CALIDAD-SAIC de la ficha del título, donde se publican anualmente los indicadores de las titulaciones.

En general, el número de estudiantes de nuevo ingreso se aproxima bastante al número de plazas ofertadas (15), aunque se observó sobrematrícula puntual en 2020-2021, y en algunos cursos académicos fue bastante menor. En

cualquier caso, estas fluctuaciones se justifican debido al bajo número de plazas ofertadas. La tasa de oferta/demanda se sitúa típicamente en torno al 250 %. No se facilita listado donde se estudie la titulación de procedencia de los estudiantes ni la adecuación de los complementos de formación.

La tasa de graduación se encuentra entre el 45 y 75 %, bastante lejos de los valores deseables, si bien se sitúan en torno a lo previsto en la memoria de verificación.

Relacionada con esta está la tasa de abandono, que alcanza el 27 % en los últimos años. Esta alta tasa de abandono se ha achacado a tres motivos: en primer lugar, la presencia de estudiantes extranjeros sin nivel adecuado de castellano que abandonan con rapidez o incluso nunca hacen acto de presencia. En segundo lugar, las discrepancias entre listas de matriculados entre la escuela y los servicios centrales de la Universidad, que sigue contando como matriculados a aquellos estudiantes que han anulado matrícula. Finalmente, en el autoinforme hablan de la llegada de graduados que cursaron la titulación durante la pandemia y que pueden arrastrar alguna deficiencia de formación. Consideran que el nuevo plan de estudios contribuirá a mejorar las tasas en promociones futuras.

La tasa de eficiencia y éxito están en torno al 90 % y se ajusta a lo esperado.

La evidencia 16, recoge los informes de las encuestas de satisfacción y su análisis, según el procedimiento SAIC RE2-Análisis y Medición de la Satisfacción de los Grupos de Interés. Esta información está accesible en la ficha del título, dentro del apartado de CALIDAD y específicamente en SAIC para las encuestas. Los datos de las encuestas de satisfacción se ven lastradas por una baja participación en todos los colectivos que no permiten considerar los resultados como fiables. Así, solo 5 estudiantes y 7 egresados respondieron a las encuestas, así como apenas 10 profesores. Por otro lado, las últimas encuestas analizadas corresponden al curso académico 2022-2023, careciéndose de datos del posterior.

En el bloque de conocimientos y competencias, los egresados otorgaron una valoración de 4,47 en desarrollo de competencias (MECES) y 3,67 en la preparación para el ejercicio profesional. En el bloque del programa formativo, que evalúa la adecuación de competencias, contenidos y su secuenciación, el profesorado otorgó una media de 4,62, mientras que los estudiantes valoraron con 4,43 la adecuación de los contenidos a los objetivos, 4,62 la proporción entre teoría y práctica y 4,5 la correcta secuenciación de las materias.

En organización de la enseñanza, los estudiantes valoraron la gestión con una media de 4,57, y el profesorado con un 4,54. En los canales de comunicación, los estudiantes otorgaron 4,21 a la información para la gestión del máster y 4,36 a los medios de comunicación, mientras que el profesorado calificó con 4,69 la adecuación de estos medios. Respecto a instalaciones e infraestructuras, las valoraciones fueron 4,58 del profesorado, 4,5 de los estudiantes y 3,9 del personal administrativo. La atención a los estudiantes destacó con un 4,8 para la atención tutorial y un 4,9 para el cumplimiento del horario por parte del profesorado. El proceso de enseñanza obtuvo un 4,6 por parte de los estudiantes y un 4,17 de los egresados, mientras que las prácticas externas recibieron una media de 4,8, y el trabajo fin de máster, un 4,71.

En general, tanto estudiantes como egresados se encuentran satisfechos con la titulación y, lo que es más importante, se observa una evolución positiva (si bien puede achacarse al sesgo introducido por la reducción del número de encuestas recogidas). Se valora positivamente contenidos, metodología, actividades, infraestructuras, etc. En lo que respecta a las prácticas externas, se consideran positivas, si bien solo se pregunta por ellas a los egresados. No se valora explícitamente los servicios de orientación académica del título, sino solo la atención recibida en las tutorías, que es adecuada.

De la audiencia con empleadores, se desprende que están satisfechos con el título y la preparación de los egresados, pero se echa de menos que el alumno conozca aspectos concretos de la actividad laboral de la empresa (por ejemplo, electrónica de potencia). Asimismo, consideran que los estudiantes deben tener más independencia. Notaron un cambio de actitud, tratándolos no solo como estudiantes, también como profesionales. Además, están satisfechos con las metodologías prácticas para prepararlos al mundo laboral. Finalmente, consideran que pueden proporcionar información interesante a los responsables del título para la planificación de títulos y de asignaturas.

La Universitat de València, a través del servicio UVocupació, trabaja en la inserción laboral de sus estudiantes y titulados, fomentando su empleabilidad y adaptando la formación a las demandas del mercado laboral. Para ello, se realizan estudios de inserción laboral que involucran a titulados, empleadores y la propia universidad, publicándose esta información en la web de cada titulación. En el caso de este máster, los datos del estudio de inserción laboral

se incluyen en la evidencia 17, con indicadores sobre el primer empleo, el empleo actual o último, la trayectoria laboral y la situación de desempleo o inactividad.

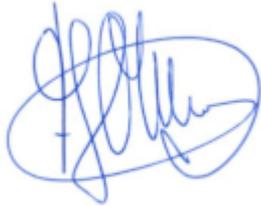
Los indicadores analizados demuestran que los egresados de este título consiguen empleo con facilidad, rapidez y que están muy satisfechos con él. Respecto al empleo actual o último de los egresados, se destaca que el 86,7% de ellos indica que su trabajo requiere estudios universitarios y está bastante o muy relacionado con el máster, mientras que el 85,7% considera que el empleo es de alta calidad. Además, el 100% ocupa puestos técnicos o con personas a cargo, con una media salarial de 1.944,7 euros brutos, y valoran con 4,1 sobre 5 su satisfacción con el empleo actual o último. Se ha observado que la mayor parte de los egresados se incorporan a empresas ya establecidas y que normalmente no deciden fundar una nueva. En la audiencia con el profesorado, se menciona la existencia de un programa propio UVempren para incentivar y apoyar a alumnos a emprender.

Se valora muy positivamente el detallado estudio realizado por la Universidad sobre los indicadores de inserción laboral de los egresados de este máster, a pesar de la dificultad de conseguir que los egresados participen en las encuestas.

-----  
**RECOMENDACIONES:**

- Se recomienda adoptar acciones para reducir la tasa de abandono.  
-----

En Valencia, a 13 de mayo de 2025



Fdo.: Javier Oliver  
Director de AVAP

---