



Informe final de evaluación de la solicitud para la verificación de un Título oficial de Grado o Máster

Denominación del Título	Graduado o Graduada en Ciberseguridad e Inteligencia Artificial por la Universidad de Málaga
Universidad solicitante	Universidad de Málaga
Centro/s	• Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática
Universidad/es participante/s	Universidad de Málaga
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura

La Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía (ACCUA), ha procedido a evaluar el Plan de Estudios que conduce al Título universitario oficial arriba citado, de acuerdo con lo establecido en el artículo 26 del RD. 822/2021, de 28 de septiembre.

La evaluación del plan de estudios ha sido realizada por la Comisión de Evaluación de la Rama de Conocimiento de Ingeniería y Arquitectura a la que se asignó el título, formada por personas expertas del ámbito académico nacional e internacional, profesionales y estudiantes. En caso de que haya sido necesario, en dicha evaluación también han podido participar personas expertas externas a la Comisión que aportan informes adicionales a la misma.

Dicha Comisión de evaluación, de forma colegiada, ha valorado el Plan de Estudios de acuerdo con los criterios recogidos en la Guía de apoyo para la elaboración de la memoria verificada de títulos oficiales (Grado y Máster), haciendo una propuesta de informe a la Comisión de Emisión de Informes.

De acuerdo con el procedimiento legalmente establecido, cumplido el trámite de alegaciones por la Universidad, la Comisión de Emisión de Informes, reunida en sesión ordinaria, emite un informe de evaluación FAVORABLE.

Motivación:

1. Descripción, objetivos formativos y justificación del título

La denominación del Título es coherente con el contenido del plan de estudios propuesto, se ajusta adecuadamente a las competencias y resultados de aprendizaje fijados en el mismo.



El título se oferta en castellano. El número de ECTS del título es de 240 de los cuales 60 son de formación básica. No oferta menciones. Se configura con 30 ECTS optativos, mientras que el resto son obligatorios. El Trabajo Fin de Grado (TFG) tiene una carga de 12 ECTS. La modalidad del título es presencial y se ofertan 65 plazas de acceso. La memoria define un número mínimo de créditos mínimo para el estudiantado con dedicación a tiempo completo (60 en primera matrícula, 48 en los demás cursos) y a tiempo parcial, 24 créditos en todos los cursos. Se aplica la normativa de permanencia de la Universidad de Málaga.

El título se asigna al ámbito de “Ingeniería informática y de sistemas”, lo que se considera correcto y acorde con el Anexo I del RD 822/2021.

Se ha justificado adecuadamente la relevancia del título para la sociedad, la ciudad e incluso la autonomía, según se indica es el único título que combina Inteligencia Artificial y Ciberseguridad en España. Se han descrito los referentes extranjeros que justifican la validez del título, que contempla estas especialidades, y la propuesta es respetuosa con dicho referente.

Por otra parte, se aportan los grupos de investigación del centro que refrendan la propuesta y que dan validez a las capacidades para impartir el título de manera adecuada.

Adicionalmente, se describen los mecanismos internos y externos (de consulta a empresas) que se han seguido y éstos se consideran adecuados.

Se aportan una serie de objetivos detallados y ajustados al título y a las necesidades del mercado de trabajo.

2. Resultados del proceso de formación y de aprendizaje

En la propuesta del Grado se indica que conocimientos, destrezas y habilidades son necesarias para desarrollar funciones relacionadas con la figura de un profesional en Ciberseguridad e Inteligencia Artificial.

En los resultados del proceso de formación y de aprendizaje, se definen 6 Competencias (COM1-COM06) y 4 Competencias denominadas como transversales (CT01-04), 8 Conocimientos (C01-C08) y 5 Habilidades (HD1-HD5). En términos generales, la redacción de las competencias es adecuada, utilizando un verbo que indica la acción que genera los resultados de aprendizaje. Además, las competencias transversales incluyen los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) incluidos en el Real Decreto 822/2021.

3. Admisión, reconocimiento y movilidad

Se aporta enlace a la web en la que se detallan los procesos de acceso y al tratarse de un



grado estos están fijados por la comunidad autónoma. No se aporta un perfil específico de ingreso, pero se podría describir las cualidades que debería tener el alumnado del título, lo que puede ayudar al estudiantado de nuevo acceso a conocer si el título se ajusta o no a estas.

Los créditos cursados en títulos propios podrán ser reconocidos por créditos optativos del plan de estudios, hasta un máximo del 5% de los créditos totales del título. La experiencia laboral y profesional podrá ser reconocida por créditos optativos con un máximo del 7,5% de la carga total del título. Todo ello se ajusta a la legislación vigente y se aportan enlaces a la página web de la ETSI Informática en la que se incluyen los acuerdos adoptados por las Comisiones de Reconocimientos de los Grados impartidos en el Centro. En la que se indica que en el caso de que la Comisión del Grado considere que las competencias adquiridas a través de la experiencia laboral/profesional, están muy relacionadas con las que se adquieren en el Grado, se reconocerá 1 crédito por cada 60 horas de trabajo realizadas.

En relación con la movilidad, no se plantea la movilidad en este título y se añade un link a la normativa genérica de Movilidad en la Universidad de Málaga. Se aporta un amplio listado de universidades con las que existe convenio de movilidad y se indica que muchas de estas universidades cuentan con títulos de Informática con materias de ciberseguridad e inteligencia artificial.

4. Planificación de las enseñanzas

La definición global del plan de estudios está definida. La estructura de enseñanzas por módulo y materias es coherente con el título y los resultados de aprendizaje. El número de ECTS del título es de 240 de los cuales 60 son de formación básica. Se ofertan 30 ECTS optativos, mientras que el resto son obligatorios. El Trabajo Fin de Grado (TFG) tiene una carga de 12 ECTS. Por tanto, el título se ajusta en cuanto a carga de formación básica, créditos TFG y máximo de 60 ECTS por curso a la legislación vigente.

En cuanto a la temporalización de las enseñanzas, hay que destacar que la asignatura de prácticas es optativa y tiene una carga de 18 ECTS, que se reparte de forma asimétrica entre cuatrimestres (6+12 ECTS), por lo que se mantiene un equilibrio de carga docente entre cuatrimestres con 30 ECTS.

Se aporta el Anexo VII en el que se describe la coordinación de la docencia. En él hay un enlace público al documento de desarrollo de la universidad PC04. Coordinación de la docencia, en el que se describen las funciones de las coordinaciones, lo que se considera adecuado.

Las actividades formativas y metodologías son adecuadas para la enseñanza presencial que se define en el título. En relación con los sistemas de evaluación para cada una de las



materias, la horquilla de pesos de evaluación tiene un máximo del 90%, lo que se considera correcto, ya que obliga a que al menos haya 2 métodos de evaluación en cada asignatura.

5. Personal académico y de apoyo a la docencia

Se especifica que el número total de profesorado es de 34, de los cuales el 97% acreditan el título de doctor, que acreditan un perfil investigador y profesional adecuado. Se ha incluido la información del profesorado con el grado de detalle para poder ser valorado, en el que se especifica la experiencia de cada docente de manera individualizada, aportando datos específicos de cada profesor. No se prevé la necesidad de contratación de nuevos docentes.

Se presenta un cuadro que contiene 24 tutores en empresas y 10 tutores académicos para las prácticas. Hay que indicar que el centro exige que los tutores dispongan de una titulación específicamente de Informática y, si es del ámbito de otras ingenierías, se pide poseer una dilatada experiencia profesional en el ámbito de conocimiento del grado. Dado que las prácticas son optativas, se consideran suficientes. Además, parece que el ratio de alumnos/tutores es adecuado y la dedicación del profesorado a la tutela de cada alumno de prácticas garantiza una atención adecuada para la adquisición de los aprendizajes establecidos en la propuesta formativa y la apropiada atención, seguimiento y orientación profesional del título, preparando al estudiante para su futura inserción laboral.

Se ha especificado de manera general el personal de apoyo disponible que estarán involucrados y que está adscrito a los diferentes departamentos implicados y servicios generales. Se considera que este personal de apoyo es suficiente y adecuado, al incorporarse la titulación a un centro ya en funcionamiento.

6. Recursos para el aprendizaje: materiales e infraestructurales, prácticas y servicios

Se indica que las actividades del Título se llevarán a cabo en la ETS de Ingeniería Informática que comparte espacio con la ETS de Ingeniería de Telecomunicación y cuenta con estructuras suficientes para albergar este nuevo Título. Se indica que los laboratorios son compartidos por los títulos del centro y se ha comprometido con los departamentos un porcentaje de dedicación al título del 20%, lo que garantiza la docencia práctica del mismo.

La realización de la asignatura de Prácticas Externas no es obligatoria, por lo que, en caso de no existir suficiente oferta de prácticas, el estudiantado podría elegir asignaturas optativas. Se aporta un documento con la lista de las empresas con las que el centro tiene convenio de prácticas en la actualidad, pero los convenios en el grado propuesto no existen hasta que el título no se imparta oficialmente, pero se dispone de cartas de interés de varias empresas.

Aspectos que solventados, corrigen y/o mejoran la propuesta presentada del título, que no



determinan el sentido del informe:

- Se recomienda que se sustituya las cartas de interés por los convenios con las entidades para la realización de las prácticas .

7. Calendario de implantación

Se trata de un título de nueva implantación en esta universidad. Se pretende impartir el Título a partir del curso 2023-24. Se presenta un calendario de implantación en el que también se incluye a otros títulos. La implantación será gradual curso a curso, comenzando en el próximo curso académico.

8. Sistemas Interno de Garantía de la Calidad

El SIGC que aplica al título es general del centro: E.T.S.I. Informática.

Los responsables del Sistema Interno de Garantía de Calidad están descritos en el 'Reglamento de Funcionamiento Interno de la CAC - ETSI Informática' del Centro donde se establecen las normas de funcionamiento interno y competencias, así como los procesos de elección a miembros de la Comisión Académica y de Calidad de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática, en adelante CAC.

En relación con la política de calidad:

El SIGC, mediante el PE01. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA, contempla información sobre quién, cómo y cuándo se diseña y desarrolla la política del Calidad, ésta tiene un estatus formal y es pública en la web del centro.

En el SIGC se definen los siguientes procesos:

PE01. Planificación estratégica.

PE02. Diseño de la oferta formativa.

PE03. Medición, análisis y mejora.

PC01. Captación de alumnos: definición de perfiles de ingreso y egreso.

PC02. Acogida y orientación académica.

PC03. Planificación docente y extinción del título.



Junta de Andalucía

PC04. Coordinación de la docencia.

PC05. Movilidad.

PC06. Prácticas externas.

PC07. Trabajo fin de grado/máster y tesis.

PC08. Investigación, transferencia y divulgación.

PC09. Metodologías de enseñanzas y evaluación de los resultados de aprendizaje.

PC10. Orientación profesional e inserción laboral.

PA01. Acceso, matriculación y apoyo administrativo en general.

PA02. Gestión de recursos materiales y servicios.

PA03. Gestión de personal.

PA04. Información y comunicación.

PA05. Mantenimiento del sistema de garantía de calidad.

Que garantizan:

- Gestión documental, uso de la información y análisis de resultados.
- Diseño, seguimiento y mejora de los programas formativos.
- Criterios específicos en el caso de extinción del título.
- Procedimientos asociados a la gestión de recursos docentes.
- Procedimiento de evaluación de la calidad de la actividad docente.
- Procedimiento de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza.
- Procesos de identificación de necesidades.
- Procedimientos de comunicación y coordinación con los órganos universitarios competentes.



- Los procesos asociados a la adquisición y gestión de recursos materiales y servicios propios del Título/Centro.
- Apoyo y orientación académica (PAT) y profesional.
- Metodologías de enseñanza y evaluación de los aprendizajes.
- Gestión de TFG/TFM (asignación, supervisión y evaluación).
- Gestión de prácticas académicas externas y movilidad.
- Análisis de la inserción laboral de las personas graduadas y de la satisfacción con la formación recibida por parte de las personas egresadas.
- Análisis de la satisfacción de los distintos colectivos implicados (estudiantado, personal académico y de administración y servicios y agentes externos).
- Análisis de las sugerencias y reclamaciones recibidas.

A través del procedimiento 'PA04. Información y Comunicación' se identifican los medios de información pública y este da respuesta a los requisitos solicitados en el apartado 8.2. Medios para la información pública.

Además, con relación al Apoyo y orientación a estudiantes, una vez matriculados, se observa que se ha incluido el enlace a la web del centro, mediante la cual se tiene acceso a la información sobre los sistemas de orientación al estudiante que están dependientes de cada título en un apartado denominado Apoyo y Orientación.

En Córdoba, a 03/05/2023

LA DIRECCIÓN

P.S. EL COLABORADOR TÉCNICO DE LA AGENCIA PARA LA
COORDINACIÓN DEL ÁREA DE ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

(art. 20.3 de los Estatutos aprobados por Decreto 17/2023,
de 14 de febrero. BOJA n.º 39 de 27 de febrero de 2023)



Fdo. : José Gutiérrez Pérez