IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad Autónoma de Madrid	Escuela Politécnica Superior	28048397

NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA
Máster	Ingeniería Informática

DENOMINACIÓN ESPECÍFICA
Máster Universitario en Ingeniería Informática por la Universidad Autónoma de Madrid

NIVEL MECES
3

RAMA DE CONOCIMIENTO	ÁMBITO DE CONOCIMIENTO	CONJUNTO
Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería informática y de sistemas	No

SOLICITANTE

NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO
JAVIER GOMEZ ESCRIBANO	Coordinador del Máster Universitario en Ingeniería Informática de la Universidad Autónoma de Madrid

REPRESENTANTE LEGAL

NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO
MARIA ISABEL ALONSO BELMONTE	Vicerrectora de Estudios de Posgrado y Formación Continua

RESPONSABLE DEL TÍTULO

NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO
JOSE MARIA MARTINEZ SANCHEZ	Director de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad Autónoma de Madrid

2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN

A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.

DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
C/ Einstein, 3. Edificio Rectorado. Ciudad Universitaria de Cantoblanco	28049	Madrid	671625079
E-MAIL	**PROVINCIA**		**FAX**
vicerrectorado.posgrad@uam.es	Madrid		914973970

3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

	En: Madrid, AM 18 de diciembre de 2023
	Firma: Representante legal de la Universidad

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

1. DESCRIPCIÓN, OBJETIVOS FORMATIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO

1.1-1.3 DENOMINACIÓN, ÁMBITO, MENCIONES/ESPECIALIDADES Y OTROS DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECIFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario en Ingeniería Informática por la Universidad Autónoma de Madrid	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.

RAMA
Ingeniería y Arquitectura
ÁMBITO
Ingeniería informática y de sistemas
AGENCIA EVALUADORA
Fundación para el Conocimiento Madrimasd
LISTADO DE ESPECIALIDADES
No existen datos
MENCIÓN DUAL
No

1.4-1.9 UNIVERSIDADES, CENTROS, MODALIDADES, CRÉDITOS, IDIOMAS Y PLAZAS

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	
Universidad Autónoma de Madrid	
LISTADO DE UNIVERSIDADES	
CÓDIGO	**UNIVERSIDAD**
023	Universidad Autónoma de Madrid
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS	
CÓDIGO	**UNIVERSIDAD**
No existen datos	

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
90		12
CRÉDITOS OPTATIVOS	**CRÉDITOS OBLIGATORIOS**	**CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER**
18	48	12

1.4-1.9 Universidad Autónoma de Madrid

1.4-1.9.1 CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS			
CÓDIGO	**CENTRO**	**CENTRO RESPONSABLE**	**CENTRO ACREDITADO INSTITUCIONALMENTE**
28048397	Escuela Politécnica Superior	Si	No

1.4-1.9.2 Escuela Politécnica Superior

1.4-1.9.2.1 Datos asociados al centro

MODALIDADES DE ENSEÑANZA EN LAS QUE SE IMPARTE EL TITULO		
PRESENCIAL	**SEMIPRESENCIAL/HÍBRIDA**	**A DISTANCIA/VIRTUAL**
Sí	No	No
PLAZAS POR MODALIDAD		
50		
NÚMERO TOTAL DE PLAZAS	**NÚMERO DE PLAZAS DE NUEVO INGRESO PARA PRIMER CURSO**	
50	25	
IDIOMAS EN LOS QUE SE IMPARTE		

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

1.10 JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN DEL INTERÉS DEL TÍTULO Y CONTEXTUALIZACIÓN

Ver Apartado 1: Anexo 6.

1.11-1.13 OBJETIVOS FORMATIVOS, ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS Y DE INNOVACIÓN DOCENTE

OBJETIVOS FORMATIVOS

El Máster Universitario en Ingeniería Informática por la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) tiene como finalidad la adquisición por parte del estudiante de una formación avanzada, de carácter especializado, ~~especializada o multidisciplinar,~~ orientada al desarrollo de la profesión ~~a la especialización profesional~~ y a la iniciación en tareas de investigación en el área de ingeniería informática y de sistemas.

El Máster capacita para ejercer la profesión de Ingeniero en Informática, dotando a los estudiantes de las competencias profesionales adecuadas para desarrollar una actividad laboral de alta calidad y el reconocimiento como ingeniero, así como para el desempeño de otro tipo de tareas relacionadas con la innovación, la investigación o el emprendimiento.

Según la Resolución del 8 de junio de 2009 (BOE 4 de agosto de 2009), las competencias que los estudiantes deben adquirir son:
- Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la ingeniería informática.
- Capacidad para la dirección de obras e instalaciones de sistemas informáticos, cumpliendo la normativa vigente y asegurando la calidad del servicio.
- Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
- Capacidad para el modelado matemático, cálculo y simulación en centros tecnológicos y de ingeniería de empresa, particularmente en tareas de investigación, desarrollo e innovación en todos los ámbitos relacionados con la Ingeniería en Informática.
- Capacidad para la elaboración, planificación estratégica, dirección, coordinación y gestión técnica y económica de proyectos en todos los ámbitos de la Ingeniería en
- Informática siguiendo criterios de calidad y medioambientales.
- Capacidad para la dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos, en el ámbito de la Ingeniería Informática.
- Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.
- Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y mulitidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.
- Capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero en Informática.
- Capacidad para aplicar los principios de la economía y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización de la informática.

Los principales objetivos formativos que se plantean para el presente título, pueden sintetizarse en los siguientes:
- Dirigir y coordinar proyectos, grupos de trabajo y organizaciones en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Profundizar y especializarse en alguna(s) de las competencias y capacidades del título de grado.
- Asegurar, gestionar, auditar y certificar la calidad de procesos y productos informáticos de acuerdo a los principios de la gestión de la calidad regidos por los estándares establecidos.
- Diseñar, desarrollar, gestionar y evaluar mecanismos de certificación y garantía de seguridad en el tratamiento y acceso a la información en un sistema de procesamiento local, en red o distribuido, conforme a la legislación y normativa vigente.
- Integrar y aplicar los conocimientos adquiridos de forma que puedan desarrollar soluciones y servicios en diferentes ámbitos de aplicación

Este título se enmarca en el programa de posgrado de la Escuela Politécnica Superior de la UAM (EPS-UAM), y permite el acceso al Doctorado en Ingeniería Informática y de Telecomunicación de la misma universidad.

Los estudios del Máster Universitario en Ingeniería Informática de la UAM están distribuidos en un total de 90 créditos ECTS organizados en tres módulos de carácter obligatorio: Tecnologías Informáticas, Gestión Tecnológica de Proyectos en Ingeniería Informática, y Trabajo Fin de Máster. Estos módulos comprenden un total de ocho asignaturas obligatorias de 6 ECTS cada una, 18 ECTS de asignaturas optativas ~~tres asignaturas optativas de 6 ECTS cada una~~, Prácticas Externas (12 ECTS), y un Trabajo Fin de Máster (TFM) de 12 ECTS.

~~El título se propone con mención dual, en la que los estudiantes podrán recibir la formación en la universidad y complementarla con formación en la entidad colaboradora~~.

ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DE INNOVACIÓN DOCENTE

1.14 PERFILES FUNDAMENTALES DE EGRESO Y PROFESIONES REGULADAS

PERFILES DE EGRESO

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Expertos en dirección y gestión de proyectos informáticos, análisis y diseño de soluciones TIC avanzadasy complejas, con enfoque ético y sostenible

HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	No	
NO ES CONDICIÓN DE ACCESO PARA TITULO PROFESIONAL		

2. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE
CAP1 - Actuar con ética y responsabilidad profesional ante los desafíos sociales, ambientales y económicos, teniendo como referentes los propios principios y valores democráticos y de Objetivos de Desarrollo Sostenible TIPO: Habilidades o destrezas
CAP2 - Proponer soluciones creativas e innovadoras a situaciones o problemas complejos, propios del ámbito de conocimiento, para dar respuesta a las diversas necesidades profesionales y sociales. TIPO: Habilidades o destrezas
CAP3 - Colaborar eficazmente en equipos de trabajo, asumiendo responsabilidades y funciones de liderazgo y contribuyendo a la mejora y desarrollo colectivo. TIPO: Habilidades o destrezas
CAP4 - Comunicarse de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, adaptándose a las características de la situación y de la audiencia. TIPO: Habilidades o destrezas
CAP5 - Actuar con autonomía en el aprendizaje, tomando decisiones fundamentadas en diferentes contextos, emitiendo juicios en base a la experimentación y el análisis y transfiriendo el conocimiento a nuevas situaciones. TIPO: Habilidades o destrezas
CAP6 - Aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos en el Máster a casos reales TIPO: Habilidades o destrezas
CC1 - Proyección, cálculo y diseño de productos, procesos e instalaciones en diversos ámbitos de la ingeniería informática, como son: entornos de red e internet, sistemas distribuidos, ciberseguridad, ingeniería del software, diseño de la interacción persona-máquina y experiencia de usuario, computación intensiva y aprendizaje automático TIPO: Conocimientos o contenidos
CC10 - Conocer el entorno empresarial y/o laboratorios en el ámbito de la profesión de Ingeniero en Informática TIPO: Conocimientos o contenidos
CC2 - Dirección de proyectos e instalaciones de sistemas informáticos, cumpliendo la normativa vigente y asegurando la calidad del servicio. TIPO: Conocimientos o contenidos
CC3 - Dirección, planificación y supervisión de equipos multidisciplinares. TIPO: Conocimientos o contenidos
CC4 - Modelado matemático, cálculo y simulación, particularmente en tareas de investigación, desarrollo e innovación en diversos ámbitos relacionados con la Ingeniería en Informática, como son: computación intensiva, aprendizaje automático, modelado de usuario y redes de usuario, sistemas adaptativos y procesamiento de lenguaje natural TIPO: Conocimientos o contenidos
CC5 - Elaboración, planificación estratégica, dirección, coordinación y gestión técnica y económica de proyectos en todos los ámbitos de la Ingeniería en Informática siguiendo criterios de calidad y medioambientales. TIPO: Conocimientos o contenidos
CC6 - Dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos, en el ámbito de la Ingeniería Informática. TIPO: Conocimientos o contenidos
CC7 - Puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de desarrollo de sistemas informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación. TIPO: Conocimientos o contenidos
CC8 - Comprensión y aplicación la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero en Informática. TIPO: Conocimientos o contenidos
CC9 - Aplicación los principios de la economía y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la regulación y normalización de la informática. TIPO: Conocimientos o contenidos
DG1 - Capacidad para la integración de tecnologías, aplicaciones, servicios y sistemas propios de la Ingeniería Informática, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinares. TIPO: Competencias
DG2 - Capacidad para la planificación estratégica, elaboración, dirección, coordinación, y gestión técnica y económica en los ámbitos de la ingeniería informática relacionados, entre otros, con: sistemas, aplicaciones, servicios, redes, infraestructuras o instalaciones informáticas y centros o factorías de desarrollo de software, respetando el adecuado cumplimiento de los criterios de calidad y medioambientales y en entornos de trabajo multidisciplinares. TIPO: Competencias
DG3 - Capacidad para la dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación. TIPO: Competencias
TFM - Realización, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería en Informática de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas. TIPO: Competencias
TI1 - Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos. TIPO: Competencias

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

TI10 - Capacidad para utilizar y desarrollar metodologías, métodos, técnicas, programas de uso específico, normas y estándares de computación gráfica. TIPO: Competencias
TI11 - Capacidad para conceptualizar, diseñar, desarrollar y evaluar la interacción persona-ordenador de productos, sistemas, aplicaciones y servicios informáticos. TIPO: Competencias
TI12 - Capacidad para la creación y explotación de entornos virtuales, y para la creación, gestión y distribución de contenidos multimedia TIPO: Competencias
TI2 - Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de redes de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios. TIPO: Competencias
TI3 - Capacidad para asegurar, gestionar, auditar y certificar la calidad de los desarrollos, procesos, sistemas, servicios, aplicaciones y productos informáticos. TIPO: Competencias
TI4 - Capacidad para diseñar, desarrollar, gestionar y evaluar mecanismos de certificación y garantía de seguridad en el tratamiento y acceso a la información en un sistema de procesamiento local o distribuido. TIPO: Competencias
TI5 - Capacidad para analizar las necesidades de información que se plantean en un entorno y llevar a cabo en todas sus etapas el proceso de construcción de un sistema de información. TIPO: Competencias
TI6 - Capacidad para diseñar y evaluar sistemas operativos y servidores, y aplicaciones y sistemas basados en computación distribuida. TIPO: Competencias
TI7 - Capacidad para comprender y poder aplicar conocimientos avanzados de computación de altas prestaciones y métodos numéricos o computacionales a problemas de ingeniería. TIPO: Competencias
TI9 - Capacidad para aplicar métodos matemáticos, estadísticos y de inteligencia artificial para modelar, diseñar y desarrollar aplicaciones, servicios, sistemas inteligentes y sistemas basados en el conocimiento. TIPO: Competencias
TI8 - Capacidad de diseñar y desarrollar sistemas, aplicaciones y servicios informáticos en sistemas empotrados y ubicuos. TIPO: Competencias

3. ADMISIÓN, RECONOCIMIENTO Y MOVILIDAD

3.1 REQUISITOS DE ACCESO Y PROCEDIMIENTOS DE ADMISIÓN

El acceso y admisión de estudiantes en las enseñanzas oficiales de Máter Universitario es conforme a lo indicado en el RD 822/2021 de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad, en concreto en su artículo 18.

Así mismo, se rige por el Artículo 2 de la Normativa de Enseñanzas Oficiales de Posgrado de la Universidad Autónoma de Madrid (Aprobada en Consejo de Gobierno de 10 de julio de 2008) que puede consultarse desde el siguiente enlace:

http://www.uam.es/posgrado

Las condiciones específicas de admisión al Máster vienen definidas por la Resolución B.O.E 4 de agosto de 2009, nº 187, Sec. III. Pág. 66699, Resolución de 8 de junio de 2009, de la Secretaría General de Universidades, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, relativo a la memoria para la solicitud de verificación de títulos oficiales de la profesión de Ingeniero en Informática. En particular, las condiciones de acceso están definidas en el Apartado 4.2 del Anexo I de dicho documento:

«Apartado 4.2 Condiciones de acceso al Máster.

4.2.1 Podrá acceder al Máster vinculado con el ejercicio de la profesión de Ingeniero en Informática, quien haya adquirido previamente las competencias que se recogen en el apartado 3 del Anexo II del presente Acuerdo por el que se establecen las recomendaciones para la verificación de los títulos universitarios oficiales vinculados con el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática, y su formación estar de acuerdo con la que se establece en el apartado 5 del Anexo II antes citado.

4.2.2 Asimismo, se permitirá el acceso al Máster cuando el título de grado del interesado acredite haber cursado el módulo de formación básica y el módulo común a la rama, aún no cubriendo un bloque completo del módulo de tecnología específica y sí 48 créditos de los ofertados en el conjunto de los bloques de dicho módulo de un título de grado vinculado con el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática, de acuerdo con el presente acuerdo.

4.2.3 Igualmente, podrán acceder a este Máster quienes estén en posesión de cualquier título de grado sin perjuicio de que en este caso se establezcan los complementos de formación previa que se estimen necesarios.

Los apartados anteriores se entenderán, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 17.2 y en la disposición adicional cuarta del real decreto 1393/2007, de 29 de octubre.»

El apartado 4.2.1 de la Resolución indica que podrán acceder al Máster estudiantes con un título de Grado que habilite para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Informática, es decir un título de Grado conforme a la Resolución B.O.E 4 de agosto de 2009, nº 187, Sec. III. Pág. 66699, Resolución de 8 de junio de 2009, de la Secretaría General de Universidades, Anexo II, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Informática.

El apartado 4.2.2 de la Resolución indica que podrán acceder al Máster estudiantes con un título de Grado que hayan cursado el módulo de formación básica y el módulo común a la Rama y que no hayan completado uno de los módulos de tecnología específica pero sí 48 créditos de entre los cinco posibles bloques de tecnología específica. Los bloques de tecnología específica se pueden encontrar en el criterio 4.6 de la presente memoria.

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

A pesar de lo dispuesto en el apartado 4.2.3 de la Resolución, que establece que podrán acceder a este Máster estudiantes con un título de Grado en otras ramas, aunque en ese caso se pueden establecer los complementos de formación previa que se estimen necesarios. En la práctica, para este título, no se contempla el acceso con títulos de Grado en ramas ajenas a la Ingeniería Informática, porque se requerirían demasiados complementos formativos para adecuarse al perfil de entrada generalista en Ingeniería de Informática. No obstante, mediante este apartado se permite el acceso a estudiantes de títulos asimilables (principalmente extranjeros con un título de la rama, pero sin un equivalente exacto en España), estableciendo los complementos que se requieran para cubrir las competencias establecidas para la profesión de Ingeniero Técnico de Informática. ~~Estos complementos están detallados en criterio 4.6 de la presente memoria.~~

Los estudiantes provenientes de titulaciones afines a la rama de Ingeniería Informática, pero que no acrediten haber adquirido las competencias establecidas en la Resolución B.O.E 4 de agosto de 2009, nº 187, Sec. III. Pág. 66699, Resolución de 8 de junio de 2009, de la Secretaría General de Universidades, Anexo II, apartado 3, para la profesión de Ingeniero Técnico de Informática deberán cursar un conjunto de complementos formativos para cubrir las mismas. Estos complementos serán tomados, preferiblemente, entre las materias obligatorias que se estimen necesarias del Grado en Ingeniería Informática, salvo situaciones excepcionales debidamente justificadas.

En línea con la Resolución B.O.E 4 de agosto de 2009, nº 187, Sec. III. Pág. 66699, Resolución de 8 de junio de 2009, de la Secretaría General de Universidades, Anexo II, en la que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, relativo a la memoria para la solicitud de verificación de títulos oficiales de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática, los complementos formativos a cursar pertenecerán a asignaturas de tecnología específica de los siguientes módulos:

- Tecnología específica #Ingeniería del Software#: hasta 12 ECTS
- Tecnología específica #Ingeniería de Computadores#: hasta 12 ECTS
- Tecnología específica #Computación#: hasta 12 ECTS
- Tecnología específica #Sistemas de Información#: hasta 12 ECTS
- Tecnología específica #Tecnologías de la Información#: hasta 12 ECTS

La Comisión de Coordinación y Seguimiento del Máster será la encargada en cada caso de establecer el conjunto de complementos formativos que deban ser cursados por cada estudiante, dependiendo de las competencias que se hayan cubierto previamente. De acuerdo con el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad, Artículo 18, punto 5, la carga en créditos, de los complementos formativos, no podrá superar el equivalente al 20 por ciento de la carga crediticia del título. Por lo tanto, el máximo de créditos a cursar será de 18 ECTS.

Finalmente, para el caso de estudiantes cuya lengua materna no sea el español, al ser éste el idioma principal de impartición del máster, se requiere certificación SIELE a nivel B2 o superior que acredite el conocimiento del español. Así mismo, dado que parte de la bibliografía y del material docente empleado, así como algunas de las actividades formativas pueden estar también en inglés, se recomienda a todos los estudiantes de nuevo acceso contar con un conocimiento de Inglés nivel B2 o equivalente, para acceder con más facilidad a los documentos y a la información específica que existe en ese idioma, así como a las posibles actividades formativas que se den en lengua inglesa (como seminarios de ponentes internacionales).

La relación de la documentación específica que debe aportar el estudiante al solicitar su admisión aparece junto con la información general en la página web del Centro de Estudios de Posgrado

Criterios de admisión

La admisión a la titulación es competencia de la Comisión de Coordinación y Seguimiento del Máster, encargada de decidir sobre la admisión de los estudiantes y determinar los complementos formativos que ha de cursar cada estudiante en función de su formación previa, si procede. Los criterios de valoración, y su ponderación máxima, para la admisión al Máster incluyen:

- Adecuación de los estudios previos del solicitante (hasta un máximo de un 30%).
- Expediente académico normalizado (hasta un máximo de un 40%).
- Curriculum Vitae, destacando actividades previas relacionadas con el Máster y becas y ayudas obtenidas (hasta un máximo de un 20%).

Si fuese necesario, la Comisión podrá contactar directamente con los candidatos y realizar entrevistas personales. La puntuación máxima que podría otorgarse sería de un 10%.

La Comisión de Coordinación y Seguimiento del Máster será también responsable de la coordinación de los aspectos docentes del Máster. Esta Comisión la nombra el Director/a del Centro con Aprobación de la Junta de Centro de acuerdo con la normativa del Centro sobre Comisiones de Coordinación y Seguimiento.

Sus principales funciones serán las de coordinar los contenidos de las diferentes asignaturas, evitando solapamientos y reiteraciones, y llevar a cabo la organización docente de cada curso académico, estableciendo el calendario de clases y exámenes, así como los correspondientes horarios. La Comisión de Coordinación también se encargará de coordinar la organización de seminarios, visitas y otras actividades propuestas por los profesores del Máster. Esta comisión también coordinará la movilidad de profesores ajenos al Máster que sean invitados a realizar participaciones puntuales. Por último, se encargará del establecimiento de los complementos formativos necesarios, para aquellos estudiantes que los requieran.

La Comisión se reunirá tantas veces como sea necesario para supervisar el funcionamiento del Título y al menos dos veces al año para realizar el seguimiento del Máster, la ordenación docente del siguiente curso académico y para seleccionar los nuevos estudiantes entre las solicitudes presentadas. Para llevar a cabo sus actividades de seguimiento y recabar información, la Comisión podrá invitar a sus reuniones a profesores y estudiantes del Máster cuando lo considere necesario. Esta Comisión propondrá para su aprobación las modificaciones de la programación académica que considere oportunas.

Perfil de acceso recomendado

El perfil de acceso recomendado es el de Graduado en la Rama de Informática con una formación de carácter generalista. Tomando como referencia las competencias que figuran en la Resolución publicada en B.O.E 4 de agosto de 2009, nº 187, Sec. III. Pág. 66699, Resolución de 8 de junio de 2009, de la Secretaría General de Universidades, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática, se considerará para el acceso a estudiantes cuya formación de grado acredite haber adquirido:

- Las competencias asociadas al módulo de Formación Básica.
- Las competencias asociadas al módulo de Formación Común a la Rama de Informática.
- Competencias representativas de cada uno de los cinco Módulos de Tecnología Específica (detallados anteriormente en este mismo documento ~~criterio 4.6 de la presente memoria~~), resultantes de haber cursado al menos 48 ECTS de materias asociadas a dichos Módulos.

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

3.2 CRITERIOS PARA EL RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIAS DE CRÉDITOS	
Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias	
MÍNIMO	**MÁXIMO**
0	0
Adjuntar Convenio	
Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios	
MÍNIMO	**MÁXIMO**
0	12
Adjuntar Título Propio	
Ver Apartado 3: Anexo 2.	
Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional	
MÍNIMO	**MÁXIMO**
0	12

DESCRIPCIÓN

El reconocimiento y transferencia de créditos en las enseñanzas oficiales de Máter Universitario es conforme a lo indicado en el RD 822/2021 de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad, en concreto en su artículo 10.

Se aplica la Normativa sobre Adaptación, Reconocimiento y Transferencia de Créditos en la Universidad Autónoma De Madrid. Aprobada en el Consejo de Gobierno del día 8 de febrero de 2008. Modificada en Consejo de Gobierno del 8 de octubre de 2010 que puede consultarse desde el siguiente enlace: **https://transparencia.uam.es/wp-content/uploads/2019/05/Adaptaci%C3%B3n-reconocimiento-y-transferencia-de-cr%C3%A9ditos.pdf**

En el caso de reconocimiento de créditos por experiencia profesional acreditada, se reconoce la materia de prácticas externas por de actividad profesional en Ingeniería Informática de acuerdo a la normativa ~~de la UAM~~ vigente, reconociéndose 6 ECTS por cada año de experiencia profesional. De acuerdo con el RD 822/2021, Art.10.5, se podrán reconocer hasta un 15% de ECTS totales del título por la experiencia laboral y profesional acreditada. En este caso, se limitará a los 12 ECTS de la materia de prácticas externas, a razón de 6 ECTS de prácticas por año de experiencia laboral.

De acuerdo con el RD 822/2021, el máximo total de créditos reconocidos por experiencia profesional y títulos propios no podrá superar el 15% del total de créditos de la titulación.

3.3 MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES PROPIOS Y DE ACOGIDA

El título no contempla una movilidad específica, si bien se ofrece la oportunidad a los estudiantes a realizar parte de sus estudios en movilidad, si así lo desean. La organización de la movilidad se encuentra recogida en la normativa de movilidad de la UAM, disponible en el siguiente enlace:

https://www.uam.es/uam/internacional/normativas-movilidad

En esta normativa se describe la información relacionada con los estudiantes de intercambio de la UAM salientes, entrantes y visitantes. Las distintas movilidades de estudiantes se regulan además en las convocatorias específicas de cada programa (Erasmus, etc).

La **Oficina de Acogida Internacional** se crea en la UAM con la intención de brindar una atención integral, entre otros al estudiantado internacional, atendiendo a sus necesidades de información u orientación académica y administrativa.

Esta iniciativa de internacionalización supone uno de los ejes vertebradores del **Campus Internacional de Excelencia UAM+CSIC. https://www.uam.es/uam/internacional/oficina-acogida-internacional**

La información sobre programas de movilidad puede consultarse desde la siguiente dirección electrónica:

https://www.uam.es/uam/internacional/movilidad

4. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

4.1 ESTRUCTURA BÁSICA DE LAS ENSEÑANZAS
DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS
Ver Apartado 4: Anexo 1.
NIVEL 1: Tecnologías Informáticas

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	0	
NIVEL 2: Redes, Internet, Aplicaciones y Sistemas distribuidos, empotrados y ubicuos		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
6	12	
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
NIVEL 3: Computación en la nube		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
	6	
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
NIVEL 3: Internet de las cosas		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
	6	
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
NIVEL 3: Entornos virtuales y multimedia		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
6		
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CAP1 - Actuar con ética y responsabilidad profesional ante los desafíos sociales, ambientales y económicos, teniendo como referentes los propios principios y valores democráticos y de Objetivos de Desarrollo Sostenible TIPO: Habilidades o destrezas		
CAP2 - Proponer soluciones creativas e innovadoras a situaciones o problemas complejos, propios del ámbito de conocimiento, para dar respuesta a las diversas necesidades profesionales y sociales. TIPO: Habilidades o destrezas		
CC1 - Proyección, cálculo y diseño de productos, procesos e instalaciones en diversos ámbitos de la ingeniería informática, como son: entornos de red e internet, sistemas distribuidos, ciberseguridad, ingeniería del software, diseño de la interacción persona-máquina y experiencia de usuario, computación intensiva y aprendizaje automático TIPO: Conocimientos o contenidos		
CC2 - Dirección de proyectos e instalaciones de sistemas informáticos, cumpliendo la normativa vigente y asegurando la calidad del servicio. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CC3 - Dirección, planificación y supervisión de equipos multidisciplinares. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CC7 - Puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de desarrollo de sistemas informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación. TIPO: Conocimientos o contenidos		
TI1 - Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos. TIPO: Competencias		
TI10 - Capacidad para utilizar y desarrollar metodologías, métodos, técnicas, programas de uso específico, normas y estándares de computación gráfica. TIPO: Competencias		
TI12 - Capacidad para la creación y explotación de entornos virtuales, y para la creación, gestión y distribución de contenidos multimedia TIPO: Competencias		
TI2 - Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de redes de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios. TIPO: Competencias		
TI6 - Capacidad para diseñar y evaluar sistemas operativos y servidores, y aplicaciones y sistemas basados en computación distribuida. TIPO: Competencias		
TI8 - Capacidad de diseñar y desarrollar sistemas, aplicaciones y servicios informáticos en sistemas empotrados y ubicuos. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Análisis, diseño y evaluación de software, calidad, certificación, y seguridad de los sistemas informáticos		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
6	6	
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
NIVEL 3: Diseño Centrado en el Humano y Experiencia de Usuario		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
6		
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
NIVEL 3: Ciberseguridad Avanzada		

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
	6	
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**

4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CAP1 - Actuar con ética y responsabilidad profesional ante los desafíos sociales, ambientales y económicos, teniendo como referentes los propios principios y valores democráticos y de Objetivos de Desarrollo Sostenible TIPO: Habilidades o destrezas
CAP2 - Proponer soluciones creativas e innovadoras a situaciones o problemas complejos, propios del ámbito de conocimiento, para dar respuesta a las diversas necesidades profesionales y sociales. TIPO: Habilidades o destrezas
CC1 - Proyección, cálculo y diseño de productos, procesos e instalaciones en diversos ámbitos de la ingeniería informática, como son: entornos de red e internet, sistemas distribuidos, ciberseguridad, ingeniería del software, diseño de la interacción persona-máquina y experiencia de usuario, computación intensiva y aprendizaje automático TIPO: Conocimientos o contenidos
CC2 - Dirección de proyectos e instalaciones de sistemas informáticos, cumpliendo la normativa vigente y asegurando la calidad del servicio. TIPO: Conocimientos o contenidos
CC3 - Dirección, planificación y supervisión de equipos multidisciplinares. TIPO: Conocimientos o contenidos
CC7 - Puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de desarrollo de sistemas informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación. TIPO: Conocimientos o contenidos
CC9 - Aplicación los principios de la economía y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la regulación y normalización de la informática. TIPO: Conocimientos o contenidos
TI11 - Capacidad para conceptualizar, diseñar, desarrollar y evaluar la interacción persona-ordenador de productos, sistemas, aplicaciones y servicios informáticos. TIPO: Competencias
TI3 - Capacidad para asegurar, gestionar, auditar y certificar la calidad de los desarrollos, procesos, sistemas, servicios, aplicaciones y productos informáticos. TIPO: Competencias
TI4 - Capacidad para diseñar, desarrollar, gestionar y evaluar mecanismos de certificación y garantía de seguridad en el tratamiento y acceso a la información en un sistema de procesamiento local o distribuido. TIPO: Competencias
TI5 - Capacidad para analizar las necesidades de información que se plantean en un entorno y llevar a cabo en todas sus etapas el proceso de construcción de un sistema de información. TIPO: Competencias

NIVEL 2: Computación intensiva y Aprendizaje automático		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
12		
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**

NIVEL 3: Procesamiento y gestión de datos masivos		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
6		
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
NIVEL 3: Métodos Avanzados de Aprendizaje Automático		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
6		
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CAP1 - Actuar con ética y responsabilidad profesional ante los desafíos sociales, ambientales y económicos, teniendo como referentes los propios principios y valores democráticos y de Objetivos de Desarrollo Sostenible TIPO: Habilidades o destrezas		
CAP2 - Proponer soluciones creativas e innovadoras a situaciones o problemas complejos, propios del ámbito de conocimiento, para dar respuesta a las diversas necesidades profesionales y sociales. TIPO: Habilidades o destrezas		
CC1 - Proyección, cálculo y diseño de productos, procesos e instalaciones en diversos ámbitos de la ingeniería informática, como son: entornos de red e internet, sistemas distribuidos, ciberseguridad, ingeniería del software, diseño de la interacción persona-máquina y experiencia de usuario, computación intensiva y aprendizaje automático TIPO: Conocimientos o contenidos		
CC3 - Dirección, planificación y supervisión de equipos multidisciplinares. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CC4 - Modelado matemático, cálculo y simulación, particularmente en tareas de investigación, desarrollo e innovación en diversos ámbitos relacionados con la Ingeniería en Informática, como son: computación intensiva, aprendizaje automático, modelado de usuario y redes de usuario, sistemas adaptativos y procesamiento de lenguaje natural TIPO: Conocimientos o contenidos		
CC9 - Aplicación los principios de la economía y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la regulación y normalización de la informática. TIPO: Conocimientos o contenidos		
TI1 - Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos. TIPO: Competencias		
TI10 - Capacidad para utilizar y desarrollar metodologías, métodos, técnicas, programas de uso específico, normas y estándares de computación gráfica. TIPO: Competencias		
TI7 - Capacidad para comprender y poder aplicar conocimientos avanzados de computación de altas prestaciones y métodos numéricos o computacionales a problemas de ingeniería. TIPO: Competencias		
TI9 - Capacidad para aplicar métodos matemáticos, estadísticos y de inteligencia artificial para modelar, diseñar y desarrollar aplicaciones, servicios, sistemas inteligentes y sistemas basados en el conocimiento. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Temas Avanzados en Ingeniería Informática		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
	12	6
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
NIVEL 3: Desarrollo de software dirigido por modelos		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
		6
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
NIVEL 3: Microcontroladores y microprocesadores		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
	3	
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
NIVEL 3: Neuroinformática		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
	6	
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
NIVEL 3: Métodos funcionales en aprendizaje automático		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
	3	
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
NIVEL 3: Aprendizaje por refuerzo		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
	3	
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
NIVEL 3: Iniciación a la investigación		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	12	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
	12	
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
NIVEL 3: Diseño de aplicaciones colaborativas en la nube		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
	3	
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
NIVEL 3: Software accesible con impacto social		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
		3
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

NIVEL 3: Reto de desarrollo software		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
		3
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
NIVEL 3: Videojuegos		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
		3
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
NIVEL 3: Experiencias inmersivas digitales		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
		3
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
NIVEL 3: Sistemas adaptativos y modelado de usuario		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
	6	
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
NIVEL 3: Procesamiento de lenguaje natural		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
	6	
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
NIVEL 3: Robótica interactiva		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
	3	
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
NIVEL 3: Análisis de redes sociales		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Optativa	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
	3	
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CAP1 - Actuar con ética y responsabilidad profesional ante los desafíos sociales, ambientales y económicos, teniendo como referentes los propios principios y valores democráticos y de Objetivos de Desarrollo Sostenible TIPO: Habilidades o destrezas		
CC1 - Proyección, cálculo y diseño de productos, procesos e instalaciones en diversos ámbitos de la ingeniería informática, como son: entornos de red e internet, sistemas distribuidos, ciberseguridad, ingeniería del software, diseño de la interacción persona-máquina y experiencia de usuario, computación intensiva y aprendizaje automático TIPO: Conocimientos o contenidos		
CC2 - Dirección de proyectos e instalaciones de sistemas informáticos, cumpliendo la normativa vigente y asegurando la calidad del servicio. TIPO: Conocimientos o contenidos		
NIVEL 1: Gestión Tecnológica de Proyectos en Ingeniería Informática		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	0	
NIVEL 2: Gestión de Proyectos en Ingeniería Informática		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
6		
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
NIVEL 3: Gestión, Dirección y Liderazgo de Proyectos de desarrollo Software		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
6		
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CAP3 - Colaborar eficazmente en equipos de trabajo, asumiendo responsabilidades y funciones de liderazgo y contribuyendo a la mejora y desarrollo colectivo. TIPO: Habilidades o destrezas		
CC1 - Proyección, cálculo y diseño de productos, procesos e instalaciones en diversos ámbitos de la ingeniería informática, como son: entornos de red e internet, sistemas distribuidos, ciberseguridad, ingeniería del software, diseño de la interacción persona-máquina y experiencia de usuario, computación intensiva y aprendizaje automático TIPO: Conocimientos o contenidos		
CC3 - Dirección, planificación y supervisión de equipos multidisciplinares. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CC6 - Dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos, en el ámbito de la Ingeniería Informática. TIPO: Conocimientos o contenidos		
DG2 - Capacidad para la planificación estratégica, elaboración, dirección, coordinación, y gestión técnica y económica en los ámbitos de la ingeniería informática relacionados, entre otros, con: sistemas, aplicaciones, servicios, redes, infraestructuras o instalaciones informáticas y centros o factorías de desarrollo de software, respetando el adecuado cumplimiento de los criterios de calidad y medioambientales y en entornos de trabajo multidisciplinares. TIPO: Competencias		
DG3 - Capacidad para la dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación. TIPO: Competencias		
NIVEL 2: Prácticas Externas o en laboratorios de investigación		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Prácticas Externas	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
		12
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
NIVEL 3: Practicas Externas		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Prácticas Externas	12	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	**ECTS Cuatrimestral 2**	**ECTS Cuatrimestral 3**
		12
ECTS Cuatrimestral 4	**ECTS Cuatrimestral 5**	**ECTS Cuatrimestral 6**
ECTS Cuatrimestral 7	**ECTS Cuatrimestral 8**	**ECTS Cuatrimestral 9**
ECTS Cuatrimestral 10	**ECTS Cuatrimestral 11**	**ECTS Cuatrimestral 12**
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CAP3 - Colaborar eficazmente en equipos de trabajo, asumiendo responsabilidades y funciones de liderazgo y contribuyendo a la mejora y desarrollo colectivo. TIPO: Habilidades o destrezas		
CAP4 - Comunicarse de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, adaptándose a las características de la situación y de la audiencia. TIPO: Habilidades o destrezas		
CAP6 - Aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos en el Máster a casos reales TIPO: Habilidades o destrezas		
CC1 - Proyección, cálculo y diseño de productos, procesos e instalaciones en diversos ámbitos de la ingeniería informática, como son: entornos de red e internet, sistemas distribuidos, ciberseguridad, ingeniería del software, diseño de la interacción persona-máquina y experiencia de usuario, computación intensiva y aprendizaje automático TIPO: Conocimientos o contenidos		
CC10 - Conocer el entorno empresarial y/o laboratorios en el ámbito de la profesión de Ingeniero en Informática TIPO: Conocimientos o contenidos		
CC3 - Dirección, planificación y supervisión de equipos multidisciplinares. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CC5 - Elaboración, planificación estratégica, dirección, coordinación y gestión técnica y económica de proyectos en todos los ámbitos de la Ingeniería en Informática siguiendo criterios de calidad y medioambientales. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CC8 - Comprensión y aplicación la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero en Informática. TIPO: Conocimientos o contenidos		
DG1 - Capacidad para la integración de tecnologías, aplicaciones, servicios y sistemas propios de la Ingeniería Informática, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinares. TIPO: Competencias		
NIVEL 1: Trabajo Fin de Máster		
4.1.1 Datos Básicos del Nivel 1		
ECTS NIVEL1	12	
NIVEL 2: Trabajo Fin de Master		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
		12
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CAP4 - Comunicarse de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, adaptándose a las características de la situación y de la audiencia. TIPO: Habilidades o destrezas		
CAP5 - Actuar con autonomía en el aprendizaje, tomando decisiones fundamentadas en diferentes contextos, emitiendo juicios en base a la experimentación y el análisis y transfiriendo el conocimiento a nuevas situaciones. TIPO: Habilidades o destrezas		

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

TFM - Realización, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería en Informática de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas. TIPO: Competencias

4.2 ACTIVIDADES Y METODOLOGÍAS DOCENTES

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Las actividades formativas planificadas para este ma#ster son las siguentes:

A01. Desarrollo de contenidos teo#ricos y pra#cticos. Explicacio#n de contenidos teo#ricos y pra#cticas por parte del profesor, de manera presencial, y colectivamente al conjunto de la clase.

A03. Pra#cticas guiadas en laboratorios informa#ticos. Propuesta de pra#cticas relacionadas con las materias y contenidos del máster ~~los sistemas interactivos inteligentes~~ por parte del profesor, y resolucio#n por los estudiantes por medio de herramientas y tecnologi#as explicadas en clase. La resolucio#n puede ser de manera individual, o por equipos de taman#o reducido.

A04. Proyectos desarrollados por parte de los estudiantes de manera individual o en grupos de taman#o reducido. Los proyectos estara#n plan- teados por el profesor, o bien de acuerdo entre estudiantes y profesor.

A05. Presentacio#n oral del proyecto. Implica el desarrollo de material de soporte (transparencias, demostraciones) a la presentacio#n (que sintetice el trabajo realizado), la presentacio#n en si# misma, asi# como el debate y respuesta a preguntas, por parte del profesor y el resto de la clase.

A06. Estudio y trabajo auto#nomo por parte del estudiante. Estudio de los materiales impartidos por el profesor.

A07. Seminarios impartidos por expertos. Charlas invitadas por expertos en el a#rea de los sistemas interactivos inteligentes.

A08. Tutori#as individuales. Reuniones presenciales individualizadas con los estudiantes para la revisio#n de contenidos, dependiendo de sus dudas y necesidades.

A09. Tutori#as grupales. Reuniones presenciales con grupos de estudiantes -- ti#picamente equipos que trabajan juntos en un proyecto o problema -- para resolver dudas.

A10. Trabajo en un proyecto de índole profesional ~~en un grupo de investigacio#n.~~ Trabajo en un proyecto de índole profesional ~~un grupo de investigacio#n~~ para la realizacio#n de un trabajo de fin de ma#ster.

A11. Pra#cticas externas en una empresa. Realizacio#n de pra#cticas en una empresa, relacionadas con el ana#lisis, disen#o, implementacio#n o evalua- cio#n de sistemas interactivos avanzados.

A12. Reunio#n con el tutor acade#mico para seguimiento y supervisio#n del trabajo. Reuniones de seguimiento tanto del trabajo de fin de ma#ster, como de las pra#cticas en empresa.

A13. Realizacio#n de pruebas de evaluacio#n. Realizacio#n de exa#menes y pruebas por parte del estudiante, de manera individual, si#ncrona y presen- cial.

A14. Defensa del Trabajo de Fin de Ma#ster. Presentacio#n del trabajo de fin de ma#ster ante un tribunal y debate posterior, de acuerdo a la normativa del centro.

METODOLOGÍAS DOCENTES

Las metodologi#as docentes incluyen los siguientes elementos:

M01. Metodologi#a cla#sica: Leccio#n magistral. En esta metodologi#a el profesor asume el protagonismo en el proceso de aprendizaje, siendo el transmisor fundamental del contenido y ejerce de intermediario entre el conocimiento y los estudiantes.

M02. Aprendizaje basado en casos y problemas. El profesor plantea un conjunto de problemas que los estudiantes deben resolver. Esta metodologi#a suele desarrollarse en grupos reducidos de estudiantes. El profesor presenta el problema, los alumnos buscan informacio#n que les permita re- solverlo y presentan una solucio#n basada en sus conocimientos y destrezas adquiridas o desarrolladas bajo la supervisio#n del profesor

M03. Aprendizaje basado en la investigacio#n. Esta metodologi#a persigue que los estudiantes aprendan a construir sus conocimientos mediante procesos de investigacio#n. Se plantea un problema de investigacio#n; los estudiantes se documentan so#lidamente y aplican el me#todo cienti#fico para resolverlo

M04. Aprendizaje orientado a proyectos. En esta metodologi#a, los estudiantes realizan un proyecto (o varios) en un tiempo determinado.

M05. Aprendizaje cooperativo. En esta metodologi#a, los estudiantes trabajan en equipos de taman#o reducido y desarrollan una tarea o proyecto, para alcanzar metas comunes, maximizando el aprendizaje de cada miembro del equipo.

M06. Aprendizaje basado en entornos laborales (work based learning). En esta metodologi#a el estudiante debe realizar un proyecto que suponga la bu#squeda de una solucio#n o la propuesta de un producto que se contextualiza en una situacio#n laboral concreta.

M07. Aprendizaje Tutelado. Esta metodologi#a promueve el trabajo auto#nomo del estudiante, bajo la tutela de un profesor, para la realizacio#n de un proyecto.

4.3 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Se han planificado los siguientes sistemas de evaluacio#n:

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

E01 Exa#menes escritos u orales. Son pruebas planificadas que se llevara#n a cabo de manera individual, si#ncrona y presencial.

E02 Informes y/o presentaciones de trabajos y proyectos. Son memorias de trabajos o proyectos realizados por los estudiantes, de manera individual o en grupo, y pueden requerir su posible presentacio#n pu#blica.

E03 Informes/memorias de pra#cticas de laboratorio. Son memorias te#cnicas de pra#cticas de laboratorio, realizadas por los estudiantes, de manera individual o en grupo. Estos informes pueden incluir co#digo, programas ejecutables, pruebas y sus resultados, disen#os de programas, asi# como otro tipo de evaluaciones del sistema.

E04 Informe sobre la participacio#n, desempen#o y aprovechamiento por parte de la tutora o del tutor acade#mico. Se trata de un informe razo- nado por el tutor acade#mico, sobre el trabajo de fin de ma#ster, o pra#cticas en empresa de un estudiante tutorizado.

E05 Participacio#n en clase. Participacio#n del estudiante en las distintas actividades realizadas durante las clase, incluyendo ejercicios, respuesta a cuestiones propuestas por el profesor, asi# como participacio#n en presentaciones y debates.

E07 Memoria del Trabajo de fin de ma#ster. Realizacio#n individual de una memoria describiendo el trabajo de fin de ma#ster realizado, incluyendo su contexto, motivacio#n y estado del arte.

E08 Defensa pu#blica del Trabajo de Fin de Ma#ster, siguiendo la normativa que a tal efecto establezca el centro. Defensa del trabajo realizado ante un tribunal, incluyendo presentacio#n y debate.

E09 Informe sobre la participacio#n, desempen#o y aprovechamiento por parte de la tutora o del tutor de la empresa y/o institucio#n. Se trata del informe del tutor de la empresa sobre el trabajo del estudiante en las pra#cticas en empresa.

4.4 ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

5. PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO A LA DOCENCIA

PERSONAL ACADÉMICO
Ver Apartado 5: Anexo 1.
OTROS RECURSOS HUMANOS
Ver Apartado 5: Anexo 2.

6. RECURSOS MATERIALES E INFRAESTRUCTURALES, PRÁCTICAS Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 6: Anexo 1.

7. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

7.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

CURSO DE INICIO	2013

Ver Apartado 7: Anexo 1.

7.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

De cara a adaptar los planes de estudio de los estudiantes que están cursando actualmente (en el curso 2023/2024) el Máster y así lo deseen, se realizara# la adaptación de acuerdo a la siguiente tabla de equivalencias:

Asignatura Plan actual	ECTS	Asignatura Plan 24/25	ECTS
Internet y redes avanzadas	6	Computación en la nube	6
Sistemas distribuidos, empotrados y ubicuos	6	Internet de las Cosas	6
Diseño de sistemas interactivos	6	Diseño centrado en el humano y experiencia de usuario	6
Seguridad y auditoria de los sistemas de información	6	Ciberseguridad avanzada	6
Computación a Gran Escala	6	Procesamiento y gestión de datos masivos	6
Gráficos, multimedia y entornos virtuales	6	Entornos virtuales y multimedia	6
Sistemas basados en conocimiento y minería de datos	6	Métodos Avanzados de Aprendizaje Automático	6
Temas Avanzados en Arquitectura y Tecnología de Computadores	6	#Microcontroladores y microprocesadores# y Robótica interactiva ~~Asignatura optativa de la materia Temas Avanzados en Ingeniería Informática~~	3+~~3~~6
Temas Avanzados en Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial	6	#Métodos Funcionales en Aprendizaje Automático# y #Aprendizaje por refuerzo# ~~Asignatura optativa de la materia Temas Avanzados en Ingeniería Informática~~	3+~~3~~6
Temas Avanzados en Lenguajes y Sistemas Informáticos	6	#Análisis de redes sociales# y #Diseño de aplicaciones colaborativas en la nube# ~~Asignatura optativa de la materia Temas Avanzados en Ingeniería Informática~~	3+~~3~~6
Gestión de Proyectos en Ingeniería Informática	6	Gestión, Dirección y Liderazgo de de Proyectos de desarrollo Software	6
Prácticas externas o en laboratorios de investigación	6	Prácticas externas o en laboratorios de investigación	6

Las fichas de las asignaturas del plan de estudios actual se pueden consultar en la memoria de verificación disponible en el siguiente enlace:

https://www.uam.es/EPS/documento/1242668284218/MEMORIA_MASTER_INGENIERIAINFORMATICA.pdf?blobheader=application/pdf

7.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO

8. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD Y ANEXOS

8.1 SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD

ENLACE	https://www.uam.es/EPS/SistemaDeGarantiaDeCalidad/1242668432722.htm

8.2 INFORMACIÓN PÚBLICA

La Escuela Politécnica Superior de la Universidad Autónoma de Madrid, en el marco del compromiso conjunto de la Universidad para su integración en el Espacio Europeo de Educación Superior, ha puesto en marcha el **Sistema de Garantía Interno de Calidad** de las Enseñanzas que imparte (**SGIC**). La implantación de este sistema en la Escuela Politécnica Superior es una responsabilidad compartida por el conjunto de la organización.

El fin último del SGIC es garantizar la mejora continua de la calidad de los procesos desarrollados por cada una de las titulaciones que se imparten en la Escuela. Para ello, establece los **Objetivos y Política de Calidad**, define la composición, atribuciones y funcionamiento de la **Comisión de Garantía de Calidad**, e integra y organiza diversas estructuras, acciones e instrumentos en un conjunto de procedimientos:

- Procedimiento de evaluación y mejora de la enseñanza y profesorado
- Procedimientos para garantizar la calidad de las prácticas externas y los programas de movilidad
- Procedimientos de análisis de inserción laboral de graduados y de satisfacción con la formación recibida
- Procedimiento de análisis de la satisfacción de los distintos colectivos y atención a sugerencias y reclamaciones. Criterios específicos para eventual supresión del título

Toda la información pública del Sistema Interno de Garantía de la Calidad se encuentra disponible en el siguiente enlace:

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

https://www.uam.es/EPS/Presentacion/1242668433085.htm

La Oficina de Orientación y Atención al Estudiante, junto con el Centro de Estudios de Posgrado y Formación Continua elabora la información previa a la matrícula y los procedimientos de acogida. La información facilitada por el Centro de Estudios de Posgrado incluye: La información facilitada por el Centro de Estudios de Posgrado se encuentra en la página **http://www.uam.es/posgrado**. A través de ella, los estudiantes pueden encontrar:

- La relación completa de la oferta académica de posgrado de la Universidad, incluyendo:
  - Plan de estudios de cada Máster.
  - Acceso a la página web de cada Máster.
  - Procedimiento y plazos de solicitud de admisión.
  - Procedimiento y plazos de matriculación.
  - Tasas académicas.
- La relación completa de la documentación a presentar:
  - General.
  - Especifica en función de los requisitos de cada Máster.
  - Relación de becas de posgrado tanto de la UAM como de otros organismos e instituciones nacionales e
  - internacionales.
  - Normativa y procedimiento para la homologación de títulos extranjeros.
  - Información explicativa para la legalización de los títulos.
  - Toda la normativa española sobre los estudios de Posgrado y la propia de la Universidad Autónoma de Madrid.
  - Ubicación del Centro de Estudios de Posgrado y datos de contacto, incluyendo la dirección de correo electrónico de consultas para los estudiantes.

Canales de difusión

Con el fin de informar a potenciales estudiantes del Título, se realizará difusión por los siguientes canales:

- Página web de posgrado de la UAM
- Jornadas de Posgrado de la EPS-UAM
- Pantallas informativas de la EPS-UAM
- Listas de correo de estudiantes de los últimos cursos de los grados de la EPS-UAM

Apoyo a los estudiantes

Después del periodo de matrícula y un día antes del inicio formal del curso académico, se desarrolla un acto de recepción a los nuevos estudiantes, donde se les da la bienvenida a la Universidad Autónoma de Madrid y se presentan los Coordinadores del Máster y miembros de la Comisión de Coordinación. En dicho acto recibirán información sobre el desarrollo del máster y sobre los servicios que la UAM ofrece a sus estudiantes así como cualquier normativa que les pueda ser de especial interés para el adecuado desarrollo de su vida en el campus.

La Oficina de Orientación y Atención al Estudiante, junto con el Centro de Estudios de Posgrado, mantienen a través de la web de la Universidad folletos institucionales y Unidades de Información que permiten orientar y reconducir las dudas de los estudiantes ya matriculados.

El Máster Universitario en Ingeniería Informática, además de contar con los procedimientos generales de acogida y orientación a estudiantes de nuevo ingreso, se acoge al Plan de Acción Tutorial de la Escuela Politécnica Superior. La figura del tutor facilita el seguimiento del estudiante a lo largo de todo su ciclo formativo, proporcionándole un apoyo directo en su proceso de toma de decisiones.

Aspectos básicos del Plan de Acción tutorial son: (i) la tutoría de matrícula, en la que se informa, orienta y asesora al estudiante en todos aquellos aspectos académicos relacionados con el plan de estudios y los intereses del estudiante, (ii) el sistema de apoyo permanente, que consiste en el seguimiento directo del estudiante desde que comienza sus estudios de posgrado hasta su incorporación al mercado profesional y (iii) la tutoría académica relacionada con el desarrollo de las competencias y destrezas en la iniciación a la investigación o a la profesión (en particular, las Prácticas Externas y Proyecto Fin de Máster). Los mecanismos incluidos en el Plan de Acción Tutorial se activan con la solicitud de incorporación del estudiante al programa de Máster. En la carta de admisión al Máster se informa a los estudiantes del tutor asignado.

Por otra parte, la Oficina de Acción Solidaria y Cooperación presta apoyo a los miembros de la comunidad universitaria con discapacidad. Sus actividades se organizan en tres áreas: Voluntariado y Cooperación al Desarrollo, Atención a la Discapacidad y Formación, Análisis y Estudios. La labor de apoyo a los estudiantes con discapacidad, con el objetivo de que puedan realizar todas sus actividades en la universidad en las mejores condiciones se concreta en:

- Atención, información, asesoramiento y seguimiento personalizados para la realización de la matrícula, aspectos organizativos, etc. El primer contacto tiene lugar en los primeros días del curso académico y, caso de que no haya demandas específicas por parte del estudiante, la Oficina vuelve a ponerse en contacto con él un mes antes de empezar las convocatorias de exámenes.
- Acciones conducentes a la igualdad de oportunidades: servicio de tutorías, asistencia por parte de cuidadores procedentes de las Escuelas de Enfermería, servicio de intérpretes por lengua de signos, servicio de transporte adaptado y servicio de voluntariado de acompañamiento. Además, se facilita la gestión de recursos materiales y técnicos, por ejemplo la transcripción de exámenes y material impreso a Braille
- Asesoramiento para la accesibilidad universal, tanto arquitectónica como electrónica.
- Asesoramiento y orientación al empleo: programas específicos para estudiantes con discapacidad.
- Asesoramiento al personal docente sobre la adaptación del material didáctico y pruebas de evaluación y al personal de administración y servicios en cuanto a la evaluación de las necesidades del alumnado y las adaptaciones que cada año son necesarias.

8.3 ANEXOS

Ver Apartado 8: Anexo 1.

PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

RESPONSABLE DEL TÍTULO			
CARGO	**NOMBRE**	**PRIMER APELLIDO**	**SEGUNDO APELLIDO**
Director de la Escuela Politécnica Superior de la	JOSE MARIA	MARTINEZ	SANCHEZ

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Universidad Autónoma de Madrid			
DOMICILIO	**CÓDIGO POSTAL**	**PROVINCIA**	**MUNICIPIO**
Avda. Francisco Tomás y Valiente, 11	28049	Madrid	Madrid
EMAIL	**FAX**		
director.eps@uam.es	914972224		

REPRESENTANTE LEGAL			
CARGO	**NOMBRE**	**PRIMER APELLIDO**	**SEGUNDO APELLIDO**
Vicerrectora de Estudios de Posgrado y Formación Continua	MARIA ISABEL	ALONSO	BELMONTE
DOMICILIO	**CÓDIGO POSTAL**	**PROVINCIA**	**MUNICIPIO**
C/ Einstein, 3. Edificio Rectorado. Ciudad Universitaria de Cantoblanco	28049	Madrid	Madrid
EMAIL	**FAX**		
vicerrectorado.posgrad@uam.es	914973970		

El Rector de la Universidad no es el Representante Legal
Ver Personas asociadas a la solicitud: Anexo 1.

SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
CARGO	**NOMBRE**	**PRIMER APELLIDO**	**SEGUNDO APELLIDO**
Coordinador del Máster Universitario en Ingeniería Informática de la Universidad Autónoma de Madrid	JAVIER	GOMEZ	ESCRIBANO
DOMICILIO	**CÓDIGO POSTAL**	**PROVINCIA**	**MUNICIPIO**
Avda. Francisco Tomás y Valiente, 11	28049	Madrid	Madrid
EMAIL	**FAX**		
coordinador.master.ing.inf@uam.es	914972224		

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Apartado 1: Anexo 6

Nombre :1_10_Justificacion3.pdf

HASH SHA1 :2C12FC9747485534407383722C56E0BAA78612B6

Código CSV :760153933873039370644663

Ver Fichero: 1_10_Justificacion3.pdf

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Apartado 3: Anexo 2

Nombre :3_2_reconocimiento creditos_Titulos propios.pdf

HASH SHA1 :4EBC47CA165379433E5B464FA40E7C66B7C7D1DD

Código CSV :734344976176631610738062

Ver Fichero: 3_2_reconocimiento creditos_Titulos propios.pdf

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Apartado 4: Anexo 1

Nombre :4_1_Planificacion de las ensenanzas.pdf

HASH SHA1 :F9D8DC7A0C4696EF39A50D9D9D1E6675884F8A87

Código CSV :760141682355711995290326

Ver Fichero: 4_1_Planificacion de las ensenanzas.pdf

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Apartado 5: Anexo 1

Nombre :05_PersonalAcademicoYApoyoDocencia.pdf

HASH SHA1 :B206476C2228CFFA2F290EA6F48F0B9C6C561B2B

Código CSV :757335928827237443081839

Ver Fichero: 05_PersonalAcademicoYApoyoDocencia.pdf

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Apartado 5: Anexo 2

Nombre :05_OtrosRecursosHumanos.pdf

HASH SHA1 :8DA01526350038FF7F555775928ADABAFE278E91

Código CSV :757080155034665410100514

Ver Fichero: 05_OtrosRecursosHumanos.pdf

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6_Recursos Materiales.pdf

HASH SHA1 :1DE2DECEE8E23AF342C5422A98B5147930358EB6

Código CSV :757335146447938916367031

Ver Fichero: 6_Recursos Materiales.pdf

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7_1_ Cronograma de implantacion.pdf

HASH SHA1 :DA6E6826BD33670F2C6DCF5E187338B17CF7EBF7

Código CSV :738292916769704371753332

Ver Fichero: 7_1_ Cronograma de implantacion.pdf

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

Apartado Personas asociadas a la solicitud: Anexo 1

Nombre : Delegación Firma2021.pdf

HASH SHA1 :7F0FF1AE9477099AF0D7B0213E0B3FB0FA1FA703

Código CSV :69301368691069792304171l

Ver Fichero: Delegación Firma2021.pdf

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es

CSV: 760156111896811486347227 - Verificable en https://sede.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sede.administracion.gob.es