

IMPRESO SOLICITUD PARA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

De conformidad con el Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales

| UNIVERSIDAD SOLICITANTE | | CENTRO | CÓDIGO CENTRO |
|---|--|--|---------------|
| Universidad de Jaén | | Escuela Politécnica Superior (Jaén) | 23004793 |
| NIVEL | | DENOMINACIÓN CORTA | |
| Máster | | Ingeniería Informática | |
| DENOMINACIÓN ESPECÍFICA | | | |
| Máster Universitario en Ingeniería Informática por la Universidad de Jaén | | | |
| RAMA DE CONOCIMIENTO | | CONJUNTO | |
| Ingeniería y Arquitectura | | No | |
| HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS | | NORMA HABILITACIÓN | |
| No | | | |
| SOLICITANTE | | | |
| NOMBRE Y APELLIDOS | | CARGO | |
| ANTONIO RUIZ MEDINA | | Director de Secretariado de Enseñanzas de Máster Oficial | |
| Tipo Documento | | Número Documento | |
| NIF | | 26013133H | |
| REPRESENTANTE LEGAL | | | |
| NOMBRE Y APELLIDOS | | CARGO | |
| JUAN ROSAS SANTOS | | Vicerrector de Enseñanzas de Grado, Postgrado y Formación Permanente | |
| Tipo Documento | | Número Documento | |
| NIF | | 15986710P | |
| RESPONSABLE DEL TÍTULO | | | |
| NOMBRE Y APELLIDOS | | CARGO | |
| FRANCISCO JAVIER GALLEGO ALVAREZ | | Director Escuela Politécnica Superior de Jaén | |
| Tipo Documento | | Número Documento | |
| NIF | | 25995907L | |
| 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 |
| Campus Las Lagunillas, s/n; Edif. Rectorado (B-1) | | 23071 | Jaén |
| E-MAIL | | PROVINCIA | TELÉFONO |
| vicestudios@ujaen.es | | Jaén | 953212638 |

3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, 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 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

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 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

| | |
|--|--|
| | En: Jaén, AM 24 de febrero de 2017 |
| | Firma: Representante legal de la Universidad |

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

| NIVEL | DENOMINACIÓN ESPECÍFICA | CONJUNTO | CONVENIO | CONV. ADJUNTO |
|---|---|----------------------------|---------------------|--------------------------|
| Máster | Máster Universitario en Ingeniería Informática por la Universidad de Jaén | No | | Ver Apartado 1: Anexo 1. |
| LISTADO DE ESPECIALIDADES | | | | |
| No existen datos | | | | |
| RAMA | | ISCED 1 | ISCED 2 | |
| Ingeniería y Arquitectura | | Ciencias de la computación | Seleccione un valor | |
| NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA | | | | |
| AGENCIA EVALUADORA | | | | |
| Agencia Andaluza del Conocimiento | | | | |
| UNIVERSIDAD SOLICITANTE | | | | |
| Universidad de Jaén | | | | |
| LISTADO DE UNIVERSIDADES | | | | |
| CÓDIGO | | UNIVERSIDAD | | |
| 050 | | Universidad de Jaén | | |
| LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS | | | | |
| CÓDIGO | | UNIVERSIDAD | | |
| No existen datos | | | | |
| LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES | | | | |
| No existen datos | | | | |

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

| CRÉDITOS TOTALES | CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS | CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS |
|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| 90 | | 0 |
| CRÉDITOS OPTATIVOS | CRÉDITOS OBLIGATORIOS | CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER |
| 18 | 60 | 12 |
| LISTADO DE ESPECIALIDADES | | |
| ESPECIALIDAD | CRÉDITOS OPTATIVOS | |
| No existen datos | | |

1.3. Universidad de Jaén

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

| LISTADO DE CENTROS | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| CÓDIGO | CENTRO |
| 23004793 | Escuela Politécnica Superior (Jaén) |

1.3.2. Escuela Politécnica Superior (Jaén)

1.3.2.1. Datos asociados al centro

| TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO | | |
|--|--------------------------|-------------|
| PRESENCIAL | SEMPRESENCIAL | A DISTANCIA |
| Sí | No | No |
| PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS | | |
| PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN | SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN | |
| 30 | 30 | |
| | TIEMPO COMPLETO | |

| | ECTS MATRÍCULA MÍNIMA | ECTS MATRÍCULA MÁXIMA |
|---|-----------------------|-----------------------|
| PRIMER AÑO | 60.0 | 60.0 |
| RESTO DE AÑOS | 30.0 | 78.0 |
| TIEMPO PARCIAL | | |
| | ECTS MATRÍCULA MÍNIMA | ECTS MATRÍCULA MÁXIMA |
| PRIMER AÑO | 24.0 | 36.0 |
| RESTO DE AÑOS | 24.0 | 36.0 |
| NORMAS DE PERMANENCIA | | |
| http://www10.ujaen.es/node/13272/download/npc092103.pdf | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |

2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

| 3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES |
|--|
| BÁSICAS |
| CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación |
| CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio |
| CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades |
| CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. |
| GENERALES |
| CG1 - Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la ingeniería informática. |
| CG2 - Capacidad para la dirección de obras e instalaciones de sistemas informáticos, cumpliendo la normativa vigente y asegurando la calidad del servicio. |
| CG3 - Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares. |
| CG4 - 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. |
| CG5 - 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. |
| CG6 - 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. |
| CG7 - 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. |
| CG8 - Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos. |
| CG9 - Capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero en Informática. |
| CG10 - 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. |
| 3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES |
| CTI1 - Capacidad para trabajar, dirigir y gestionar conflictos en un grupo multidisciplinar y/o un entorno multilingüe. |
| CTI2 - Capacidad para la gestión de la información, manejo y aplicación de las especificaciones técnica y la legislación necesaria para la práctica de la ingeniería. |
| CTI3 - Capacidad de emprendimiento y cultura emprendedora. |
| CTI4 - Respeto a los derechos humanos y de los que sufren alguna discapacidad y voluntad para eliminar factores discriminatorios con género, origen, etc. |
| CTI5 - Capacidad para la transmisión oral y escrita de información adaptada a la audiencia. |
| 3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS |
| CED1 - 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. |
| CED2 - 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.

CED3 - 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.

CET1 - Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.

CET2 - 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.

CET3 - Capacidad para asegurar, gestionar, auditar y certificar la calidad de los desarrollos, procesos, sistemas, servicios, aplicaciones y productos informáticos.

CET4 - 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.

CET5 - 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.

CET6 - Capacidad para diseñar y evaluar sistemas operativos y servidores, y aplicaciones y sistemas basados en computación distribuida.

CET7 - Capacidad para comprender y poder aplicar conocimientos avanzados de computación de altas prestaciones y métodos numéricos o computacionales a problemas de ingeniería.

CET8 - Capacidad de diseñar y desarrollar sistemas, aplicaciones y servicios informáticos en sistemas empotrados y ubicuos.

CET9 - 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.

CET10 - Capacidad para utilizar y desarrollar metodologías, métodos, técnicas, programas de uso específico, normas y estándares de computación gráfica.

CET11 - Capacidad para conceptualizar, diseñar, desarrollar y evaluar la interacción persona-ordenador de productos, sistemas, aplicaciones y servicios informáticos.

CET12 - Capacidad para la creación y explotación de entornos virtuales, y para la creación, gestión y distribución de contenidos multimedia.

CEP1 - 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 sintetizan las competencias adquiridas en las enseñanzas.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

4.2 Requisitos de Acceso y Criterios de Admisión

Perfil de Ingreso Recomendado

El perfil de ingreso recomendado para los estudiantes del máster es el que acredita haber adquirido las competencias de un grado descritas en el apartado 3 del Anexo II de la Resolución de 8 de Junio de 2009, de la Secretaría General de Universidades (BOE-A-2009-12977), en el que se referencia al Grado de Ingeniería Informática.

A este perfil recomendado se pueden añadir los siguientes titulados:

- **Ingenieros en Informática.** Estos titulados superiores ya poseen las competencias necesarias de acceso al máster, por lo que tendrán acceso directo al máster de Ingeniería Informática.
- **Ingenieros Técnicos en Informática.** Estos titulados, que no han adquirido el número de créditos correspondientes a un título de grado, deberán cursar los complementos de formación necesarios en función de las competencias adquiridas en su titulación de origen de acuerdo a las diferentes ramas de dicha ingeniería. Estos complementos corresponderán con asignaturas del Grado de Informática implantado actualmente en la Universidad de Jaén.
- **Resto de titulaciones.** Igualmente, el resto de titulados que soliciten su ingreso al máster, tendrán que cursar los complementos de formación específicos determinados por la Comisión Académica del Máster

Acceso

El Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, establece en su artículo 16.:

- Quienes estén en posesión de cualquier título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de Máster. (Art. 16.1).

- Titulados conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de la homologación de sus títulos, previa comprobación por la Universidad de que aquéllos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado. El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo de que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de Máster. (Art. 16.2).
- Quienes estén en posesión de un título oficial de Licenciado, Arquitecto o Ingeniero. (Disposición adicional cuarta, apartado 2).
- Quienes estén en posesión de un título oficial de Diplomado, Arquitecto Técnico o Ingeniero Técnico. (Disposición adicional cuarta, apartado 3). En los anteriores casos, y de acuerdo con las recomendaciones de la Secretaría de Universidades antes citadas y el art. 17.2 del propio R.D. 1393/2007, la Universidad, en el ámbito de su autonomía, podrá exigir formación adicional necesaria teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos derivados de las enseñanzas cursadas en los planes de estudios de origen y los previstos en el plan de estudios de las enseñanzas de Máster solicitadas.

De acuerdo con las previsiones del artículo 73 del Decreto Legislativo 1/2013, de 8 de enero, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley Andaluza de Universidades, a los únicos efectos del ingreso en los centros universitarios, todas las Universidades públicas andaluzas se constituyen en un distrito único para los estudios de grado y de máster, mediante acuerdo entre las mismas y la Consejería competente en materia de Universidades, a fin de evitar la exigencia de diversas pruebas de evaluación. Las actuaciones que deban realizarse con esta finalidad serán llevadas a cabo por una comisión técnica del Consejo Andaluz de Universidades, cuya composición, funciones y régimen de actuación se determinarán reglamentariamente.

La información relativa al acceso a la Universidad de Jaén y preinscripción en los estudios universitarios se facilita a través de dos vías:

1. Distrito Único Universitario Andaluz (artículo 66 de la Ley 12/2011 de 16 de diciembre de modificación de la Ley Andaluza de Universidades) : <http://www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciaempresa/sguit/>
2. Página web de la Universidad de Jaén: <http://www.ujaen.es/serv/acceso/inicio/index.htm>

No existen condiciones o pruebas de acceso especiales para la admisión a esta titulación. La admisión se realizará en función de la titulación de origen tal y como se señala en el Perfil de Ingreso.

En todo caso, el acceso a la Universidad se realizará desde el pleno respeto a los derechos fundamentales y a los principios de igualdad, mérito y capacidad. Igualmente, se tendrán en cuenta los principios de accesibilidad universal y diseño para todos según lo establecido en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

Requisitos de acceso al Máster

Las condiciones generales de acceso al presente Máster en Ingeniería Informática se establecen en el apartado 4.2 del Anexo I de la Resolución de 8 de junio de 2009, de la Secretaría General de Universidades (BOE-A-2009-12977):

- Podrá acceder a este Máster en Ingeniería Informática, 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 de esa Resolución, 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.
- 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 si 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.
- 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, modificado por el Real Decreto 861/2010.

Admisión

Teniendo en cuenta el artículo 17 del Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, se fijan anualmente por la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía, todos los aspectos relacionados con la admisión (criterios de admisión, órgano que llevará a cabo el proceso de admisión y su composición, criterios de valoración de los méritos y las pruebas de admisión, etc.) mediante publicación del correspondiente acuerdo por el que se aprueba y hace público el procedimiento de gestión para el ingreso en los estudios de Máster en los Centros de las Universidades Públicas de Andalucía.

Para el curso 2012-2013 se puede consultar en: <http://www.juntadeandalucia.es/boja/boletines/2012/21/d/updf/d31.pdf>

Criterios de Admisión

Según el acuerdo del Distrito Único Andaluz de 30 de Julio de 2014, las plazas disponibles serán asignadas aplicando el siguiente criterio:

1. Estudiantes procedentes de Ingeniería Informática y los Grados en Ingeniería Informática, Ingeniería de Software, Ingeniería Informática-Ingeniería de Computadores, Ingeniería Informática-Ingeniería del Software, Ingeniería Informática-Tecnologías Informáticas, Ingeniería Informática en Sistemas de Información.
2. Estudiantes procedentes de Ingeniería Técnica Informática de Gestión e Ingeniería Técnica Informática de Sistemas. Los estudiantes provenientes de estos títulos deberán cursar los complementos de formación necesarios en función de las competencias adquiridas en su titulación de origen.
3. Estudiantes procedentes de Grados en Ingeniería, Ingenieros e Ingenieros Técnicos. Los estudiantes provenientes de estos títulos deberán cursar los complementos de formación necesarios en función de las competencias adquiridas en su titulación de origen.

4. Estudiantes procedentes del resto de titulaciones. Los estudiantes provenientes de estos títulos deberán cursar los complementos de formación necesarios en función de las competencias adquiridas en su titulación de origen.

La ordenación de candidatos dentro de cada grupo de titulaciones de preferencia se realizará a partir del expediente académico en la titulación de acceso.

Ordenados los estudiantes que solicitan la admisión con arreglo a los criterios de valoración antedichos, serán admitidos tantos solicitantes como plazas se oferten, por estricto orden de prelación. En caso de que se produzcan renunciaciones, podrán optar a la admisión los solicitantes no seleccionados en primera instancia, otra vez de acuerdo a su orden de méritos.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

4.3 Apoyo y Orientación a estudiantes, una vez matriculados

A través de la página web de la Universidad de Jaén se mantiene actualizada la información de interés para estudiantes de nuevo ingreso:

<http://www10.ujaen.es/alumnos>

Además, los primeros días de cada inicio de curso la Universidad de Jaén organiza unas Jornadas de Acogida dirigidas a los estudiantes de nuevo ingreso en las que con carácter general se les informa, entre otros, de los siguientes aspectos:

- Información general sobre la estructura y funcionamiento de la universidad.
- Información específica sobre la titulación (horarios, aulas, laboratorios, etc.)
- Servicios dirigidos a los estudiantes (<http://www10.ujaen.es/conocenosenorganos-gobierno/vicest>)
- Unidad de atención a los estudiantes con discapacidad.
- Unidad de atención a los estudiantes con dificultades específicas de aprendizaje.
- Unidad de atención a estudiantes sobredotados y con alta capacidad.
- Voluntariado.
- Prácticas de empresa.
- Orientación profesional.
- Apoyo a emprendedores.

La coordinación del máster, antes del comienzo de las clases, realizará una sesión de recepción y orientación dirigida a los estudiantes de nuevo ingreso con el fin de mostrar los recursos, herramientas y materiales que tanto la Universidad de Jaén como el máster pone a su disposición. Igualmente se ofrecerá información detallada de aspectos concretos del máster (profesores, tutores, coordinadores, contenidos, horarios, metodologías, ritmos de trabajo, materiales, uso de la plataforma virtual, espacios docentes, etc.).

En el marco de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (en su artículo 46.2.e), que recoge que el derecho de los estudiantes al "asesoramiento y asistencia por parte de los profesores y tutores en el modo que se determine", se reconoce la importancia de las labores de orientación y tutorización dentro del sistema universitario actual. Conscientes de la necesidad de procurar medios de atención y potenciación de la cercanía a los estudiantes, en una universidad moderna y comprometida con su labor de proyección social, el máster ofrecerá una tutorización curricular y apoyo académico personalizado, así como los mecanismos para su orientación profesional.

Se nombrarán, asimismo, coordinadores de asignaturas para unificar los contenidos teórico-prácticos en la docencia de asignaturas impartidas por varios profesores. También colaborarán en las funciones de tutoría especializada del coordinador de módulo.

La Escuela Politécnica Superior de Jaén, por su parte, ofrece los siguientes servicios en todos los títulos ofertados:

- **Accesibilidad:** tanto la Dirección como la Secretaría de la Escuela Politécnica Superior de Jaén están accesibles a diario para cualquier consulta de ámbito académico que afecte a los estudios de la misma. Además, la página web de la Escuela: <http://eps.ujaen.es/> ofrece información de horarios de actividades académicas, calendarios de evaluación, programas de asignaturas, modo de contacto y horarios de tutorías del profesorado, etc.
- Subdirección de Estudiantes: La Escuela Politécnica Superior tiene la figura del "Subdirector de Estudiantes", encargado de coordinar las relaciones con el Consejo de Estudiantes y las Asociaciones Culturales de la Escuela. El subdirector de estudiantes de la EPS-Jaén tiene como funciones principales:
 1. Servir de enlace entre el equipo de dirección de la EPS y los estudiantes matriculados en la Escuela. Informando y asesorando de manera individualizada a los estudiantes en la toma de decisiones directamente relacionadas con su formación curricular o dirigiéndolos al miembro del equipo que mejor pueda resolver sus dudas e inquietudes.
 2. Articular los mecanismos docentes necesarios que faciliten la integración o inclusión social de los alumnos/as con necesidades educativas especiales matriculados en la EPS-Jaén.
 3. Fomentar y alentar la participación de los estudiantes en la vida universitaria.
 4. Ayudar a las asociaciones de estudiantes adscritas al centro en la organización de actividades de interés para la formación integral de los alumnos de la escuela.
 5. Organizar y coordinar las reuniones y eventos directamente relacionados con los estudiantes del centro: Jornadas de Recepción, reuniones de delegados, actos de imposición de becas, etc.
 6. Informar a potenciales estudiantes que muestran el interés por incorporarse al centro de: nuestra estructura, peculiaridades de las titulaciones que impartimos y resto de las dudas o consultas que puedan surgirles.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

| MÍNIMO | MÁXIMO |
|--------|--------|
| 0 | 0 |

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

| MÍNIMO | MÁXIMO |
|--------|--------|
| 0 | 0 |

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

| Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional | |
|---|--------|
| MÍNIMO | MÁXIMO |
| 0 | 15 |

4.4 Sistemas de Transferencia y Reconocimiento de Créditos

La normativa de transferencia y reconocimiento de créditos aplicable a los másteres en la Universidad de Jaén fue aprobada en sesión nº 24 de fecha 30 de abril de 2013, modificada en sesión nº 39 de fecha 8 de abril de 2014, y en sesión nº 49 de fecha 30 de enero de 2015 del Consejo de Gobierno de la Universidad de Jaén y puede consultarse en el siguiente enlace:

http://www10.ujaen.es/sites/default/files/users/cepuja/Normativa%20de%20M%C3%A1steres%20Oficiales%20de%20la%20UJA_modificacion%20enero%202015_aprobada%20CG.pdf

Reconocimiento y transferencia de créditos

1. A efectos de su constancia en el expediente académico del alumnado, se establecen dos procedimientos de incorporación de créditos: reconocimiento y transferencia. Se entiende por reconocimiento la aceptación por una universidad de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la misma u otra universidad, son computados en otras distintas a efectos de la obtención de un título oficial. Asimismo, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales, o en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.
2. La experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser también reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título.
3. En todo caso, no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de Máster.
4. La transferencia de créditos implica que, en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, se incluirán la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.

Criterios aplicables al reconocimiento y transferencia de créditos

1. El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios.
2. Los créditos procedentes de títulos propios de la Universidad de Jaén u otras Universidades podrán, excepcionalmente, ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al señalado en el párrafo anterior o, en su caso, ser objeto de reconocimiento en su totalidad siempre que el correspondiente título propio haya sido extinguido y sustituido por un título oficial. A tal efecto, en la memoria de verificación del nuevo plan de estudios propuesto y presentado a verificación se hará constar tal circunstancia y se deberá acompañar a la misma, además de lo dispuesto en el anexo I del Real Decreto 1393/2007, el diseño curricular relativo al título propio, en el que conste: número de créditos, planificación de las enseñanzas, objetivos, competencias, criterios de evaluación, criterios de calificación y obtención de la nota media del expediente, proyecto final de Grado o de Máster, etc., a fin de que la Agencia de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) o el órgano de evaluación que la Ley de las comunidades autónomas determinen, compruebe que el título que se presenta a verificación guarda la suficiente identidad con el título propio anterior y se pronuncie en relación con el reconocimiento de créditos propuesto por la Universidad. En todo caso, se deberá incluir y justificar en la memoria de los planes de estudios que se presenten a verificación los criterios de reconocimiento de créditos.
3. Con carácter general, cuando se reconozcan créditos de estudios oficiales, éstos sólo podrán proceder de estudios cursados a nivel de Máster Universitario o Doctorado. Excepcionalmente, en aquellos másteres que incluyan complementos de formación o asignaturas de nivelación se podrán reconocer asignaturas de Grado, Licenciatura, Ingeniería o Arquitectura previo informe positivo de la Comisión de Docencia en Postgrado.
4. Todos los créditos obtenidos por el alumnado en enseñanzas oficiales cursados en cualquier Universidad, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título, regulado en el Real Decreto 1044/2003, de 1

de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las Universidades del Suplemento Europeo al Título.

Calificación en asignaturas reconocidas

1. En aplicación del Real Decreto 1044/2003, de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las universidades del Suplemento Europeo al Título, las asignaturas reconocidas tendrán la equivalencia en puntos correspondiente a la calificación obtenida en el centro de procedencia. En el caso de que las calificaciones aportadas no se encuentren reflejadas numéricamente, se establecerán las siguientes equivalencias: Aprobado, 5; Notable, 7; Sobresaliente, 9; Matrícula de Honor, 10.
2. Si no existiese equivalencia con el sistema de calificaciones de origen, la calificación que se asignará por defecto será de Aprobado 5, según el RD 1125/2003, de 5 de septiembre de 2003.
3. En el caso de créditos procedentes de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales, su reconocimiento no incorporará calificación, por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente.

Estudios extranjeros realizados fuera del EEES

Para el alumnado que solicite reconocimiento de créditos por haber realizado estudios extranjeros realizados fuera del EEES se mantiene el régimen establecido en el Real Decreto 285/2004, de 20 de febrero, por el que se regulan las condiciones de homologación y convalidación de títulos y estudios extranjeros de educación superior. Una vez efectuada la homologación, el reconocimiento de créditos estará sujeto a las normas expresadas en esta normativa.

Procedimiento para la solicitud

1. Tanto la transferencia como el reconocimiento de créditos deberán ser solicitados por el alumnado. Para ello, será requisito imprescindible que quien lo solicite se encuentre matriculado en los estudios correspondientes durante el curso académico en el que se realiza la solicitud. La Universidad de Jaén establecerá, cada curso académico, los plazos de solicitud pertinentes con el fin de coordinar los mismos con los periodos de matrícula.
2. Las solicitudes deberán ir acompañadas de la documentación necesaria para proceder a su resolución: certificación académica, certificación que acredite la experiencia laboral o profesional, y programa docente de las materias o asignaturas, así como cualquier otra documentación que se estime conveniente para adoptar, motivadamente, dicha resolución.
3. Realizada la solicitud, el Servicio de Gestión Académica comprobará que ésta contiene la documentación necesaria para su resolución, y en su defecto, requerirá a la persona interesada que subsane las posibles deficiencias.
4. Las Comisiones de Coordinación Académica de los Másteres Oficiales emitirán un informe preceptivo justificando la resolución favorable o, en su caso, desfavorable. Dicho informe será remitido al Servicio de Gestión Académica de la Universidad de Jaén, quien enviará esta documentación a la Comisión de Docencia en Postgrado.
5. Las Resoluciones de reconocimiento y transferencia de créditos podrán ser recurridas en alzada ante el Rector de la Universidad de Jaén, en el plazo de un mes a contar desde la fecha de la resolución.
6. Si la resolución fuese negativa, la persona afectada podrá, dentro de los diez días siguientes a la notificación de dicha resolución, matricularse de las asignaturas o créditos no reconocidos.

Régimen económico

El reconocimiento y la transferencia de créditos tendrán los efectos económicos que determine anualmente el Decreto de la Junta de Andalucía por el que se fijan los precios públicos y tasas a satisfacer por la prestación de servicios académicos y administrativos universitarios para el curso correspondiente.

Nota: El porcentaje del 15% de créditos de reconocimiento máximos acreditados por experiencia laboral y profesional corresponde en este máster a 13,5 ECTS.

Procedimiento de reconocimiento de créditos por experiencia laboral

La Escuela Politécnica Superior, centro que imparte el Máster, posee un procedimiento específico para el reconocimiento de créditos por acreditación profesional para las titulaciones de Grado y Máster:

<http://eps.ujaen.es/noticias/PROCEDIMIENTO%20ACREDITACION%20PROFESIONAL.pdf>

La experiencia laboral y profesional será estudiada por la Comisión de Coordinación Académica del Máster en base a los informes presentados por los candidatos, siguiendo los criterios del mencionado procedimiento, y siempre teniendo en cuenta que la experiencia laboral y profesional acreditada garantice la adquisición de las competencias de las materias o asignaturas sobre las que se solicite reconocimiento.

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

La Comisión Académica del Máster determinará los complementos de formación que deberán cursar los estudiantes de acuerdo a su perfil de ingreso específico, tal y como queda descrito en el Apartado 4.2 de la presente memoria. Estos complementos de formación tendrán como objeto cubrir las competencias no cursadas por el estudiante, y corresponderán con asignaturas del Grado de Ingeniería Informática.

Las condiciones generales de acceso al presente Máster en Ingeniería Informática se establecen en el apartado 4.2 del Anexo I de la Resolución de 8 de junio de 2009, de la Secretaría General de Universidades (BOE-A-2009-12977)

Todos los estudiantes admitidos en el Máster con un título oficial de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión o Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas por la Universidad de Jaén deberán realizar como complementos de formación, las materias contempladas en el curso de adaptación que se indican en la Tabla 4.6.1.

Dichos complementos de formación se realizarán en el Grado de Ingeniería Informática impartido en la Universidad de Jaén mediante el curso de adaptación para la obtención del correspondiente Grado.

Tabla 4.6.1

| Complementos de Formación (Asignaturas del Grado en Ing. Informática) | | | | | | | |
|---|-------|------|-------|--|-------|------|--|
| Asignatura | Curso | Sem. | Créd. | Asignatura | Curso | Sem. | Créd. |
| Gestión y administración de bases de datos (1) (13312016) | 3º | 1º | 6 | Sistemas concurrentes y distribuidos (1) (13312028) | 2º | 2º | 6 |
| | | | | Bases de datos II (TR.-ITIG) (Cod. 6280) | | | Ampliación de sistemas operativos (OP.-ITIG) (Cod. 5272) |
| | | | | Inteligencia artificial (1) (13312020) | 2º | 2º | 6 |
| | | | | | | | Introducción a la inteligencia artificial (OP.-ITIG) (Cod. 5259) |
| OPCIÓN A: Especialidad de <i>INGENIERÍA DEL SOFTWARE</i> | | | | | | | |
| | | | | Auditoría informática (1) (13312002) | 3º | 2º | 6 |
| | | | | | | | Auditoría Informática (OP.-ITIG) (Cod. 5291) |
| | | | | Desarrollo de aplicaciones Web (13312007) | 3º | 2º | 6 |
| | | | | | | | Desarrollo ágil (13312005) |
| OPCIÓN B: Especialidad de <i>SISTEMAS DE LA INFORMACIÓN</i> | | | | | | | |
| | | | | Sistemas de información para el negocio electrónico (13312032) | 3º | 2º | 6 |
| | | | | | | | Bases de datos distribuidas (13312003) |
| | | | | Sistemas inteligentes de información (13312034) | 3º | 2º | 6 |
| | | | | | | | |

1. Figuran tachadas o subrayadas aquellas asignaturas que son reconocibles por asignaturas obligatorias u optativas superadas en ITI.
2. Si no se ha superado la asignatura optativa se debe cursar la asignatura de complementos de formación.

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

| | | |
|---|------------------------------|------------------------------|
| 5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS | | |
| Ver Apartado 5: Anexo 1. | | |
| 5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| A1 Clases expositivas en gran grupo | | |
| A2 Clases en pequeño grupo | | |
| A3 Tutorías colectivas/individuales | | |
| A4 Prácticas externas | | |
| A5 Trabajo fin de máster | | |
| A6 Actividades dirigidas en plataforma de docencia virtual | | |
| 5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| M1 Clases expositivas en gran grupo: Clases magistrales | | |
| M2 Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales | | |
| M3 Clases expositivas en gran grupo: Conferencias | | |
| M4 Clases en pequeño grupo: Actividades practicas | | |
| M5 Clases en pequeño grupo: Seminarios | | |
| M6 Clases en pequeño grupo: Laboratorios | | |
| M7 Clases en pequeño grupo: Aulas de informática | | |
| M8 Clases en pequeño grupo: Resolución de ejercicios | | |
| M9 Clases en pequeño grupo: Presentaciones/exposiciones | | |
| M10 Trabajo fin de máster: Orientación/tutela individualizada | | |
| M11 Trabajo fin de máster: Trabajo autónomo del estudiante | | |
| M12 Prácticas externas: Estudio de procedimientos/casos en un escenario profesional | | |
| M13 Trabajo dirigido en docencia virtual: teorías y ejemplos generales, resolución de ejercicios, uso de herramientas TIC, etc. | | |
| 5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| S1 Asistencia y participación | | |
| S2 Conceptos teóricos de la materia | | |
| S3 Realización de trabajos, casos o ejercicios | | |
| S4 Prácticas de laboratorio/ordenador | | |
| S5 Informe del tutor de Prácticas Externas | | |
| S6 Defensa del trabajo fin de máster | | |
| 5.5 NIVEL 1: Dirección y Gestión | | |
| 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1 | | |
| NIVEL 2: Dirección y Gestión en Tecnología de la Información | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | Obligatoria | |
| ECTS NIVEL 2 | 12 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral | | |
| 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 |
| | | |

| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
|--|-----------------------|-----------------------|
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: Gestión y Gobierno en Tecnología de la Información | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Obligatoria | 6 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| 6 | | |
| 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 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: Planificación de Proyectos Tecnológicos y Científicos | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Obligatoria | 6 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| 6 | | |
| 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 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | No |

| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
|--|--------|-----------|
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| <p>Resultado 1: Conocer los aspectos relativos a la gestión de los recursos, proyectos y servicios del área de TI de una organización para dar respuesta a las estrategias y demandas de la misma.</p> <p>Resultado 2: Conocer las responsabilidades del CIO (Oficial en jefatura de sistemas) de una organización y capacidad de reorganizar la misma para tener un gobierno efectivo de las TI.</p> <p>Resultado 3: Ser capaz de gestionar y gobernar las TI basándose en estándares internacionales.</p> <p>Resultado 4: Capacitar en la administración, control y regulación los SI de una organización</p> <p>Resultado 5: Obtener los conocimientos para diseñar y dirigir todos los aspectos de un proyecto de I+D+I cumpliendo con los criterios de calidad y medioambientales establecidos o recomendados</p> <p>Resultado 6: Ser capaz de liderar equipos de trabajo relacionados con la TI y trabajar en equipo bajo el liderazgo de otra persona</p> <p>Resultado 7: Conocer las metodologías y herramientas de gestión, planificación y control de proyectos en TI</p> <p>Resultado 8: Ser capaz de ser agente activo de políticas de innovación en TI en diversos entornos</p> | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Gestión y Gobierno TI <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gestión de servicios TI. ◦ Gobernanza TI • Planificación y dirección de proyectos tecnológicos y científicos <ul style="list-style-type: none"> ◦ Gestión de proyectos I+D+i en Tecnologías de la información (fundamentos, financiación, fiscalidad, protección de resultados, explotación, ética) ◦ Metodología de gestión de proyectos de TI: Herramientas, guías, técnicas y tácticas para los gestores de proyectos. | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| CG1 - Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la ingeniería informática. | | |
| CG2 - Capacidad para la dirección de obras e instalaciones de sistemas informáticos, cumpliendo la normativa vigente y asegurando la calidad del servicio. | | |
| CG3 - Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares. | | |
| CG4 - 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. | | |
| CG5 - 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. | | |
| CG6 - 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. | | |
| CG7 - 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. | | |
| CG8 - Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos. | | |
| CG9 - Capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero en Informática. | | |
| CG10 - 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. | | |
| CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio | | |

| | | |
|---|---------------------------|---------------------------|
| CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios | | |
| CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades | | |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES | | |
| CTI1 - Capacidad para trabajar, dirigir y gestionar conflictos en un grupo multidisciplinar y/o un entorno multilingüe. | | |
| CTI2 - Capacidad para la gestión de la información, manejo y aplicación de las especificaciones técnica y la legislación necesaria para la práctica de la ingeniería. | | |
| CTI3 - Capacidad de emprendimiento y cultura emprendedora. | | |
| CTI4 - Respeto a los derechos humanos y de los que sufren alguna discapacidad y voluntad para eliminar factores discriminatorios con género, origen, etc. | | |
| CTI5 - Capacidad para la transmisión oral y escrita de información adaptada a la audiencia. | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| CED1 - Capacidad para la integración de tecnologías, aplicaciones, servicios y sistemas propios de la Ingeniería Informática, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinarios. | | |
| CED2 - 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 multidisciplinarios. | | |
| CED3 - 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. | | |
| CET3 - Capacidad para asegurar, gestionar, auditar y certificar la calidad de los desarrollos, procesos, sistemas, servicios, aplicaciones y productos informáticos. | | |
| CET4 - 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. | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| A1 Clases expositivas en gran grupo | 150 | 40 |
| A2 Clases en pequeño grupo | 150 | 40 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| M1 Clases expositivas en gran grupo: Clases magistrales | | |
| M2 Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales | | |
| M3 Clases expositivas en gran grupo: Conferencias | | |
| M7 Clases en pequeño grupo: Aulas de informática | | |
| M8 Clases en pequeño grupo: Resolución de ejercicios | | |
| M9 Clases en pequeño grupo: Presentaciones/exposiciones | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| S1 Asistencia y participación | 10.0 | 25.0 |
| S2 Conceptos teóricos de la materia | 15.0 | 50.0 |
| S3 Realización de trabajos, casos o ejercicios | 15.0 | 40.0 |
| S4 Prácticas de laboratorio/ordenador | 25.0 | 50.0 |
| 5.5 NIVEL 1: Tecnologías Informáticas | | |
| 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1 | | |
| NIVEL 2: Auditoría y Seguridad | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |

| | | |
|---|------------------------------|------------------------------|
| CARÁCTER | Obligatoria | |
| ECTS NIVEL 2 | 6 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | 6 | |
| 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 |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: Auditoría y Seguridad en Sistemas de Información | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Obligatoria | 6 | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| <p>Resultado 1: Conocer los procesos de auditoría informática como mecanismo para garantizar el buen funcionamiento de un sistema informático.</p> <p>Resultado 2: Conocer las principales normas y certificaciones de Gestión de Seguridad de la Información.</p> <p>Resultado 3: Saber aplicar técnicas forenses para el análisis de incidencias en un sistema informático.</p> <p>Resultado 4: Conocer los principales mecanismos que permiten garantizar las buenas propiedades de la información en grandes redes de computadores.</p> <p>Resultado 5: Conocer los aspectos básicos de la legislación vigente en cuanto a protección de datos de carácter personal.</p> <p>RB6: Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado, en un contexto de investigación científica y tecnológica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en uno o más campos de estudio.</p> <p>RB8: Saber evaluar y seleccionar la teoría científica adecuada y la metodología precisa de sus campos de estudio para formular juicios a partir de información incompleta o limitada incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, una reflexión sobre la responsabilidad social o ética ligada a la solución que se proponga en cada caso.</p> <p>RB9: Saber transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan.</p> <p>RB10: Ser capaces de asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de su especialización en uno o más campos de estudio.</p> | | |

- RG1mSEGI: Demuestra que conoce y utiliza las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la Seguridad Informática.
- RG2mSEGI: Demuestra que conoce y aplica la normativa y regulación local, autonómica, nacional e internacional en el ámbito de la Seguridad Informática.
- RG3mSEGI: Demuestra que comprende y utiliza las herramientas básicas de investigación en el ámbito de la Seguridad Informática.
- RG4mSEGI: Es capaz de comprender, analizar y evaluar teorías, resultados y desarrollos en el idioma de referencia, además de en la lengua materna, en el ámbito de la Seguridad Informática.
- RT11: Demuestra habilidades para el trabajo cooperativo, la participación en equipos y la negociación, incorporando los valores de cooperación, esfuerzo, respeto y compromiso con la búsqueda de la calidad como signo de identidad.
- RT13: Conoce y aplica las herramientas para la búsqueda activa de empleo y el desarrollo de proyectos de emprendimiento.
- RT14a: Demuestra el conocimiento y respeto de los Derechos Fundamentales, de la cultura de paz y la conciencia democrática, de los mecanismos básicos para la participación ciudadana y de una actitud para la sostenibilidad ambiental y el consumo responsable.
- RT14b: Demuestra conocimiento y es capaz de aplicar las políticas y prácticas de atención a colectivos sociales especialmente desfavorecidos incorporando los principios de igualdad entre hombres y mujeres y de accesibilidad universal y diseño para todos a su ámbito de estudio.
- RE06MSEGI: Aplica las técnicas y métodos de seguridad en las redes de computadores.
- RE11MSEGI: Utiliza los procedimientos y técnicas para realizar una correcta auditoría de código fuente.

5.5.1.3 CONTENIDOS

- Auditoría y Seguridad en Sistemas de Información
 - Auditoría de sistemas informáticos.
 - Certificaciones.
 - Delitos informáticos y análisis forense.
 - Seguridad en sistemas de información.
 - Leyes de protección de datos.

- Auditorías de software.
- Auditorías de seguridad.
- Herramientas de análisis estático de código.
- Herramientas de análisis dinámico de código.
- Seguridad en sistemas de información, en red y en Internet

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- CG1 - Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la ingeniería informática.
- CG2 - Capacidad para la dirección de obras e instalaciones de sistemas informáticos, cumpliendo la normativa vigente y asegurando la calidad del servicio.
- CG5 - 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.
- CG7 - 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.
- CG8 - Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.
- CG9 - Capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero en Informática.
- CG10 - 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.
- CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

| | | |
|---|------------------------------|------------------------------|
| CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. | | |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES | | |
| CTI1 - Capacidad para trabajar, dirigir y gestionar conflictos en un grupo multidisciplinar y/o un entorno multilingüe. | | |
| CTI2 - Capacidad para la gestión de la información, manejo y aplicación de las especificaciones técnica y la legislación necesaria para la práctica de la ingeniería. | | |
| CTI3 - Capacidad de emprendimiento y cultura emprendedora. | | |
| CTI4 - Respeto a los derechos humanos y de los que sufren alguna discapacidad y voluntad para eliminar factores discriminatorios con género, origen, etc. | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| CET1 - Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos. | | |
| CET3 - Capacidad para asegurar, gestionar, auditar y certificar la calidad de los desarrollos, procesos, sistemas, servicios, aplicaciones y productos informáticos. | | |
| CET4 - 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. | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| A1 Clases expositivas en gran grupo | 75 | 40 |
| A2 Clases en pequeño grupo | 75 | 40 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| M1 Clases expositivas en gran grupo: Clases magistrales | | |
| M2 Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales | | |
| M7 Clases en pequeño grupo: Aulas de informática | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| S1 Asistencia y participación | 10.0 | 25.0 |
| S2 Conceptos teóricos de la materia | 15.0 | 50.0 |
| S3 Realización de trabajos, casos o ejercicios | 15.0 | 40.0 |
| S4 Prácticas de laboratorio/ordenador | 25.0 | 50.0 |
| NIVEL 2: Sistemas Informáticos Móviles y Ubicuos | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | Obligatoria | |
| ECTS NIVEL 2 | 12 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| 6 | 6 | |
| 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 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| | | |

| | | |
|--|------------------------------|------------------------------|
| No | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: Sistemas empotrados y ubicuos | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Obligatoria | 6 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| 6 | | |
| 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 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: Tecnologías y desarrollo en dispositivos móviles | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Obligatoria | 6 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | 6 | |
| 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 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |

| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
|--|-------|----------------|
| Resultado 1: Conocer y ser capaz de seleccionar el hardware adecuado para el desarrollo de sistemas empotrados en diversos dominios de aplicación | | |
| Resultado 2: Ser capaz de diseñar y desarrollar aplicaciones, servicios e interfaces de comunicación en sistemas empotrados y ubicuos. | | |
| Resultado 3: Conocer los orígenes y los retos de la computación ubicua y de Internet de las cosas. | | |
| Resultado 4: Ser capaz de diseñar, implementar y distribuir aplicaciones para dispositivos móviles. | | |
| Resultado 5: Conocer las diferentes alternativas tecnológicas para el desarrollo de aplicaciones móviles y seleccionar la solución más apropiada. | | |
| Resultado 6: Ser capaz de aplicar los elementos de usabilidad propios de las aplicaciones móviles. | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| Sistemas empotrados y ubicuos | | |
| Dominios de aplicación; microcontrolados; elementos actuadores y sensores; Interfaces de comunicación. Internet de las cosas y computación ubicua. | | |
| Tecnologías y desarrollo en dispositivos móviles | | |
| Análisis, diseño e implementación de aplicaciones en dispositivos móviles. | | |
| Despliegue de aplicaciones móviles; Usabilidad de las aplicaciones móviles. | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| CG1 - Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la ingeniería informática. | | |
| CG8 - Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos. | | |
| CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio | | |
| CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios | | |
| CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades | | |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES | | |
| CTI4 - Respeto a los derechos humanos y de los que sufren alguna discapacidad y voluntad para eliminar factores discriminatorios con género, origen, etc. | | |
| CTI5 - Capacidad para la transmisión oral y escrita de información adaptada a la audiencia. | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| CET1 - Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos. | | |
| CET2 - 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. | | |
| CET8 - Capacidad de diseñar y desarrollar sistemas, aplicaciones y servicios informáticos en sistemas empotrados y ubicuos. | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| A1 Clases expositivas en gran grupo | 150 | 40 |
| A2 Clases en pequeño grupo | 150 | 40 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| M1 Clases expositivas en gran grupo: Clases magistrales | | |
| M2 Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales | | |

| | | |
|--|------------------------------|------------------------------|
| M3 Clases expositivas en gran grupo: Conferencias | | |
| M4 Clases en pequeño grupo: Actividades practicas | | |
| M5 Clases en pequeño grupo: Seminarios | | |
| M6 Clases en pequeño grupo: Laboratorios | | |
| M7 Clases en pequeño grupo: Aulas de informática | | |
| M8 Clases en pequeño grupo: Resolución de ejercicios | | |
| M9 Clases en pequeño grupo: Presentaciones/exposiciones | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| S1 Asistencia y participación | 10.0 | 25.0 |
| S2 Conceptos teóricos de la materia | 15.0 | 50.0 |
| S3 Realización de trabajos, casos o ejercicios | 15.0 | 40.0 |
| S4 Prácticas de laboratorio/ordenador | 25.0 | 50.0 |
| NIVEL 2: Gestión de datos a gran escala e inteligencia de negocio | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | Mixta | |
| ECTS OPTATIVAS | ECTS OBLIGATORIAS | ECTS BÁSICAS |
| 12 | 18 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | 18 | 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 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: Computación distribuida para la gestión de datos a gran escala | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Obligatoria | 9 | Cuatrimstral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | 9 | |
| 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 |
|---|------------------------------|------------------------------|
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: Inteligencia de negocio y en la web | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Obligatoria | 9 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | | 9 |
| 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 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: Computación en la nube | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Optativa | 6 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | | 6 |
| 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 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |

| | | |
|--|------------------------------|------------------------------|
| No | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| LISTADO DE ESPECIALIDADES | | |
| No existen datos | | |
| NIVEL 3: Arquitectura orientada a servicios y entornos empresariales | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Optativa | 6 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | | 6 |
| 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 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| LISTADO DE ESPECIALIDADES | | |
| No existen datos | | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| <p>Resultado 1: Ser capaz de diseñar la arquitectura de un sistema de altas prestaciones y para la gestión de datos a gran escala.</p> <p>Resultado 2: Estar capacitado para implementar soluciones de programación para la computación distribuida y de altas prestaciones.</p> <p>Resultado 3: Ser capaz de diseñar e implantar infraestructuras y plataformas para la virtualización y la computación en la nube.</p> <p>Resultado 4: Saber desarrollar servicios, componentes y aplicaciones basadas en la computación en la nube.</p> <p>Resultado 5: Ser capaz de desarrollar e implantar sistemas de analítica e inteligencia de negocio.</p> <p>Resultado 6: Tener capacidad para desarrollar sistemas inteligentes de recomendación, colaboración y recuperación de información en la web.</p> <p>Resultado 7: Comprender fundamentos y aspectos avanzados de la arquitectura orientada a servicio.</p> <p>Resultado 8: Estar capacitado para el desarrollo e implantación de software para la gestión Empresarial.</p> | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| <p>Arquitecturas: Clusters, grids y clouds. Sistemas de ficheros distribuidos. Bases de datos para bigdata. Procesamiento de bigdata en clusters masivos. Altas prestaciones en clusters.</p> <p>Analítica de negocio, exploración de datos, visualización, minería de datos. Inteligencia Web: recuperación de información, análisis de redes sociales, sistemas de recomendación y colaboración social.</p> | | |

Nubes privadas y públicas. Virtualización. Infraestructura como servicio (IaaS), plataformas como servicio (PaaS) y software como servicio (SaaS). Servicios y frameworks para IaaS y PaaS.

Principios de SOA. Servicios. Enterprise Service Bus (ESB), Supervisores, brokers y registros. Gestión de procesos de negocio (BPM). El lenguaje de ejecución de procesos de negocio (BPEL). Gobernanza SOA. SOA orientada a eventos. Tecnologías para implantación de SOA. Software ERP y CRM.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la ingeniería informática.

CG2 - Capacidad para la dirección de obras e instalaciones de sistemas informáticos, cumpliendo la normativa vigente y asegurando la calidad del servicio.

CG3 - Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.

CG4 - 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.

CG8 - Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CTI1 - Capacidad para trabajar, dirigir y gestionar conflictos en un grupo multidisciplinar y/o un entorno multilingüe.

CTI2 - Capacidad para la gestión de la información, manejo y aplicación de las especificaciones técnica y la legislación necesaria para la práctica de la ingeniería.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CET1 - Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.

CET2 - 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.

CET5 - 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.

CET6 - Capacidad para diseñar y evaluar sistemas operativos y servidores, y aplicaciones y sistemas basados en computación distribuida.

CET7 - Capacidad para comprender y poder aplicar conocimientos avanzados de computación de altas prestaciones y métodos numéricos o computacionales a problemas de ingeniería.

CET9 - 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.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
|-------------------------------------|-------|----------------|
| A1 Clases expositivas en gran grupo | 375 | 40 |
| A2 Clases en pequeño grupo | 375 | 40 |

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

M1 Clases expositivas en gran grupo: Clases magistrales

M2 Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales

| | | |
|---|------------------------------|------------------------------|
| M3 Clases expositivas en gran grupo: Conferencias | | |
| M4 Clases en pequeño grupo: Actividades practicas | | |
| M5 Clases en pequeño grupo: Seminarios | | |
| M6 Clases en pequeño grupo: Laboratorios | | |
| M7 Clases en pequeño grupo: Aulas de informática | | |
| M8 Clases en pequeño grupo: Resolución de ejercicios | | |
| M9 Clases en pequeño grupo: Presentaciones/exposiciones | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| S1 Asistencia y participación | 10.0 | 25.0 |
| S2 Conceptos teóricos de la materia | 15.0 | 50.0 |
| S3 Realización de trabajos, casos o ejercicios | 15.0 | 40.0 |
| S4 Prácticas de laboratorio/ordenador | 25.0 | 50.0 |
| NIVEL 2: Entornos virtuales e interacción | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | Mixta | |
| ECTS OPTATIVAS | ECTS OBLIGATORIAS | ECTS BÁSICAS |
| 6 | 12 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| 12 | | 6 |
| 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 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: Interfaces de usuario multimodales | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Obligatoria | 6 | Cuatrimstral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| 6 | | |
| 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 |
|--|------------------------------|------------------------------|
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: Entornos virtuales y simulación | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Obligatoria | 6 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| 6 | | |
| 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 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| NIVEL 3: Herramientas para modelado 3D y prototipado rápido | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Optativa | 6 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | | 6 |
| 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 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |

| | | |
|--|---------------|------------------|
| No | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| LISTADO DE ESPECIALIDADES | | |
| No existen datos | | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| <p>Resultado 1: Ser capaz de diseñar e implementar una interfaz de usuario usable para los entornos y dispositivos más comunes</p> <p>Resultado 2: Aplicar técnicas de reconocimiento y gestión de patrones gestuales, vocales y de movimiento para generar experiencias de usuario multimodales</p> <p>Resultado 3: Evaluar la usabilidad de una interfaz y ser capaz de proporcionar propuestas de mejora teniendo en cuenta guías de estilo y/o recomendaciones para garantizar accesibilidad universal</p> <p>Resultado 4: Utilizar un framework o motor multimedia sencillo para implementar una aplicación interactiva en un entorno virtual (juegos, simulaciones, serious games)</p> <p>Resultado 5: Proporcionar propuestas de gamificación para mejorar la relación con el usuario en distintos ámbitos</p> <p>Resultado 6: Conocer los fundamentos técnicos y de uso de herramientas básicas para modelar escenarios, personajes u objetos para su integración en aplicaciones de simulación o serious games</p> <p>Resultado 7: Conocer las tecnologías de impresión 3D, sus características, limitaciones y posibilidades para el prototipado rápido de objetos</p> | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| <p>Interfaces de usuario multimodales</p> <p>Diseño e implementación de interfaces de usuario en entornos de escritorio, web o móvil. Interfaces de usuario multimodales: por voz, táctiles, gestuales, etc. Ingeniería de usabilidad. Accesibilidad universal.</p> <p>Entornos virtuales y simulación</p> <p>Frameworks y entornos de desarrollo para juegos y simulación en entornos de escritorio, web o móvil. Serious games y gamificación.</p> <p>Herramientas para modelado 3D y prototipado rápido</p> <p>Modelado de entornos virtuales, objetos y personajes para juegos, simulación y serious games. Hardware para impresión 3D. Modelado para prototipado rápido. Explotación de bibliotecas de modelos.</p> | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| CG1 - Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la ingeniería informática. | | |
| CG2 - Capacidad para la dirección de obras e instalaciones de sistemas informáticos, cumpliendo la normativa vigente y asegurando la calidad del servicio. | | |
| CG3 - Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares. | | |
| CG4 - 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. | | |
| CG8 - Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos. | | |
| CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación | | |
| CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio | | |

| | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades | | |
| CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. | | |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES | | |
| CTI1 - Capacidad para trabajar, dirigir y gestionar conflictos en un grupo multidisciplinar y/o un entorno multilingüe. | | |
| CTI2 - Capacidad para la gestión de la información, manejo y aplicación de las especificaciones técnica y la legislación necesaria para la práctica de la ingeniería. | | |
| CTI4 - Respeto a los derechos humanos y de los que sufren alguna discapacidad y voluntad para eliminar factores discriminatorios con género, origen, etc. | | |
| CTI5 - Capacidad para la transmisión oral y escrita de información adaptada a la audiencia. | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| CET10 - Capacidad para utilizar y desarrollar metodologías, métodos, técnicas, programas de uso específico, normas y estándares de computación gráfica. | | |
| CET11 - Capacidad para conceptualizar, diseñar, desarrollar y evaluar la interacción persona-ordenador de productos, sistemas, aplicaciones y servicios informáticos. | | |
| CET12 - Capacidad para la creación y explotación de entornos virtuales, y para la creación, gestión y distribución de contenidos multimedia. | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| A1 Clases expositivas en gran grupo | 225 | 40 |
| A2 Clases en pequeño grupo | 225 | 40 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| M1 Clases expositivas en gran grupo: Clases magistrales | | |
| M2 Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales | | |
| M4 Clases en pequeño grupo: Actividades prácticas | | |
| M5 Clases en pequeño grupo: Seminarios | | |
| M7 Clases en pequeño grupo: Aulas de informática | | |
| M8 Clases en pequeño grupo: Resolución de ejercicios | | |
| M9 Clases en pequeño grupo: Presentaciones/exposiciones | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| S1 Asistencia y participación | 10.0 | 25.0 |
| S2 Conceptos teóricos de la materia | 15.0 | 50.0 |
| S3 Realización de trabajos, casos o ejercicios | 15.0 | 40.0 |
| S4 Prácticas de laboratorio/ordenador | 25.0 | 50.0 |
| NIVEL 2: Prácticas Externas | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | Optativa | |
| ECTS NIVEL 2 | 18 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | | 18 |
| 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 |
|---|------------------------------|------------------------------|
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| LISTADO DE ESPECIALIDADES | | |
| No existen datos | | |
| NIVEL 3: Prácticas curriculares en empresa | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Optativa | 18 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | | 18 |
| 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 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| LISTADO DE ESPECIALIDADES | | |
| No existen datos | | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| <p>Resultado 1: Ser capaz de aplicar los conocimientos adquiridos en el plan de estudios al ámbito empresarial. Ser capaz de participar y dirigir equipos de trabajo en el ámbito de la Ingeniería Informática.</p> <p>Resultado 2: Facilitar la incorporación al mercado laboral. Ser capaz de adquirir la visión directa del mundo empresarial.</p> <p>Resultado 3: Despertar el espíritu de emprendimiento empresarial en los estudiantes.</p> | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| Realización de prácticas externas en empresas del sector de la Ingeniería Informática . | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |

El centro procurará ofertar el número de plazas suficiente para que todos los estudiantes interesados puedan realizar dichas prácticas curriculares dentro de empresas o centros que desarrollen actividades dentro del marco de conocimiento desarrollado en este máster. Si la demanda de prácticas curriculares fuese mayor que el número de plazas disponibles, el estudiante tendrá que cursar el módulo de asignaturas optativas.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la ingeniería informática.

CG2 - Capacidad para la dirección de obras e instalaciones de sistemas informáticos, cumpliendo la normativa vigente y asegurando la calidad del servicio.

CG5 - 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.

CG6 - 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.

CG7 - 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.

CG8 - Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

CG9 - Capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero en Informática.

CG10 - 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.

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CTI1 - Capacidad para trabajar, dirigir y gestionar conflictos en un grupo multidisciplinar y/o un entorno multilingüe.

CTI2 - Capacidad para la gestión de la información, manejo y aplicación de las especificaciones técnica y la legislación necesaria para la práctica de la ingeniería.

CTI3 - Capacidad de emprendimiento y cultura emprendedora.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CED1 - 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.

CED2 - 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.

CED3 - 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.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
|-----------------------|-------|----------------|
| A4 Prácticas externas | 225 | 100 |

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

M12 Prácticas externas: Estudio de procedimientos/casos en un escenario profesional

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
|-----------------------|--------------------|--------------------|
|-----------------------|--------------------|--------------------|

| | | |
|--|------------------------------|------------------------------|
| S3 Realización de trabajos, casos o ejercicios | 0.0 | 0.0 |
| S5 Informe del tutor de Prácticas Externas | 100.0 | 100.0 |
| NIVEL 2: Aspectos Legales | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | Optativa | |
| ECTS NIVEL 2 | 3 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | | 3 |
| 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 |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | Sí |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| LISTADO DE ESPECIALIDADES | | |
| No existen datos | | |
| NIVEL 3: Legislación y Normativa, Auditoría y Certificaciones | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Optativa | 3 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | | 3 |
| 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 |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | Sí |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |

| LISTADO DE ESPECIALIDADES | | |
|--|-------|----------------|
| No existen datos | | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| <p>RB8: Saber evaluar y seleccionar la teoría científica adecuada y la metodología precisa de sus campos de estudio para formular juicios a partir de información incompleta o limitada incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, una reflexión sobre la responsabilidad social o ética ligada a la solución que se proponga en cada caso.</p> <p>RB9: Saber transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan.</p> <p>RG2mSEGI: Demuestra que conoce y aplica la normativa y regulación local, autonómica, nacional e internacional en el ámbito de la Seguridad Informática.</p> <p>RG4mSEGI: Es capaz de comprender, analizar y evaluar teorías, resultados y desarrollos en el idioma de referencia, además de en la lengua materna, en el ámbito de la Seguridad Informática.</p> <p>RT14a: Demuestra el conocimiento y respeto de los Derechos Fundamentales, de la cultura de paz y la conciencia democrática, de los mecanismos básicos para la participación ciudadana y de una actitud para la sostenibilidad ambiental y el consumo responsable.</p> <p>RT14b: Demuestra conocimiento y es capaz de aplicar las políticas y prácticas de atención a colectivos sociales especialmente desfavorecidos incorporando los principios de igualdad entre hombres y mujeres y de accesibilidad universal y diseño para todos a su ámbito de estudio.</p> <p>RE01MSEGI: Demuestra que conoce y aplica la legislación específica y las certificaciones sobre la Seguridad Informática.</p> | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Legislación en las TICs. • Seguridad en los Sistemas de Información. • La familia ISO 27000. • Certificaciones. | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |
| | | |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios | | |
| CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades | | |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES | | |
| CT14 - Respeto a los derechos humanos y de los que sufren alguna discapacidad y voluntad para eliminar factores discriminatorios con género, origen, etc. | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| No existen datos | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| A1 Clases expositivas en gran grupo | 20 | 40 |
| A2 Clases en pequeño grupo | 10 | 40 |
| A6 Actividades dirigidas en plataforma de docencia virtual | 45 | 0 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| M1 Clases expositivas en gran grupo: Clases magistrales | | |
| M2 Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales | | |
| M3 Clases expositivas en gran grupo: Conferencias | | |
| M4 Clases en pequeño grupo: Actividades practicas | | |
| M5 Clases en pequeño grupo: Seminarios | | |
| M6 Clases en pequeño grupo: Laboratorios | | |
| M7 Clases en pequeño grupo: Aulas de informática | | |

| | | |
|---|------------------------------|------------------------------|
| M8 Clases en pequeño grupo: Resolución de ejercicios | | |
| M9 Clases en pequeño grupo: Presentaciones/exposiciones | | |
| M13 Trabajo dirigido en docencia virtual: teorías y ejemplos generales, resolución de ejercicios, uso de herramientas TIC, etc. | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| S1 Asistencia y participación | 8.0 | 20.0 |
| S2 Conceptos teóricos de la materia | 30.0 | 80.0 |
| S3 Realización de trabajos, casos o ejercicios | 10.0 | 50.0 |
| NIVEL 2: Aplicaciones de seguridad (seguridad activa) | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | Optativa | |
| ECTS NIVEL 2 | 4 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | | 4 |
| 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 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | Sí |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| LISTADO DE ESPECIALIDADES | | |
| No existen datos | | |
| NIVEL 3: Detección de Intrusiones | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Optativa | 4 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | | 4 |
| 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 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |

| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
|--|------------|----------------|
| No | No | Sí |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| LISTADO DE ESPECIALIDADES | | |
| No existen datos | | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| <p>RB6: Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado, en un contexto de investigación científica y tecnológica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en uno o más campos de estudio.</p> <p>RB10: Ser capaces de asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de su especialización en uno o más campos de estudio.</p> <p>RG1mSEGI: Demuestra que conoce y utiliza las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la Seguridad Informática.</p> <p>RG3mSEGI: Demuestra que comprende y utiliza las herramientas básicas de investigación en el ámbito de la Seguridad Informática.</p> <p>RT11: Demuestra habilidades para el trabajo cooperativo, la participación en equipos y la negociación, incorporando los valores de cooperación, esfuerzo, respeto y compromiso con la búsqueda de la calidad como signo de identidad.</p> <p>RT14a: Demuestra el conocimiento y respeto de los Derechos Fundamentales, de la cultura de paz y la conciencia democrática, de los mecanismos básicos para la participación ciudadana y de una actitud para la sostenibilidad ambiental y el consumo responsable.</p> <p>RT14b: Demuestra conocimiento y es capaz de aplicar las políticas y prácticas de atención a colectivos sociales especialmente desfavorecidos incorporando los principios de igualdad entre hombres y mujeres y de accesibilidad universal y diseño para todos a su ámbito de estudio.</p> <p>RE02MSEGI: Demuestra que conoce y aplica técnicas y herramientas de detección de intrusiones (IDS)</p> | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Intrusiones en Sistemas Informáticos. • Tipos de ataques e intrusiones. • Registros de Auditoría. • Sistemas de Detección de Intrusiones. • Escáneres. • Honeypots | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |
| | | |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación | | |
| CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. | | |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES | | |
| CTI1 - Capacidad para trabajar, dirigir y gestionar conflictos en un grupo multidisciplinar y/o un entorno multilingüe. | | |
| CTI4 - Respeto a los derechos humanos y de los que sufren alguna discapacidad y voluntad para eliminar factores discriminatorios con género, origen, etc. | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| No existen datos | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| A1 Clases expositivas en gran grupo | 20 | 40 |
| A2 Clases en pequeño grupo | 20 | 40 |
| A6 Actividades dirigidas en plataforma de docencia virtual | 60 | 0 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |

| M1 Clases expositivas en gran grupo: Clases magistrales | | |
|---|-----------------------|-----------------------|
| M2 Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales | | |
| M3 Clases expositivas en gran grupo: Conferencias | | |
| M4 Clases en pequeño grupo: Actividades practicas | | |
| M5 Clases en pequeño grupo: Seminarios | | |
| M6 Clases en pequeño grupo: Laboratorios | | |
| M7 Clases en pequeño grupo: Aulas de informática | | |
| M8 Clases en pequeño grupo: Resolución de ejercicios | | |
| M9 Clases en pequeño grupo: Presentaciones/exposiciones | | |
| M13 Trabajo dirigido en docencia virtual: teorías y ejemplos generales, resolución de ejercicios, uso de herramientas TIC, etc. | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| S1 Asistencia y participación | 8.0 | 20.0 |
| S2 Conceptos teóricos de la materia | 30.0 | 80.0 |
| S3 Realización de trabajos, casos o ejercicios | 10.0 | 50.0 |
| NIVEL 2: Seguridad en aplicaciones (seguridad preventiva local) | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | Optativa | |
| ECTS NIVEL 2 | 11 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | | 11 |
| 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 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | Sí |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| LISTADO DE ESPECIALIDADES | | |
| No existen datos | | |
| NIVEL 3: Aplicaciones Seguras en la Nube | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Optativa | 4 | Cuatrimstral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | | 4 |

| | | |
|---|------------------------|----------------------------|
| 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 |
| Lenguas en las que se imparte | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | Sí |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| LISTADO DE ESPECIALIDADES | | |
| No existen datos | | |
| NIVEL 3: Hacking Ético | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Optativa | 4 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | | 4 |
| 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 |
| Lenguas en las que se imparte | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | Sí |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| LISTADO DE ESPECIALIDADES | | |
| No existen datos | | |
| NIVEL 3: Seguridad de los Dispositivos de Control Industrial | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Optativa | 3 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | | 3 |
| 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 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | Sí |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| LISTADO DE ESPECIALIDADES | | |
| No existen datos | | |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | | |
| <p>RB6: Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado, en un contexto de investigación científica y tecnológica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en uno o más campos de estudio.</p> <p>RB7: Saber aplicar e integrar sus conocimientos, la comprensión de estos, su fundamentación científica y sus capacidades de resolución de problemas en entornos nuevos y definidos de forma imprecisa, incluyendo contextos de carácter multidisciplinar tanto investigadores como profesionales altamente especializados.</p> <p>RB7b: Ser capaces de predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito científico/investigador, tecnológico o profesional concreto, en general multidisciplinar, en el que se desarrolle su actividad.</p> <p>RB7c: Haber desarrollado la autonomía suficiente para participar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas o tecnológicas dentro su ámbito temático, en contextos interdisciplinares y, en su caso, con una alta componente de transferencia del conocimiento.</p> <p>RB8: Saber evaluar y seleccionar la teoría científica adecuada y la metodología precisa de sus campos de estudio para formular juicios a partir de información incompleta o limitada incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, una reflexión sobre la responsabilidad social o ética ligada a la solución que se proponga en cada caso.</p> <p>RB10: Ser capaces de asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de su especialización en uno o más campos de estudio.</p> <p>RG1mSEGI: Demuestra que conoce y utiliza las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la Seguridad Informática.</p> <p>RG2mSEGI: Demuestra que conoce y aplica la normativa y regulación local, autonómica, nacional e internacional en el ámbito de la Seguridad Informática.</p> <p>RG4mSEGI: Es capaz de comprender, analizar y evaluar teorías, resultados y desarrollos en el idioma de referencia, además de en la lengua materna, en el ámbito de la Seguridad Informática.</p> <p>RT11: Demuestra habilidades para el trabajo cooperativo, la participación en equipos y la negociación, incorporando los valores de cooperación, esfuerzo, respeto y compromiso con la búsqueda de la calidad como signo de identidad.</p> <p>RT13: Conoce y aplica las herramientas para la búsqueda activa de empleo y el desarrollo de proyectos de emprendimiento.</p> <p>RE07MSEGI: Conoce y aplica aspectos relacionados con las aplicaciones seguras en la nube.</p> <p>RE08MSEGI: Conoce los elementos vulnerables en el desarrollo de software y programa aplicaciones seguras.</p> <p>RE09MSEGI: Aplica las técnicas de Seguridad Informática en dispositivos de control industrial.</p> | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| <p>Aplicaciones seguras en la nube</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arquitecturas de aplicaciones en la nube. • Alta disponibilidad. • Escalabilidad y monitorización. • Servicios en la nube. <p>Hacking Ético</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción al Hacking Ético. • Obtención de información. | | |

- Escaneo.
- Ataques Web.
- Metasploit.
- Explotación.

Seguridad de los Dispositivos de Control Industrial

- Introducción a los dispositivos de control industrial (automatización, componentes, sensores y actuadores, acondicionamiento de señal)
- Tecnologías de automatización industrial. Ejemplos de aplicación.
- Sistemas SCADA.
- Sistemas de Comunicación Industrial.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CTI1 - Capacidad para trabajar, dirigir y gestionar conflictos en un grupo multidisciplinar y/o un entorno multilingüe.

CTI3 - Capacidad de emprendimiento y cultura emprendedora.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
|--|-------|----------------|
| A1 Clases expositivas en gran grupo | 55 | 40 |
| A2 Clases en pequeño grupo | 55 | 40 |
| A6 Actividades dirigidas en plataforma de docencia virtual | 165 | 0 |

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

M1 Clases expositivas en gran grupo: Clases magistrales

M2 Clases expositivas en gran grupo: Exposición de teoría y ejemplos generales

M3 Clases expositivas en gran grupo: Conferencias

M4 Clases en pequeño grupo: Actividades prácticas

M5 Clases en pequeño grupo: Seminarios

M6 Clases en pequeño grupo: Laboratorios

M7 Clases en pequeño grupo: Aulas de informática

M8 Clases en pequeño grupo: Resolución de ejercicios

M9 Clases en pequeño grupo: Presentaciones/exposiciones

M13 Trabajo dirigido en docencia virtual: teorías y ejemplos generales, resolución de ejercicios, uso de herramientas TIC, etc.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------|
| S1 Asistencia y participación | 8.0 | 20.0 |
| S2 Conceptos teóricos de la materia | 30.0 | 80.0 |

| | | |
|--|-------------------------------|------------------------------|
| S3 Realización de trabajos, casos o ejercicios | 10.0 | 50.0 |
| 5.5 NIVEL 1: Trabajo Fin de Máster | | |
| 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1 | | |
| NIVEL 2: Trabajo Fin de Máster | | |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 | | |
| CARÁCTER | Trabajo Fin de Grado / Máster | |
| ECTS NIVEL 2 | 12 | |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral | | |
| 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 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| No | No | |
| LISTADO DE ESPECIALIDADES | | |
| No existen datos | | |
| NIVEL 3: Trabajo Fin de Máster | | |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3 | | |
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Trabajo Fin de Grado / Máster | 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 |
| | | |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE | | |
| CASTELLANO | CATALÁN | EUSKERA |
| Sí | No | No |
| GALLEGO | VALENCIANO | INGLÉS |
| No | No | No |
| FRANCÉS | ALEMÁN | PORTUGUÉS |
| No | No | No |
| ITALIANO | OTRAS | |
| | | |

| No | No |
|--|----|
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE | |
| Resultado 1: Ser capaz de realizar un proyecto en el ámbito de la Ingeniería Informática, de naturaleza profesional o investigadora, en el que se sintetizen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas del título. | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | |
| 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 sintetizen las competencias adquiridas en las enseñanzas. | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | |
| El Trabajo Fin de Máster queda regulado por la normativa sobre Trabajos Fin de Máster en la Escuela Politécnica Superior de Jaén (Aprobada por la Junta de Escuela en sesión de 4 de noviembre de 2015) http://eps.ujaen.es/TFG/TABLON_DEFENSAS_TFG_EXTR_2_EPSJ.pdf | |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | |
| CG1 - Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la ingeniería informática. | |
| CG2 - Capacidad para la dirección de obras e instalaciones de sistemas informáticos, cumpliendo la normativa vigente y asegurando la calidad del servicio. | |
| CG3 - Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares. | |
| CG4 - 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. | |
| CG5 - 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. | |
| CG6 - 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. | |
| CG7 - 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. | |
| CG8 - Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos. | |
| CG9 - Capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero en Informática. | |
| CG10 - 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. | |
| CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación | |
| CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio | |
| CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios | |
| CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades | |
| CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. | |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES | |
| CTI1 - Capacidad para trabajar, dirigir y gestionar conflictos en un grupo multidisciplinar y/o un entorno multilingüe. | |
| CTI2 - Capacidad para la gestión de la información, manejo y aplicación de las especificaciones técnica y la legislación necesaria para la práctica de la ingeniería. | |

| | | |
|---|---------------------------|---------------------------|
| CTI3 - Capacidad de emprendimiento y cultura emprendedora. | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| CEP1 - 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. | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| A3 Tutorías colectivas/individuales | 10 | 100 |
| A5 Trabajo fin de máster | 290 | 0 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| M10 Trabajo fin de máster: Orientación/tutela individualizada | | |
| M11 Trabajo fin de máster: Trabajo autónomo del estudiante | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| S6 Defensa del trabajo fin de máster | 100.0 | 100.0 |

6. PERSONAL ACADÉMICO

| 6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS | | | | |
|--|---|---------|------------|---------|
| Universidad | Categoría | Total % | Doctores % | Horas % |
| Universidad de Jaén | Profesor Contratado Doctor | 33 | 100 | 30 |
| Universidad de Jaén | Ayudante Doctor | 4 | 100 | 5 |
| Universidad de Jaén | Profesor Titular de Escuela Universitaria | 13 | 33 | 10 |
| Universidad de Jaén | Catedrático de Universidad | 4 | 100 | 10 |
| Universidad de Jaén | Profesor Titular de Universidad | 44 | 100 | 45 |
| PERSONAL ACADÉMICO | | | | |
| Ver Apartado 6: Anexo 1. | | | | |
| 6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS | | | | |
| Ver Apartado 6: Anexo 2. | | | | |

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 7: Anexo 1.

8. RESULTADOS PREVISTOS

| 8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS | | |
|---|------------------------|----------------------|
| TASA DE GRADUACIÓN % | TASA DE ABANDONO % | TASA DE EFICIENCIA % |
| 70 | 15 | 80 |
| CODIGO | TASA | VALOR % |
| 1 | Tasa de Exito | 70 |
| 2 | Tasa de No Presentados | 15 |

Justificación de los Indicadores Propuestos:

Ver Apartado 8: Anexo 1.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

8.2 Progreso y resultados de aprendizaje

En este apartado se contempla cómo valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes: de un lado la evaluación del propio aprendizaje y por otro, el análisis y medición de los resultados de la formación.

ÁMBITO DE APLICACIÓN.

Todas las actividades docentes que se realizan en el ámbito de los títulos oficiales de los que es responsable la Escuela Politécnica Superior de Jaén.

DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA.

La Universidad de Jaén posee los siguientes procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad del Máster:

Procedimiento de Análisis del rendimiento académico:

http://viceees.ujaen.es/files_viceees/calidad_03-Procedimiento_P-0.pdf

Procedimiento de Evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado:

http://viceees.ujaen.es/files_viceees/calidad_05-Procedimiento_P-1.pdf

Procedimiento de Evaluación de la satisfacción global sobre el título de máster:

http://viceees.ujaen.es/files_viceees/calidad_13-Procedimiento_P-5.pdf

También se consideran los siguientes documentos referentes a estatutos y reglamentos de la universidad:

Estatutos de la Universidad de Jaén:

http://www10.ujaen.es/sites/default/files/users/secgen/normativas/volumen1/disposiciones_generales/A2.pdf

Reglamentos de Claustro, Consejo de Gobierno, Consejo Social:

<http://www10.ujaen.es/conocenos/organos-gobierno/secgen/normativas>

La Escuela Politécnica Superior establece los siguientes documentos referentes a reglamentos y organización:

Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Escuela Politécnica Superior de Jaén en vigor:

<http://eps.ujaen.es/normativaAcad/RRI.pdf>

Manual del SGIC y Manual de Procedimientos del SGIC.

Manual del SGIC: http://eps.ujaen.es/audit/MSGIC_EPSJ_v02_full.pdf

Manual de procedimientos: http://eps.ujaen.es/audit/PROCED_EPSJ_v02_full.pdf

DESARROLLO.

La Escuela Politécnica Superior de Jaén, como Centro de la Universidad de Jaén, consciente de que los estudiantes son su principal grupo de interés en cuanto a sus tareas de enseñanza-aprendizaje, orienta la enseñanza hacia los mismos y para ello se dota de procedimientos que le permitan comprobar que las acciones que emprende tienen como finalidad fundamental favorecer el aprendizaje del estudiante.

En consecuencia:

1. Dispone de sistemas de información, bien directamente dependientes de la Escuela Politécnica Superior de Jaén o de los correspondientes Servicios de la UJA (Planificación y Evaluación, Informática, Gestión Académica, Atención y Ayudas al Estudiante, etc.) que le permiten conocer y valorar las necesidades del Centro en materia de:
 - a. Definición de perfiles de ingreso/egreso
 - b. Admisión y matriculación
 - c. Alegaciones, reclamaciones y sugerencias
 - d. Apoyo y orientación a estudiantes sobre el desarrollo de la enseñanza
 - e. Enseñanza y evaluación de los aprendizajes
 - f. Prácticas externas y movilidad de estudiantes
 - g. Orientación profesional
2. Se dota de mecanismos que le permitan obtener, valorar y contrastar información sobre el desarrollo actual de los procesos anteriormente citados.
3. Establece mecanismos que regulan las directrices que afectan a los estudiantes: reglamentos (exámenes, sanciones, petición de certificaciones, convalidaciones, etc.), normas de uso (de instalaciones), calendarios, horarios y beneficios que ofrece la Universidad.
4. Define cómo se realiza el control, revisión periódica y mejora de los procesos y actuaciones relacionados con los estudiantes.
5. Determina los procedimientos con los que cuenta para regular y garantizar los procesos de toma de decisiones relacionados con los estudiantes.
6. Identifica en qué forma los grupos de interés participan en el diseño y desarrollo de los procesos relacionados con el aprendizaje de los estudiantes.
7. Rinde cuentas sobre los resultados del aprendizaje de los estudiantes.

Para cumplir con las anteriores funciones, el SGIC de la Escuela Politécnica Superior de Jaén, tiene definidos los siguientes procedimientos documentados:

PC02 Revisión y mejora de las titulaciones

PC05 Orientación a estudiantes

PC06 Planificación y desarrollo de la enseñanza

PC07 Evaluación del aprendizaje

PC08 Movilidad de los estudiantes

PC09 Prácticas externas

PC10 Orientación profesional

PA04 Gestión de incidencias (S-Q-R-F)

PC11 Resultados académicos

PC12 Información pública

PC14 Gestión de expedientes y tramitación de títulos

PM01 Medición, análisis y mejora

A continuación se detallan los dos procedimientos que abordan directamente la evaluación del aprendizaje y la medición de los resultados académicos (PC07 y PC11).

PC07: Procedimiento de Evaluación del aprendizaje.

Establece el modo en el que la Escuela Politécnica Superior de Jaén define y actualiza las acciones referentes a garantizar la correcta evaluación del aprendizaje de sus estudiantes en cada uno de los títulos que oferta (véanse págs. 94 a 102 en el documento pdf del enlace: http://eps.ujaen.es/audir/PROCED_EPSJ_v02_full.pdf).

A partir de la normativa existente en materia de evaluación de los programas formativos, criterios de evaluación anteriores y otros datos que provengan de los distintos grupos de interés y se consideren relevantes, el profesorado actualizará los criterios de evaluación de las asignaturas que tengan asignadas, y elevarán al Consejo de Departamento para su aprobación.

Cada uno de los Departamentos envía al Centro los criterios de evaluación junto al programa de las asignaturas que han de aparecer en la Guía Académica.

Los criterios de evaluación publicados, serán aplicados por el profesorado en la evaluación a sus alumnos.

La Comisión de Garantía de Calidad, con periodicidad anual, verificará el cumplimiento de los criterios de evaluación. El análisis lo realizará por muestreo y de las acciones de verificación de dichos criterios, recogerá las evidencias oportunas.

Reclamaciones de alumnos.

Las reclamaciones que hagan los alumnos podrán dirigirse al profesor que los evalúa, al Centro o al Defensor del Universitario.

Si las reclamaciones interpuestas al profesor no son resueltas por éste, y la reclamación se mantiene, el alumno podrá optar a continuar su derecho a reclamar a través del Centro, en este caso se procederá según indica el PA04 (Gestión de incidencias S-Q-R-F) o podrá dirigir su reclamación al Defensor del Universitario. En ambos casos, el Centro aplicará la normativa vigente en relación a la evaluación y revisión de exámenes.

(Ver Título IV del Reglamento de Régimen Académico y Evaluación de Alumnos).

<http://www10.ujaen.es/sites/default/files/users/secgen/normativas/volumen1/estudiantes/D11.pdf>

(Ver título II y III del Estatuto del Defensor Universitario).

<http://www10.ujaen.es/sites/default/files/users/defensor/Normativa/REGLAMENTO%20DEFENSOR%20UNIVERSITARIO.pdf>

Verificación de criterios de evaluación.

Cuando la Comisión de Garantía de Calidad detecte anomalías en el cumplimiento de los criterios de evaluación por parte del profesorado, aún no existiendo reclamaciones de los alumnos, el Coordinador de Calidad informará al profesor sobre la anomalía detectada y hará un seguimiento al profesor en las evaluaciones siguientes; con el fin de asegurar que cumple con los criterios de evaluación.

Para dicho título, los indicadores que se propone utilizar son:

- Número de reclamaciones no resueltas por el profesor (IN01-PC07)
- Número de asignaturas que no cumplen criterios (CGC) (IN04-PC07)
- Número de actuaciones desencadenadas por aplicación normativa (reclamaciones precedentes) (IN02-PC07)
- Número de asignaturas diferentes implicadas (IN03-PC07)

PC11: Procedimiento de resultados académicos.

El objeto del presente documento es definir cómo la Escuela Politécnica Superior de Jaén garantiza que se miden y analizan los resultados del aprendizaje y cómo se toman decisiones a partir de los mismos, para la mejora de la calidad de las enseñanzas impartidas en el Centro. El presente documento es de aplicación a todos los títulos ofertados por la Escuela Politécnica Superior de Jaén.

Como indica el MSGIC en su apartado 9.4, la Escuela Politécnica Superior de Jaén analiza y tiene en cuenta los resultados de la formación. Para ello se dota de procedimientos, como el presente, que le permitan garantizar que se miden, analizan y utilizan los resultados del aprendizaje, además de los correspondientes a la inserción laboral (PC13) y de la satisfacción de los distintos grupos de interés (PM02). El análisis de resultados realizado se utiliza para la toma de decisiones y la mejora de la calidad de las enseñanzas (PM01 Medición, análisis y mejora).

Selección de los indicadores a analizar

El Vicerrectorado de Planificación, Calidad, Responsabilidad Social y Comunicación (VPCRSyC), a través del Servicio de Planificación y Evaluación (SPyE), a partir de la experiencia de años anteriores, de la opinión recogida de los diferentes Centros y de las indicaciones recogidas en el Cuadro de Mando y en el Plan Estratégico de la UJA, decide qué indicadores utilizar en la elaboración del informe inicial de resultados académicos para cada una de las titulaciones y Centros de la UJA, en particular para las titulaciones de la Escuela Politécnica Superior de Jaén.

Este informe contendrá la definición y los valores de los indicadores anteriormente identificados correspondientes a cada titulación en los últimos cuatro cursos. Además compara, para el último curso, los valores obtenidos con la media del Centro, de la rama del conocimiento en que se incluye y del conjunto de la UJA (F01-PC11 y F02-PC11).

Recogida de datos y revisión.

El informe indicado en el apartado anterior lo elabora el VPCRSyC a partir de la información procedente de los resultados académicos de las diferentes titulaciones de la UJA, contenidas en una aplicación informática. Por tanto, el VPCRSyC es responsable de analizar la fiabilidad y suficiencia de esos datos y de su tratamiento.

El informe así elaborado se envía a la Dirección de cada uno de los Centros de la UJA, para que sea revisado y completado, en su caso, por su Coordinador de Calidad y haga llegar al VPCRSyC los comentarios oportunos si ha lugar.

Informe de resultados académicos.

La Comisión de Garantía de Calidad recoge la información que le suministra el Coordinador de Calidad y analiza los resultados.

De este análisis se desprende el informe anual de resultados académicos, que ha de contener las correspondientes acciones de mejora que se deriven del mismo, y que deberá ser aprobado por la Junta de Centro.

Este informe ha de ser enviado a la Comisión de Calidad del Claustro, que elabora un informe del conjunto de los resultados académicos y sus propuestas de mejora.

El informe de los resultados académicos constituye una de las fuentes de información para el proceso PM01 (Medición, análisis y mejora).

Para el análisis de los resultados académicos, los indicadores habitualmente utilizados son los siguientes:

- Tasa de rendimiento (IN01-PC11)
- Tasa de éxito (IN02-PC11)
- Tasa de graduación (IN03-PC11)
- Tasa de abandono (IN04-PC11)
- Tasa de eficiencia (IN05-PC11)
- Duración media de los estudios (IN06-PC11)
- Tamaño medio del grupo (IN07-PC11)

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

| | |
|---------------|---|
| ENLACE | http://eps.ujaen.es/master/MemVerMaster_P9_SistemaGarantiaCalidad.pdf |
|---------------|---|

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

| | |
|---|-------------------------|
| 10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN | |
| CURSO DE INICIO | 2014 |
| Ver Apartado 10: Anexo 1. | |
| 10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN | |
| No existe procedimiento de Adaptación para esto estudios. | |
| 10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN | |
| CÓDIGO | ESTUDIO - CENTRO |

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

| | | | |
|---|----------------------|------------------------|---|
| 11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO | | | |
| NIF | NOMBRE | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO |
| 25995907L | FRANCISCO JAVIER | GALLEGO | ALVAREZ |
| DOMICILIO | CÓDIGO POSTAL | PROVINCIA | MUNICIPIO |
| Campus las Lagunillas, s/n Edificio A3 | 23071 | Jaén | Jaén |
| EMAIL | MÓVIL | FAX | CARGO |
| fgallego@ujaen.es | 953212424 | 953212400 | Director Escuela Politécnica Superior de Jaén |
| 11.2 REPRESENTANTE LEGAL | | | |
| NIF | NOMBRE | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO |
| 15986710P | JUAN | ROSAS | SANTOS |

| DOMICILIO | CÓDIGO POSTAL | PROVINCIA | MUNICIPIO |
|--|---------------|-----------------|--|
| Campus Las Lagunillas, s/n; Edif. Rectorado (B-1) | 23071 | Jaén | Jaén |
| EMAIL | MÓVIL | FAX | CARGO |
| vicestudios@ujaen.es | 953211961 | 953212638 | Vicerrector de Enseñanzas de Grado, Postgrado y Formación Permanente |
| El Rector de la Universidad no es el Representante Legal | | | |
| Ver Apartado 11: Anexo 1. | | | |
| 11.3 SOLICITANTE | | | |
| El responsable del título no es el solicitante | | | |
| NIF | NOMBRE | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO |
| 26013133H | ANTONIO | RUIZ | MEDINA |
| DOMICILIO | CÓDIGO POSTAL | PROVINCIA | MUNICIPIO |
| Campus Las Lagunillas, s/n; Edif. B-1 | 23071 | Jaén | Jaén |
| EMAIL | MÓVIL | FAX | CARGO |
| secpost@ujaen.es | 953211966 | 953212182 | Director de Secretariado de Enseñanzas de Máster Oficial |

Apartado 2: Anexo 1

Nombre :2 Justificacion.pdf

HASH SHA1 :6565DF7B63EB0972A681D613FD405810ABAC9706

Código CSV :247065011500139672487402

Ver Fichero: 2 Justificacion.pdf

Apartado 4: Anexo 1

Nombre :4.1 Sistema de Informacion Previo.pdf

HASH SHA1 :8D3E22691D1FA7F8CC6833A6331298F7994A4F35

Código CSV :246318607479337889784251

Ver Fichero: 4.1 Sistema de Informacion Previo.pdf

Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5.1 Descripción del Plan de Estudios.pdf

HASH SHA1 :0C6C80F065CBD77D1E6810187398E47EBEDB532D

Código CSV :247385878930058814286848

Ver Fichero: 5.1 Descripción del Plan de Estudios.pdf

Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6.1 Profesorado.pdf

HASH SHA1 :5179CE6EC4D72AB54DA9EDD999988FA15102BF8E

Código CSV :160547395143082948483992

Ver Fichero: 6.1 Profesorado.pdf

Apartado 6: Anexo 2

Nombre :6.2 Otros Recursos Humanos.pdf

HASH SHA1 :121CA72E2F73C1FDB1ED2B2C74BCBA762E563FD7

Código CSV :246319952888731900027374

Ver Fichero: 6.2 Otros Recursos Humanos.pdf

Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7 Recursos materiales y servicios.pdf

HASH SHA1 :D11C9112E7B7474E2A6125F5747E1AD837E5C47C

Código CSV :246322869834487538582041

Ver Fichero: 7 Recursos materiales y servicios.pdf

Apartado 8: Anexo 1

Nombre :8.1 Estimacion de Valores Cuantitativos.pdf

HASH SHA1 :4B1A9EBDFEB5A3334A2F645A21BD615DB7EDF479

Código CSV :128162249507569490166340

Ver Fichero: 8.1 Estimacion de Valores Cuantitativos.pdf

Apartado 10: Anexo 1

Nombre :10.1 Cronograma de Implantacion.pdf

HASH SHA1 :B6E98A664F5E3D325AC3CF0F56B7FA742057EECE

Código CSV :127301373323587296683379

Ver Fichero: 10.1 Cronograma de Implantacion.pdf

Apartado 11: Anexo 1

Nombre :Delegacion_de_funciones_2015.pdf

HASH SHA1 :EEF683D28C82BB616EBE661D6699777DAE8E5D51

Código CSV :202789574204496300895172

Ver Fichero: Delegacion_de_funciones_2015.pdf

