

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad Intercontinental de la Empresa	Facultad de Ingeniería y Tecnología Empresarial (Campus de A Coruña)	15028865	
	Facultad de Ingeniería y Tecnología Empresarial (Campus de Vigo)	36020775	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Grado	Ingeniería en Sistemas Inteligentes		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Graduado o Graduada en Ingeniería en Sistemas Inteligentes por la Universidad Intercontinental de la Empresa			
RAMA DE CONOCIMIENTO	CONJUNTO		
Ingeniería y Arquitectura	No		
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	NORMA HABILITACIÓN		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
MIGUEL ANGEL ESCOTET ALVAREZ	RECTOR		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	09770766K		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
MIGUEL ANGEL ESCOTET ALVAREZ	RECTOR		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	09770766K		
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
MIGUEL ANGEL ESCOTET ALVAREZ	RECTOR		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	09770766K		
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
SAN ANDRES 135-137 PLANTA 2	15003	Coruña (A)	653086926
E-MAIL	PROVINCIA		FAX
NOTIFICACIONES@AFUNDACION.ORG	A Coruña		981188340



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: A Coruña, AM 2 de diciembre de 2021
	Firma: Representante legal de la Universidad



1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Ingeniería en Sistemas Inteligentes por la Universidad Intercontinental de la Empresa	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE MENCIONES				
No existen datos				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ingeniería y Arquitectura		Ingeniería y profesiones afines	Ingeniería y profesiones afines	
NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA				
AGENCIA EVALUADORA				
Axencia para a Calidade do Sistema Universitario de Galicia				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad Intercontinental de la Empresa				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
097	Universidad Intercontinental de la Empresa			
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 FORMACIÓN BÁSICA	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
240	60	12
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
18	138	12
LISTADO DE MENCIONES		
MENCIÓN	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

1.3. Universidad Intercontinental de la Empresa

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
15028865	Facultad de Ingeniería y Tecnología Empresarial (Campus de A Coruña)
36020775	Facultad de Ingeniería y Tecnología Empresarial (Campus de Vigo)

1.3.2. Facultad de Ingeniería y Tecnología Empresarial (Campus de Vigo)

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	A DISTANCIA
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	TERCER AÑO IMPLANTACIÓN



50	50	50
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN		TIEMPO COMPLETO
50	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	48.0	78.0
		TIEMPO PARCIAL
		ECTS MATRÍCULA MÍNIMA
		ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	30.0
RESTO DE AÑOS	18.0	42.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://uie.edu/calidad/		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.3.2. Facultad de Ingeniería y Tecnología Empresarial (Campus de A Coruña)

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	TERCER AÑO IMPLANTACIÓN
50	50	50
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN		TIEMPO COMPLETO
50	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	48.0	78.0
		TIEMPO PARCIAL
		ECTS MATRÍCULA MÍNIMA
		ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	30.0
RESTO DE AÑOS	18.0	42.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://uie.edu/calidad/		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
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
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
GENERALES
CG01 - Tratar situaciones complejas e impredecibles de forma sistemática, creativa y con juicio crítico, tomando decisiones con información incompleta y asumiendo riesgos en el ámbito de la ingeniería.
CG02 - Determinar eficazmente los objetivos, prioridades, métodos y controles para desempeñar tareas mediante la organización de las actividades con los plazos y los medios disponibles en el ámbito la ingeniería.
CG03 - Demostrar capacidad para analizar, sintetizar y evaluar datos e información en el ámbito de la ingeniería.
CG04 - Trabajar en un contexto internacional e intercultural en el ámbito de la ingeniería.
CG05 - Utilizar el potencial de las tecnologías de vanguardia para contribuir a la mejora de la competitividad de la empresa u organización en el ámbito de la ingeniería.
CG06 - Conocer y aplicar la normativa local, autonómica, nacional e internacional en el ámbito de la ingeniería.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT01 - Demostrar una conducta ética y estética con responsabilidad social y profesional.
CT03 - Demostrar capacidad de comunicación oral y escrita en lengua extranjera.
CT04 - Aplicar el pensamiento científico, crítico y autocrítico con mentalidad abierta a las ideas de los demás.
CT05 - Resolver problemas y tomar decisiones aplicando los conocimientos, métodos y herramientas en su ámbito académico y profesional.
CT06 - Aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de la titulación a la práctica profesional y al aprendizaje experiencial.
CT07 - Demostrar habilidades y actitudes para el trabajo autónomo y el trabajo en equipo.
CT08 - Utilizar conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para comunicarse en entornos digitales..
CT09 - Demostrar capacidad para escribir y/o exponer informes con rigor académico y profesional.
CT02 - Demostrar una visión global e internacional para desenvolverse en un entorno de diversidad social y cultural.
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE01 - Identificar los elementos básicos, organizacionales y funcionales de una empresa, así como las relaciones entre sus diferentes departamentos y con el entorno.
CE02 - Utilizar los conocimientos acerca del impacto de la empresa en el medio ambiente y la sociedad, para formular nuevos proyectos y líneas de negocio circulares o mejorar productos o servicios existentes.
CE03 - Utilizar los conceptos, métodos y herramientas de las matemáticas para resolver problemas vinculados al ámbito empresarial.
CE04 - Aplicar los conceptos, métodos y herramientas de la estadística para resolver problemas en el ámbito empresarial.
CE05 - Desarrollar aplicaciones informáticas para resolver problemas en el ámbito empresarial.
CE06 - Aplicar los principios rectores de la ciberseguridad para diseñar políticas y planes estratégicos para la seguridad digital empresarial.



CE08 - Analizar y evaluar la complejidad computacional y utilizar estrategias algorítmicas que garanticen el mejor rendimiento posible en problemas complejos del ámbito de la ingeniería y la empresa.
CE09 - Formular y desarrollar proyectos aplicando tecnologías de automatización y robotización en el ámbito empresarial.
CE10 - Aplicar los conceptos, modelos, técnicas y herramientas de Base de Datos y Big Data para el procesamiento de grandes volúmenes de datos en el ámbito empresarial.
CE11 - Aplicar los conceptos y metodologías de la arquitectura e ingeniería del software para el desarrollo de aplicaciones informáticas en el ámbito empresarial.
CE12 - Utilizar los conceptos, técnicas, herramientas y algoritmos para la generación de gráficos en aplicaciones en el ámbito de la ingeniería y la empresa.
CE13 - Identificar problemas en el ámbito empresarial cuya solución pueda ser abordada con el uso de técnicas y herramientas de la computación cuántica y natural.
CE14 - Utilizar los conceptos, modelos y herramientas de la matemática discreta para modelar y resolver problemas de ingeniería y la empresa.
CE15 - Seleccionar métodos, técnicas y herramientas de la optimización matemática para resolver problemas complejos en el ámbito de la ingeniería y la empresa.
CE16 - Aplicar los fundamentos y herramientas de la teoría de los sistemas a eventos discretos para modelar y evaluar procesos en los ámbitos de la ingeniería y la empresa.
CE17 - Aplicar los fundamentos teóricos de la computación inteligente, sus paradigmas y enfoques, para identificar y diseñar aplicaciones inteligentes.
CE18 - Utilizar las técnicas de aprendizaje automático y profundo en problemas del ámbito de la ingeniería y la empresa.
CE19 - Desarrollar proyectos y aplicaciones con el uso de la visión artificial en el ámbito de la ingeniería y la empresa.
CE20 - Reconocer los diferentes componentes y arquitecturas de un robot autónomo y sus posibles aplicaciones en el ámbito empresarial.
CE21 - Utilizar paradigmas y técnicas de los sistemas inteligentes para adquirir, formalizar y representar el conocimiento en una forma computable para desarrollar aplicaciones computacionales en entornos inteligentes.
CE22 - Utilizar los fundamentos, métodos, técnicas y herramientas para el procesamiento del lenguaje natural escrito y hablado.
CE23 - Identificar las características y componentes necesarios para construir sistemas inteligentes con capacidades de interacción multimodal.
CE24 - Formular y desarrollar proyectos utilizando la inteligencia artificial en el contexto de una empresa inteligente.
CE07 - Utilizar plataformas de blockchain y criptomonedas en el ámbito empresarial.

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 Acceso, admisión, permanencia y prácticum

4.2.1 Acceso

El procedimiento de acceso al Grado en Ingeniería en Sistemas Inteligentes de la Universidad Intercontinental de la Empresa será el establecido en el artículo 38 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y en el artículo 42 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, y en sus normas de desarrollo. Asimismo, se estará a lo dispuesto en el Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, tal como lo recoge el artículo 15 del Real Decreto 822/2021 del 28 de septiembre.

Con el objeto de obtener una correcta adecuación del perfil de ingreso con las competencias que se van a adquirir durante su formación, la UIE considera oportuno establecer unas condiciones de acceso y admisión que sean coherentes con el título propuesto

Para iniciar el proceso de admisión el candidato presentará su solicitud de admisión debidamente cumplimentada aportando la documentación necesaria (fotografía reciente, copia del DNI o Pasaporte, expediente académico y acreditación de nivel de inglés) a través del formulario disponible en la web de la UIE.

Una vez recibida la solicitud, el centro fijará una fecha con el candidato para la realización de las pruebas de acceso al Grado en Ingeniería en Sistemas Inteligentes que constan de:

- Evaluación del expediente académico previo
- Cuestionario de habilidades: razonamiento lógico, verbal y matemático.
- Prueba general de acceso (orientado a analizar las capacidades de expresión escrita y orientación al mundo de la empresa)



- Prueba de nivel de inglés (si no aportan documentación acreditativa del mismo).
- Entrevista personal

A la entrevista personal podrán presentarse sólo aquellos candidatos que hayan superado las pruebas escritas del proceso de admisión y será realizada presencialmente en cualquiera de los Campus de la UIE o por videoconferencia para aquellos candidatos que residan fuera de Galicia o que puedan justificar no poder hacerla presencialmente.

El objetivo de estas pruebas es evaluar las capacidades aptitudinales y personales, así como las competencias de los potenciales estudiantes de la Universidad. De esta manera se podrá garantizar la adecuación del perfil a los objetivos de aprendizaje marcados, así como su orientación a la ingeniería y la tecnología, y aumentar la posibilidad de finalizar con éxito sus estudios en el tiempo establecido.

Las pruebas evalúan el perfil competencial del candidato para la realización del programa y la entrevista personal está orientada al conocimiento del perfil académico y motivacional de los candidatos.

La vocación internacional de la UIE y para garantizar una experiencia bilingüe a sus estudiantes de grado las asignaturas del sexto semestre en todas sus titulaciones y como parte del modelo académico se imparten en la lengua inglés. Por ello, se exigirá una prueba de admisión de inglés, de la que estarán exentos los estudiantes que justifiquen un nivel igual o superior a B2. Para niveles B1 o inferiores, será obligatorio establecer un esquema de trabajo para llegar al sexto semestre con nivel mínimo de B2.

4.2.2 Admisión

El Departamento de Admisiones es el órgano encargado de gestionar y organizar el proceso de admisión de los estudiantes, velando por el cumplimiento tanto de la legislación referida al acceso a las enseñanzas de Grado como de la normativa de acceso interno de la UIE.

Las pruebas de admisión son evaluadas por el Departamento de Admisiones con el apoyo del área académica y de un equipo de profesionales del ámbito de la selección de recursos humanos. La información específica sobre estas pruebas estará disponible en el apartado ¿Pruebas de Admisión¿ en la página web del título en la página web de la Universidad.

Respecto a la selección, se seguirán los principios de objetividad, imparcialidad, mérito y capacidad. Para la baremación y ordenación de todos los candidatos que hayan superado la fase de pruebas escritas se usarán, inicialmente, los siguientes criterios:

- Expediente académico
- Resultados de las pruebas
- Valoración de la entrevista personal
- Nivel de inglés.

Con carácter previo al inicio del proceso de admisión se informará al estudiante de la ponderación de cada uno de los criterios. Desde la UIE se pretende primar el talento y por ello se prestará especial atención al expediente previo de los futuros estudiantes.

Acerca del **contenido de las pruebas de acceso**, se amplía con la siguiente información:

- **Pruebas de aptitudes:** Se utilizará una prueba de contrastada referencia en el mercado que, mediante una batería de test que evalúe aptitudes intelectuales. Se implementa mediante un cuestionario de habilidades de razonamiento lógico, verbal, matemático y espacial que se aplica a todos los estudiantes con independencia del Grado solicitado.
 - **Test de aptitud numérica:** Evalúa la destreza en el cálculo mental, el razonamiento aritmético y la resolución de problemas numéricos de la vida diaria.
 - **Test de razonamiento:** Se refiere a la capacidad para resolver problemas lógicos o abstractos y descubrir secuencias lógicas.
 - **Test de aptitud verbal:** Analiza la capacidad para comprender conceptos e ideas expresados con palabras y razonar con ellas. Se relaciona también con la riqueza de vocabulario.
 - **Test de aptitud espacial:** Indica la habilidad con que una persona puede imaginarse mentalmente movimientos de figuras en el espacio (girarlas, encajarlas...).
- **Prueba General de Acceso:** prueba orientada a analizar las capacidades de expresión escrita (capacidad de transmitir una idea o concepto) y orientación al mundo de la empresa.
- Esta prueba se implementa mediante un ensayo que realizarán los aspirantes sobre preguntas relacionadas con sus aspiraciones, valores e intereses. Las propuestas para los ensayos son variadas con el fin de que exista cierta rotación, pero será imprescindible que se haga siempre uno sobre las razones de por qué desea estudiar en UIE.
- **Prueba de Lengua Inglesa:** prueba que se realiza con un proveedor externo de contrastada solvencia, en formato online y dividida en 5 partes que evalúa las siguientes competencias: gramática, vocabulario, comprensión lectora, expresión escrita y comprensión auditiva.
- **Entrevista Personal:** Se realizará por especialistas en el ámbito de la evaluación de personas y/o miembros del claustro académico. La entrevista personal adquiere mayor relevancia para el acompañamiento del estudiante y debe avalarse con un informe de carácter competencial, donde se evalúan diferentes aspectos y competencias (competencias definidas adaptando el modelo de Hay McBer):
 - Motivación / necesidad de hacer el programa.
 - Compromiso con objetivos. Responsabilización.
 - Capacidad para trabajar en equipo.
 - Interés y curiosidad por aprender

Respecto a las **ponderaciones de los criterios de admisión**, se incluyen las siguientes: Expediente académico (50%), pruebas de aptitudes (15%), prueba general de acceso (5%), prueba de idioma inglés (10%), entrevista personal (20%). Estas ponderaciones se establecen para el primer curso académico de la UIE y será responsabilidad del Comité de Admisiones analizar y proponer mejoras en los criterios de selección de los candidatos de forma periódica al Consejo Rector. Los estudiantes tendrán a su disposición la información sobre los criterios de admisión y su ponderación en la página web de la universidad.

Una vez evaluado el expediente del candidato por el Departamento de Admisiones, la admisión será comunicada vía telefónica, email y/o carta postal en un plazo estimado de 15 días desde la realización de la entrevista personal.

La adjudicación de plazas se realiza hasta cubrir todas las plazas ofertadas y siguiendo el criterio de admisión que considere la Dirección de UIE para cada año.

La asignación de plazas se hará por riguroso orden respecto de la baremación realizada. En caso de que algún candidato admitido no se matricule en el plazo establecido, perderá esta condición y su plaza será asignada al siguiente candidato de la lista ordenada con el baremo antes descrito.

Los sistemas y procedimientos de selección de la UIE incluyen, en el caso de estudiantes con necesidades educativas específicas derivadas de discapacidad, los servicios de apoyo y asesoramiento adecuados, que evaluarán la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos.



Los estudiantes admitidos en la UIE deberán firmar un contrato de aprendizaje institucional como parte de los requisitos de ingreso y con vigencia para toda la permanencia en la institución. En este contrato se establecen las condiciones específicas de la relación entre la institución y sus estudiantes, normativas, procedimientos y los compromisos éticos de ambas partes.

Asimismo, aquellos estudiantes con talento, pero sin capacidad económica dispondrán de un amplio sistema de becas que les permitan cursar sus estudios en la UIE.

Finalmente, en cumplimiento de lo establecido en el RD 822/2021, se recoge **la reserva de un 5% de plazas** para estudiantes que tengan reconocido un grado de discapacidad igual o superior al 33%, así como estudiantes con necesidades de apoyo educativo permanentes.

4.2.3 Normas de permanencia

Se aplicará la normativa de permanencia de la Universidad Intercontinental de la Empresa para los títulos de grado de cuyo contenido los estudiantes serán adecuadamente informados, especialmente en el momento de su matriculación, adoptándose las medidas precisas para dejar constancia de su conocimiento y aceptación.

Dicha normativa no será aplicable a estudiantes de intercambio procedentes de otras Universidades, que se registrarán en lo que compete a esta normativa, por el acuerdo, convenio o normativa que le afecte. Tampoco, en lo relativo a los créditos mínimos y máximos de matrícula, a los estudiantes matriculados en titulaciones conjuntas con otras universidades ni en dobles grados ni en programas de simultaneidad, que se registrarán por su normativa específica

Disposiciones generales:

La permanencia de los estudiantes estará condicionada por su aprovechamiento académico, así como por el cumplimiento de la normativa interna de la institución, la normativa de matrícula, los compromisos suscritos en los contratos de aprendizaje de cada asignatura y el Código Ético de la Universidad.

La permanencia de los estudiantes se limita a un período que comprende dos cursos más de los establecidos en los planes de estudios correspondientes.

Podrá ser ampliado en uno o dos cursos más para aquellos estudiantes que hayan obtenido la mayoría de los créditos del grado, y acrediten no haber podido prestar la debida dedicación por razones suficientemente justificadas. La ampliación deberá solicitarse, dentro del último curso de permanencia, mediante instancia dirigida al Rectorado de la Universidad, o a quien éste indique, que resolverá previo informe del Comité de Coordinación Académica, o quien ésta indique.

En el caso de que un estudiante no cumpla los requisitos y condiciones establecidas, será comunicada la imposibilidad de permanencia en la Universidad mediante un escrito dirigido a su domicilio de residencia, así como al familiar, con independencia de que desde la dirección del Centro en el que estuviese matriculado se le informara de la situación.

Asistencia a las actividades formativas del plan de estudios.

Los estudiantes tienen la obligación de asistir a todas las actividades previstas para cada asignatura del plan de estudios, debiendo justificar su presencia en al menos el noventa por ciento (90%). La asistencia será registrada. Lo indicado será de aplicación sin perjuicio de que los responsables académicos puedan exigir un mayor nivel de asistencia o la asistencia completa (100%) a alguna de las actividades formativas previstas en el correspondiente plan de estudios de cada título. Los responsables académicos correspondientes podrán eximir parcialmente la asistencia a las actividades formativas de los estudiantes que previamente hayan comunicado la imposibilidad de acudir a las actividades formativas por motivos debidamente acreditados que impliquen el incumplimiento del deber de asistencia, comunicando de inmediato su decisión al responsable del título de Grado, quien podrá denegar la exención si no la encuentra debidamente fundamentada.

La Universidad podrá establecer la obligatoriedad de acreditar la asistencia y realización de un número mínimo de actividades formativas complementarias (seminarios, conferencias, prácticas, etc.) durante su estancia en la Universidad como requisito para la presentación del Trabajo fin de Grado.

Nivel de competencia en idiomas

Los planes de estudio pueden establecer determinadas condiciones de nivel de competencia en un idioma para el acceso al Grado, o a algún semestre, así como para matricularse en determinadas asignaturas.

En el marco de la apuesta de la UIE por la calidad y la internacionalización y con el objetivo último de facilitar la empleabilidad de sus estudiantes, los planes de estudio de las titulaciones de grado de la UIE podrán establecer asignaturas que serán impartidas y examinadas en idioma inglés y, para las que para poder matricularse en ellas, los estudiantes tendrán que estar en posesión de un título oficial que acredite un nivel B2 en este idioma de acuerdo con lo establecido en el Marco Común de Referencia para las lenguas (MCERL). En las titulaciones de Grado se impartirán íntegramente en inglés las asignaturas del sexto semestre.

Primer año académico:

Los estudiantes a tiempo completo que en su primer año no hayan obtenido un mínimo de 30 ECTS correspondientes a materias obligatorias o básicas, no podrán continuar sus estudios en el grado. Los estudiantes a tiempo parcial deberán obtener 18 ECTS.

Excepcionalmente, estos estudiantes podrán ser admitidos, por una sola vez, para iniciar en la UIE otro grado distinto del anteriormente cursado y en el que existan plazas vacantes. Si tampoco aprobasen el número de ECTS mínimo que exija ese grado, no podrán continuar sus estudios en la Universidad.

Índice Ponderado de Permanencia (IPP) / Global Performance Average (GPA)

El estudiante deberá obtener un IPP mínimo de 6 sobre 10 en cada semestre académico para poder cursar el siguiente. En caso de no hacerlo, se admitirá su matrícula en el siguiente semestre condicionada a que supere el IPP mínimo exigido. De no lograrlo, no podrá permanecer en la titulación.



El IPP se calcula como la suma de los créditos matriculados por el estudiante, multiplicados cada uno de ellos por el valor de las calificaciones numéricas obtenidas, y dividida por el número de créditos totales matriculados por el estudiante, sin tener en cuenta los créditos reconocidos por la realización de actividades no integradas en los planes de estudios. A efectos de su cálculo, en la siguiente tabla se establecen las equivalencias entre los sistemas de calificación numéricos y alfanuméricos:

Tabla Equivalencia entre sistemas de calificaciones

Sistema alfanumérico	Sistema numérico	Equivalencia	
A+	10	9,0 - 10	Sobresaliente
A	9,5		
A-	9		
B+	8,5	7,0 - 8,9	Notable
B	8		
B-	7,5		
C+	7	5,0 - 6,9	Aprobado
C	6,5		
C-	6		
D+	5,5		
D	5	0,0 - 4,9	Suspenso
D-	4,5		
F	<4,5		

De la evaluación y las convocatorias.

El plan docente de cada asignatura establecerá el sistema de evaluación aplicable a cada asignatura, en función de los principios contenidos en las respectivas Memorias de verificación de cada título de Grado.

La matriculación en una titulación de grado de la UIE da derecho, en cada curso académico, a una única convocatoria con dos oportunidades de evaluación.

Los estudiantes tienen derecho a dos convocatorias en cada asignatura, en general y a salvo lo establecido en el presente reglamento. Excepcionalmente, el Comité de Coordinación Académica podrá conceder hasta dos convocatorias adicionales en caso de concurrir situaciones extraordinarias debidamente acreditadas. Las convocatorias adicionales se limitarán como máximo a tres asignaturas a lo largo de los estudios de un grado.

La segunda matrícula en una asignatura tras no haber superado las oportunidades en primera matrícula no garantiza la realización de todas las actividades formativas y de los instrumentos de evaluación previstos en el correspondiente plan docente de la asignatura.

Los estudiantes no pueden renunciar a las convocatorias, pero cabe obtener la dispensa de aquéllas a las que les resulte imposible concurrir por causa debidamente justificada, y alegada por escrito dirigido al Coordinador del título treinta días antes de la terminación del período de clases, o antes del examen si la causa que motiva la incomparecencia se produce entonces. La dispensa de la convocatoria no tiene efectos económicos y no da derecho a la devolución del importe de la matrícula.

Actuaciones académicas e informativas

Los centros de la UIE efectuarán un seguimiento personalizado de los estudiantes con el fin de ayudarles a superar las exigencias de permanencia prestando la orientación y ayuda necesarias para mejorar su rendimiento.

Otras disposiciones

Cuando existan suficientes razones y la experiencia lo aconseje, los Centros podrán proponer al Rectorado especificaciones propias a estas normas.

Los estudiantes con necesidades educativas especiales o que cursan estudios a tiempo parcial, que no puedan atenerse a estas disposiciones, deberán plantear cada año su situación antes de formalizar la matrícula, a fin de adaptarla a sus posibilidades de dedicación al estudio.

4.2.4 Prácticum (actividades formativas complementarias).

Los estudiantes de la UIE en el marco del programa formativo de sus respectivos títulos, incluye cada semestre un *¿Prácticum¿* que, si bien tiene carácter extracurricular será objeto de valoración y se evaluará con la calificación *¿Satisfactorio/Insatisfactorio¿*. Su duración mínima será de 25 horas/semestre de trabajo del estudiante y, al menos un 25 % de las horas consistirá en actividades de aprendizaje servicio (ApS). La realización de estas actividades por parte de los estudiantes quedará acreditada formalmente mediante un certificado emitido por la UIE y los estudiantes incorporarán a su documentación académica la realización de estas actividades según la normativa vigente. La formación complementaria se adquirirá mediante la asistencia, superación y participación en conferencias, jornadas, seminarios, visitas, prácticas no curriculares, actividades de aprendizaje-servicio y cualquier otra forma que se establezca tanto por los responsables académicos de los títulos como por las instancias competentes de la Universidad.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES



4.3 Apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados

Los estudiantes de nuevo ingreso se caracterizan por vivir un momento de desorientación dado que se incorporan a una nueva etapa de su vida académica, por lo tanto, hay que ayudarles en esta transición para que se sientan acogidos y se integren adecuadamente.

La UIE tiene establecidos los siguientes procedimientos y actividades de apoyo y orientación del estudiantado, una vez matriculado:

- **Jornadas de acogida.** El primer día lectivo hay una sesión de acogida para todos los estudiantes de nuevo ingreso. En dicha sesión se intenta familiarizar al estudiante con las características generales de los estudios que están a punto de comenzar. La dirección del programa les informa sobre el modelo académico de la UIE, el plan de estudios, las guías docentes, horarios, fechas de exámenes, la normativa del centro, los servicios disponibles en el centro, etc. Los diferentes responsables de área darán unas breves charlas sobre los servicios que ofrecen a los alumnos y cómo hacer uso de ellos, entre los que se encuentran el Campus Virtual, Biblioteca, Secretaría académica, Orientación Profesional, los convenios con Universidades extranjeras etc. Este mismo día se presenta el Plan de Acción Tutorial (PAT).
- **Campus Virtual.** El primer día lectivo se explica a los estudiantes de nuevo ingreso, cómo se accede al Campus Virtual. Es una plataforma web disponible las 24 horas al día, los 365 días del año en la que se publican contenidos relevantes para los estudiantes de los diferentes cursos. Proporciona soporte para la descarga de la documentación docente, agenda propia y compartida, foro y chat e incluso realización de pruebas online según el plan de estudio previsto para cada asignatura. En esta plataforma los estudiantes pueden acceder a la información referida a su titulación, a la guía docente y a todas aquellas noticias que puedan ser de su interés. A lo largo de su interés. A lo largo de los estudios también se realizan sesiones informativas sobre programas de movilidad, prácticas curriculares y optativas, actividades formativas complementarias, asignaturas de configuración electiva y trabajo de Fin de Grado.
- **Plan de Acción Tutorial (PAT).** Uno de los compromisos de la UIE con sus estudiantes es la atención personalizada, en tal sentido la universidad realiza un acompañamiento de sus estudiantes por intermedio del mentor permanente y el tutor docente, en las etapas de adaptación, permanencia y preparación para el empleo.

A lo largo estudios también se realizar sesiones informativas sobre programas de movilidad, prácticas curriculares y optativas, asignaturas de configuración electiva y trabajo de Fin de Grado, en las que se implican las distintas áreas y servicios de la Universidad.

El Plan de Acción Tutorial (PAT).

El plan de acción tutorial se sustenta en el establecimiento de un vínculo académico particular entre los tutores y el estudiante. Se trata de una relación que permitirá conocer al estudiante en otras facetas distintas de las puramente académicas, puesto que se le va a aconsejar y orientar en otros aspectos de su vida académica. Esta relación está basada, fundamentalmente, en los principios de confidencialidad, confianza, comunicación y respeto entre ambas partes. Hay dos figuras clave:

- **El mentor permanente:** En la UIE a cada estudiante se le asigna un mentor encargado de ofrecerle todo el apoyo y orientación, desde el momento de su ingreso a la institución y hasta la finalización de sus estudios. El mentor será corresponsable del desarrollo profesional y académico del estudiante.
- **El Tutor docente:** En la UIE todos los profesores de las asignaturas, además de sus horas lectivas, incluyen horas de atención personalizada, individual o en grupo, con el objetivo de reforzar el aprendizaje de las competencias impartidas. Las guías docentes de las asignaturas incluyen actividades programadas de tutoría para el profesor y de obligatoria asistencia para sus estudiantes.

Las funciones básicas del PAT serán las siguientes:

- Aconsejar al estudiante en la toma de decisiones académicas de acuerdo con sus criterios, gustos, preferencias, etc.
- Orientar en la solución de dudas e inconvenientes administrativos que en el marco del curso académico puedan surgir.
- Transmitir la información precisa sobre los servicios y las actividades que se realizan en el centro y en la Universidad, y que puedan ser de interés para los estudiantes.
- Informar y fomentar la participación del estudiantado en los órganos colegiados del centro y de la Universidad, en las actividades que se desarrollan en el centro y en el propio PAT y, en general, en la vida universitaria.
- Recopilar la información necesaria para desarrollar las actuaciones del PAT relativas a su grupo de estudiantes.
- Registrar la información según lo establecido para su puesta a disposición de la coordinación del PAT y de la dirección del centro.
- Asistir a las reuniones organizativas y de desarrollo del PAT a las que sea convocado por la coordinación del PAT y/o la dirección del centro.

Asimismo, en la UIE se ofrecen los siguientes servicios:

- **Servicio de orientación profesional.** El centro cuenta con un servicio de orientación profesional que se encarga de preparar al estudiante para alcanzar con éxito su inserción laboral. A lo largo de los cursos, se desarrollan talleres de redacción de currículum y simulacros de entrevistas de trabajo. Además, el responsable de orientación y desarrollo profesional se entrevista con el estudiante para conocer mejor sus inquietudes laborales y poder encajar su perfil a las diferentes ofertas de prácticas en empresas.
- **Servicio de Atención Especializado.** Los estudiantes con necesidades especiales cuentan con este servicio que se encarga de la participación y puesta en marcha de las actuaciones necesarias para favorecer la igualdad y la equidad entre todos los miembros de la comunidad universitaria. Un elemento que favorece las distintas medidas de integración es el Protocolo de actuación con personas discapacitadas.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	18

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	18

4.4 Sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos

<https://uie.edu/calidad/>

La transferencia y reconocimiento de créditos se realizará en concordancia con lo establecido en el artículo 10 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre y según la normativa de la Universidad Intercontinental de la Empresa aprobada por acuerdo de su Consejo Rector mediante resolución del 15 de septiembre de 2021.

Con objeto de hacer efectiva la movilidad de estudiantes tanto dentro del territorio nacional como fuera de él, la UIE constituirá una Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos que valorará los créditos que pueden ser objeto de transferencia y de reconocimiento a la vista del expediente y de los documentos académicos oficiales del estudiante y relativos a las enseñanzas cursadas.

Se entiende por reconocimiento la aceptación por la Universidad de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la misma u otra Universidad, son computados en la titulación de destino a efectos de la obtención de un título oficial, sustituyendo a determinados créditos de dicha titulación. Tal como se indica en el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales o en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos universitarios sin carácter oficial. Se establece igualmente que podrá ser objeto de reconocimiento la experiencia laboral y profesional acreditada 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.

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, aunque no hayan conducido a la obtención de un título oficial. La UIE transferirá al expediente académico de sus estudiantes, previa petición del interesado, todos los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas en esta Universidad o en otra Universidad del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

Así, todos los créditos obtenidos por el estudiante en estudios oficiales cursados en cualquier Universidad, tanto los transferidos, como los reconocidos y los cursados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al título.

4.4.1 Reconocimiento de créditos

El sistema de reconocimiento de créditos de la UIE está basado en la acreditación de competencias y se podrá reconocer créditos en los estudios oficiales de Grado por los siguientes conceptos:

- Estudios cursados en otras titulaciones universitarias oficiales de Grado, en la misma u otra universidad española.
- Estudios cursados en titulaciones oficiales en universidades extranjeras.
- Enseñanzas universitarias no oficiales.
- Experiencia laboral o profesional acreditada.
- Estudios de ciclo formativo de grado superior.
- Participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias, cooperación y formativas complementarias como talleres, seminarios, cursos, jornadas, congresos, etc.

El sistema de reconocimiento deberá respetar las siguientes reglas básicas:

- Siempre que el título al que se pretende acceder pertenezca a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento al menos 36 créditos correspondientes a asignaturas de formación básica de dicha rama.
- Podrán ser también objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en aquellas otras asignaturas de formación básica pertenecientes a la misma rama de conocimiento del título al que se pretende acceder.
- El resto de los créditos podrán ser reconocidos por la Universidad teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos adquiridos, bien en otras asignaturas o enseñanzas cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios o bien que tengan carácter transversal.



El reconocimiento se hará preferentemente con cargo a asignaturas y siempre que la formación recibida garantice que se cubran y alcancen al menos el 75% de los contenidos y competencias de las asignaturas de la titulación de destino. No obstante, podrán ser reconocidos créditos correspondientes a asignaturas cursadas sin necesidad de establecer una correspondencia con asignaturas del plan de destino.

En ningún caso, el trabajo de fin de grado podrá ser objeto de reconocimiento de créditos.

Estudios cursados en titulaciones oficiales en universidades extranjeras.

La Universidad podrá reconocer directamente o mediante convenios, titulaciones extranjeras que den acceso a titulaciones oficiales de la UIE o establecer en esos convenios el reconocimiento parcial de los estudios extranjeros.

La UIE reconocerá, en los términos establecidos en la normativa de gestión académica de programas de intercambio, los créditos obtenidos en universidades extranjeras cuando el estudiante participe en programas de intercambio.

Fuera de los programas de intercambio, para el reconocimiento de créditos obtenidos en titulaciones extranjeras será requisito indispensable que la titulación de origen tenga carácter oficial en el país de la institución que expide el título y que todas las certificaciones académicas sean expedidas por autoridades competentes para expedir títulos de acuerdo con las disposiciones legales, reglamentarias o administrativas del Estado del que procedan. Si la titulación de origen está adaptada al esquema del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y utiliza el sistema de créditos ECTS, los créditos reconocidos, en su caso, corresponderán a los créditos de las asignaturas de origen. Si la titulación de origen no hace uso del sistema de créditos ECTS, la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos del centro será la encargada de establecer el número de créditos reconocidos a partir de la formación recibida, garantizando que cada crédito reconocido se hace con cargo a unas horas docentes de al menos el 35% del valor del crédito.

Enseñanzas universitarias no oficiales y experiencia laboral

El reconocimiento de créditos relativos a enseñanzas universitarias no oficiales no incorporará calificación de estos por lo que no se computarán a efectos de baremación del expediente. La experiencia laboral y profesional acreditada para poder ser reconocida deberá estar relacionada con las competencias inherentes al título oficial para el que se pretenda su reconocimiento. Para el reconocimiento de las prácticas externas solo se considerarán periodos de actividad profesional demostrada de, al menos, 150 horas.

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; salvo en el caso de que el título oficial haya sido declarado sustitutivo de un título propio previo.

Otras enseñanzas y actividades

Se reconocerán también los créditos obtenidos en enseñanzas superiores oficiales no universitarias que tengan relación con las competencias del título de destino hasta un máximo del 15 por ciento del total del plan de estudios.

Los estudiantes podrán obtener el reconocimiento académico en créditos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación hasta un máximo de 6 créditos del total del plan de estudios cursado.

4.4.2 Reconocimiento de créditos para acceder a un Grado universitario desde FP.

La mejora de las vías de conexión entre la Formación Profesional y la Universidad es uno de los retos que más puede contribuir a la mejora de la educación superior. Entre estos dos tipos de formación existe una retroalimentación importante. En virtud de lo dispuesto en el RD 1618/2011 podrán reconocerse en las titulaciones oficiales de Grado los estudios cursados de formación profesional de grado superior, por lo que, desde entonces, se abre una nueva salida a la formación profesional, al poder continuar los estudios de grado en la universidad, tendencia que ha aumentado en los últimos años como consecuencia de las vías abiertas para el reconocimiento de créditos.

En la medida en que el número de créditos europeos (*European Credit Transfer System - ECTS*) reconocidos varía entre las diferentes universidades y titulaciones, se definirá el proceso de acceso desde la Formación Profesional a los grados de la UIE. Para ello, será necesario en base a lo establecido por la normativa aplicable que, para llevar a



cabo el reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior, a través de una previa autorización de la *Consellería de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria*, se pueda establecer dicho reconocimiento en el caso en el que exista relación directa entre los títulos de Técnico Superior de Formación Profesional y los títulos de Grado.

4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS
Ver Apartado 5: Anexo 1.
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS
Introductoria
Expositiva y Participativa
Guiada
Personalizada (Individual / Grupal)
Autónoma
Aprendizaje Servicio (ApS)
Autoevaluación continua
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES
Primer Contacto y Motivación
Presentación, Plan de Trabajo y Compromiso
Clase Magistral
Charlas Invitadas de Expertos
Metodología UIE
Resolución de Problemas y Ejercicios
Actividad en el Campus Virtual UIE
Estudio de Contenidos
Elaboración de Proyectos y Trabajos
Estudio de Casos
Seminarios
Debates y Discusiones
Exposiciones
Juegos, Concursos y Competencias
Recreación de un Entorno Laboral
Uso de Herramientas de Software
Prácticas de Laboratorio
Prácticas Externas
Aprendizaje Servicio (ApS)
Tutorías
Contrato de Aprendizaje
Portafolio (Portfolio Assessment)
Foros de Discusión
Análisis y Síntesis de Material Documental
Seguimiento y Finalización
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN
Pruebas Parciales
Prueba Parcial Final
Proyectos
Exposición
Actividad en el Campus Virtual



Participación, Actividades diarias y Voluntariado		
Memoria y Defensa (TFG/TFM/PE)		
Aprendizaje Servicio		
Portafolio Digital		
Recuperar		
5.5 NIVEL 1: Formación Básica		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Matemáticas: Matemáticas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>5.5.1.2 Resultados de aprendizaje</p> <p>Materia : Matemáticas</p> <p>Asignatura : Matemáticas (6 ECTS)</p> <p><u>Resultados de aprendizaje</u></p> <p>Conocer el concepto de función, sus propiedades y operaciones y capacidad de trabajar con funciones de forma: Gráfica, numérica o analítica. Conocer y aplicar los conceptos de límite y continuidad de las funciones elementales. Conocer el concepto de la derivada y obtener su cálculo para las funciones elementales. Conocer el concepto de la integral y obtener su cálculo para las funciones elementales. Formular y resolver problemas de optimización. Identificar diferentes aplicaciones de las matemáticas en el sector empresarial. Utilizar y realizar operaciones con matrices. Formular y resolver sistemas de ecuaciones lineales. Utilizar herramientas de software en el ámbito de la asignatura.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>5.5.1.3 Contenidos</p> <p>Materia : Matemáticas</p> <p>Asignatura : Matemáticas (6 ECTS)</p> <p><u>Contenido general</u></p>		



Introducción y motivación. Herramientas de software. Álgebra Matricial. Sistemas de Ecuaciones Lineales. Aplicaciones Empresariales Funciones y Modelos. Derivadas y tasa de cambio. Aplicaciones Empresariales de la derivada. Integración. Integrales indefinidas. Aplicaciones empresariales de las integrales. Fundamentos de optimización. Aplicaciones empresariales de las matemáticas.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Metodologías docentes

En todas las asignaturas de la UIE se elaboran las Guías Docentes para cada semestre académico, que incluyen entre otras cosas la planificación de las actividades y metodologías docentes a utilizar. Las metodologías disponibles en la UIE y las que se incorporen en el futuro, podrán ser utilizadas por los docentes, bien sea como nueva incorporación o en reemplazo de alguna ya existente, al inicio o a lo largo del semestre académico, todo en armonía con los principios de calidad y mejora continua del proceso de enseñanza aprendizaje de la UIE, siempre que se mantengan los porcentajes de presencialidad, con la previa autorización de la coordinación académica y la respectiva actualización de los contratos de aprendizaje.

Prácticas

Las prácticas y/o laboratorios, se desarrollan en la propia aula de clase mediante el uso de ordenadores portátiles por parte de cada estudiante.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG03 - Demostrar capacidad para analizar, sintetizar y evaluar datos e información en el ámbito de la ingeniería.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT04 - Aplicar el pensamiento científico, crítico y autocrítico con mentalidad abierta a las ideas de los demás.

CT05 - Resolver problemas y tomar decisiones aplicando los conocimientos, métodos y herramientas en su ámbito académico y profesional.

CT07 - Demostrar habilidades y actitudes para el trabajo autónomo y el trabajo en equipo.

CT08 - Utilizar conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para comunicarse en entornos digitales..

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE03 - Utilizar los conceptos, métodos y herramientas de las matemáticas para resolver problemas vinculados al ámbito empresarial.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Introductoria	2	100
Expositiva y Participativa	24	100
Guiada	32	100
Personalizada (Individual / Grupal)	3	100
Autónoma	88	0
Aprendizaje Servicio (ApS)	0	0
Autoevaluación continua	1	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Primer Contacto y Motivación

Presentación, Plan de Trabajo y Compromiso

Clase Magistral

Resolución de Problemas y Ejercicios

Actividad en el Campus Virtual UIE

Estudio de Contenidos

Uso de Herramientas de Software

Aprendizaje Servicio (ApS)

Tutorías

Contrato de Aprendizaje



Foros de Discusión		
Seguimiento y Finalización		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas Parciales	15.0	60.0
Prueba Parcial Final	10.0	20.0
Actividad en el Campus Virtual	5.0	15.0
Participación, Actividades diarias y Voluntariado	5.0	20.0
Aprendizaje Servicio	0.0	30.0
NIVEL 2: Matemáticas: Álgebra		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>5.5.1.2 Resultados de aprendizaje</p> <p>Materia : Matemáticas</p> <p>Asignatura : Álgebra (6 ECTS)</p> <p><u>Resultados de aprendizaje</u></p> <p>Conocer el teorema fundamental del álgebra Representar y realizar operaciones con números complejos. Conocer los espacios vectoriales y aplicar transformaciones lineales. Conocer y aplicar el teorema espectral. Conocer y desarrollar la geometría de las transformaciones lineales. Utilizar los mínimos cuadrados para resolver problemas del sector empresarial. Obtener los valores singulares de una matriz. Identificar diferentes aplicaciones del álgebra en el ámbito empresarial y ser capaz de seleccionar y aplicar los métodos adecuados para obtener su solución. Utilizar herramientas de software en el ámbito de la asignatura.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>5.5.1.3 Contenidos</p> <p>Materia : Matemáticas</p>		



Asignatura : Álgebra (6 ECTS)

Contenido general

Introducción y motivación. Herramientas de software. Números complejos. Teorema Fundamental del Álgebra. Espacios vectoriales. Transformaciones lineales, valores y vectores propios y cambio de base. Producto interno. El teorema espectral. Geometría de las transformaciones lineales. Mínimos cuadrados. Pseudoinversa y descomposición en valores singulares. Aplicaciones del álgebra en el sector empresarial.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Metodologías docentes

En todas las asignaturas de la UIE se elaboran las Guías Docentes para cada semestre académico, que incluyen entre otras cosas la planificación de las actividades y metodologías docentes a utilizar. Las metodologías disponibles en la UIE y las que se incorporen en el futuro, podrán ser utilizadas por los docentes, bien sea como nueva incorporación o en reemplazo de alguna ya existente, al inicio o a lo largo del semestre académico, todo en armonía con los principios de calidad y mejora continua del proceso de enseñanza aprendizaje de la UIE, siempre que se mantengan los porcentajes de presencialidad, con la previa autorización de la coordinación académica y la respectiva actualización de los contratos de aprendizaje.

Prácticas

Las prácticas y/o laboratorios, se desarrollan en la propia aula de clase mediante el uso de ordenadores portátiles por parte de cada estudiante.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG02 - Determinar eficazmente los objetivos, prioridades, métodos y controles para desempeñar tareas mediante la organización de las actividades con los plazos y los medios disponibles en el ámbito la ingeniería.

CG03 - Demostrar capacidad para analizar, sintetizar y evaluar datos e información en el ámbito de la ingeniería.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT04 - Aplicar el pensamiento científico, crítico y autocrítico con mentalidad abierta a las ideas de los demás.

CT05 - Resolver problemas y tomar decisiones aplicando los conocimientos, métodos y herramientas en su ámbito académico y profesional.

CT07 - Demostrar habilidades y actitudes para el trabajo autónomo y el trabajo en equipo.

CT08 - Utilizar conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para comunicarse en entornos digitales..

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE03 - Utilizar los conceptos, métodos y herramientas de las matemáticas para resolver problemas vinculados al ámbito empresarial.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Introductoria	2	100
Expositiva y Participativa	24	100
Guiada	32	100
Personalizada (Individual / Grupal)	3	100
Autónoma	88	0
Aprendizaje Servicio (ApS)	0	0
Autoevaluación continua	1	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Primer Contacto y Motivación

Presentación, Plan de Trabajo y Compromiso

Clase Magistral

Resolución de Problemas y Ejercicios

Actividad en el Campus Virtual UIE

Estudio de Contenidos



Uso de Herramientas de Software		
Aprendizaje Servicio (ApS)		
Tutorías		
Contrato de Aprendizaje		
Foros de Discusión		
Seguimiento y Finalización		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas Parciales	15.0	60.0
Prueba Parcial Final	10.0	20.0
Actividad en el Campus Virtual	5.0	15.0
Participación, Actividades diarias y Voluntariado	5.0	20.0
Aprendizaje Servicio	0.0	30.0
NIVEL 2: Matemáticas: Cálculo		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>5.5.1.2 Resultados de aprendizaje</p> <p>Materia : Matemáticas</p> <p>Asignatura : Cálculo (6 ECTS)</p> <p><u>Resultados de aprendizaje</u></p> <p>Conocer y aplicar las diferentes técnicas de integración. Formular y resolver ecuaciones diferenciales de primer y segundo orden. Utilizar la transformada de Laplace como herramienta para resolver ecuaciones diferenciales. Representar y resolver ecuaciones paramétricas y en coordenadas polares. Identificar y resolver problemas con integrales impropias. Conocer y saber utilizar las sucesiones y las series numéricas. Conocer y utilizar la serie de Fourier en diferentes aplicaciones. Conocer, comprender y saber aplicar la transformada de Laplace para resolver sistemas de ecuaciones diferen-</p>		



ciales. Identificar diferentes aplicaciones de las matemáticas en el ámbito empresarial y aplicar los métodos adecuados para obtener su solución. Utilizar herramientas de software en el ámbito de la asignatura.

5.5.1.3 CONTENIDOS

5.5.1.3 Contenidos

Materia : Matemáticas

Asignatura : Cálculo (6 ECTS)

Contenido general

Introducción y motivación. Herramientas de Software. Técnicas de Integración. Ecuaciones Diferenciales. Transformada de Laplace. Ecuaciones Paramétricas y Coordenadas Polares. Integrales Impropias. Sucesiones y series numéricas. Serie de Fourier y aplicaciones. Aplicaciones Empresariales del cálculo.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Metodologías docentes

En todas las asignaturas de la UIE se elaboran las Guías Docentes para cada semestre académico, que incluyen entre otras cosas la planificación de las actividades y metodologías docentes a utilizar. Las metodologías disponibles en la UIE y las que se incorporen en el futuro, podrán ser utilizadas por los docentes, bien sea como nueva incorporación o en reemplazo de alguna ya existente, al inicio o a lo largo del semestre académico, todo en armonía con los principios de calidad y mejora continua del proceso de enseñanza aprendizaje de la UIE, siempre que se mantengan los porcentajes de presencialidad, con la previa autorización de la coordinación académica y la respectiva actualización de los contratos de aprendizaje.

Prácticas

Las prácticas y/o laboratorios, se desarrollan en la propia aula de clase mediante el uso de ordenadores portátiles por parte de cada estudiante.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG02 - Determinar eficazmente los objetivos, prioridades, métodos y controles para desempeñar tareas mediante la organización de las actividades con los plazos y los medios disponibles en el ámbito la ingeniería.

CG03 - Demostrar capacidad para analizar, sintetizar y evaluar datos e información en el ámbito de la ingeniería.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT04 - Aplicar el pensamiento científico, crítico y autocrítico con mentalidad abierta a las ideas de los demás.

CT05 - Resolver problemas y tomar decisiones aplicando los conocimientos, métodos y herramientas en su ámbito académico y profesional.

CT06 - Aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de la titulación a la práctica profesional y al aprendizaje experiencial.

CT07 - Demostrar habilidades y actitudes para el trabajo autónomo y el trabajo en equipo.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE03 - Utilizar los conceptos, métodos y herramientas de las matemáticas para resolver problemas vinculados al ámbito empresarial.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Introductoria	2	100
Expositiva y Participativa	24	100
Guiada	32	100
Personalizada (Individual / Grupal)	3	100
Autónoma	88	0
Aprendizaje Servicio (ApS)	0	0
Autoevaluación continua	1	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Primer Contacto y Motivación



Presentación, Plan de Trabajo y Compromiso		
Clase Magistral		
Resolución de Problemas y Ejercicios		
Actividad en el Campus Virtual UIE		
Estudio de Contenidos		
Uso de Herramientas de Software		
Aprendizaje Servicio (ApS)		
Tutorías		
Contrato de Aprendizaje		
Foros de Discusión		
Seguimiento y Finalización		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas Parciales	15.0	60.0
Prueba Parcial Final	10.0	20.0
Actividad en el Campus Virtual	5.0	15.0
Participación, Actividades diarias y Voluntariado	5.0	20.0
Aprendizaje Servicio	0.0	30.0
NIVEL 2: Matemáticas: Cálculo Avanzado		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.2 Resultados de aprendizaje		
Materia : Matemáticas		



Asignatura : Cálculo Avanzado (6 ECTS)

Resultados de aprendizaje

Calcular y utilizar los operadores diferenciales lineales, autovalores y autofunciones. Formular y resolver ecuaciones en derivadas parciales. Calcular la transformada de Fourier de diversas funciones para resolver problemas. Calcular las derivada parcial de funciones de varias variables e interpretarlas gráficamente. Calcular las derivadas de orden superior de funciones (Mínimos y Máximos). Utilizar los conceptos de funciones vectoriales y curvas espaciales. Calcular e interpretar las integrales dobles y triples de diversas funciones. Aplicar las técnicas de cambio de variables en la resolución de integrales. Identificar diferentes aplicaciones de las matemáticas en el ámbito empresarial y aplicar los métodos adecuados para obtener su solución. Utilizar herramientas de software en el ámbito de la asignatura.

5.5.1.3 CONTENIDOS

5.5.1.3 Contenidos

Materia : Matemáticas

Asignatura : Cálculo Avanzado (6 ECTS)

Contenido general

Introducción y motivación. Herramientas de Software. Problemas de Sturm-Liouville. Autovalores y autofunciones de operadores diferenciales lineales. Ecuaciones en derivadas parciales. Transformada de Fourier. Derivadas de orden superior. Máxima y Mínima. Funciones Vectoriales y Curvas Espaciales. Cálculo multivariable. Integrales Dobles y Triples. Cambio de variables y teoremas de Green, Stokes y Gauss.. Aplicaciones Empresariales del cálculo.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Metodologías docentes

En todas las asignaturas de la UIE se elaboran las Guías Docentes para cada semestre académico, que incluyen entre otras cosas la planificación de las actividades y metodologías docentes a utilizar. Las metodologías disponibles en la UIE y las que se incorporen en el futuro, podrán ser utilizadas por los docentes, bien sea como nueva incorporación o en reemplazo de alguna ya existente, al inicio o a lo largo del semestre académico, todo en armonía con los principios de calidad y mejora continua del proceso de enseñanza aprendizaje de la UIE, siempre que se mantengan los porcentajes de presencialidad, con la previa autorización de la coordinación académica y la respectiva actualización de los contratos de aprendizaje.

Prácticas

Las prácticas y/o laboratorios, se desarrollan en la propia aula de clase mediante el uso de ordenadores portátiles por parte de cada estudiante.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG02 - Determinar eficazmente los objetivos, prioridades, métodos y controles para desempeñar tareas mediante la organización de las actividades con los plazos y los medios disponibles en el ámbito la ingeniería.

CG03 - Demostrar capacidad para analizar, sintetizar y evaluar datos e información en el ámbito de la ingeniería.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT04 - Aplicar el pensamiento científico, crítico y autocrítico con mentalidad abierta a las ideas de los demás.

CT05 - Resolver problemas y tomar decisiones aplicando los conocimientos, métodos y herramientas en su ámbito académico y profesional.

CT07 - Demostrar habilidades y actitudes para el trabajo autónomo y el trabajo en equipo.

CT08 - Utilizar conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para comunicarse en entornos digitales..

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE03 - Utilizar los conceptos, métodos y herramientas de las matemáticas para resolver problemas vinculados al ámbito empresarial.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Introductoria	2	100
Expositiva y Participativa	24	100



Guiada	32	100
Personalizada (Individual / Grupal)	3	100
Autónoma	88	0
Aprendizaje Servicio (ApS)	0	0
Autoevaluación continua	1	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Primer Contacto y Motivación		
Presentación, Plan de Trabajo y Compromiso		
Clase Magistral		
Resolución de Problemas y Ejercicios		
Actividad en el Campus Virtual UIE		
Estudio de Contenidos		
Uso de Herramientas de Software		
Aprendizaje Servicio (ApS)		
Tutorías		
Contrato de Aprendizaje		
Foros de Discusión		
Seguimiento y Finalización		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas Parciales	15.0	60.0
Prueba Parcial Final	10.0	20.0
Actividad en el Campus Virtual	5.0	15.0
Participación, Actividades diarias y Voluntariado	5.0	20.0
Aprendizaje Servicio	0.0	30.0
NIVEL 2: Estadística: Estadística Descriptiva y Probabilidad		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias Sociales y Jurídicas	Estadística
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS



No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>5.5.1.2 Resultados de aprendizaje</p> <p>Materia : Estadística</p> <p>Asignatura : Estadística Descriptiva y Probabilidad (6 ECTS)</p> <p><u>Resultados de aprendizaje</u></p> <p>Utilizar el lenguaje y los fundamentos estadísticos en el ámbito de su profesión. Analizar datos desde su descripción gráfica y numérica. Describir y analizar datos bivariados. Aplicar los conceptos de variable aleatoria, distribución de probabilidad y la esperanza matemática. Utilizar los modelos de probabilidad discretos y continuos. Aplicar los fundamentos de la estimación y saber obtener estimadores puntuales. Formular y resolver modelos de contraste de hipótesis. Utilizar herramientas de software en el ámbito de la asignatura. Elaborar un trabajo final de aplicación de los contenidos.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>5.5.1.3 Contenidos</p> <p>Materia : Estadística</p> <p>Asignatura : Estadística Descriptiva y Probabilidad (6 ECTS)</p> <p><u>Contenido general</u></p> <p>La estadística y sus aplicaciones Descripción de datos por medio de gráficas. Descripción de datos con medidas numéricas Descripción de datos bivariados Variables aleatorias y distribuciones de probabilidad. Esperanza matemática. Probabilidad y Distribuciones de Probabilidad. Modelos de Probabilidad Discretos. Modelos de Probabilidad Continuos. Fundamentos de la Estimación puntual y el contraste de hipótesis.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Metodologías docentes</p> <p>En todas las asignaturas de la UIE se elaboran las Guías Docentes para cada semestre académico, que incluyen entre otras cosas la planificación de las actividades y metodologías docentes a utilizar. Las metodologías disponibles en la UIE y las que se incorporen en el futuro, podrán ser utilizadas por los docentes, bien sea como nueva incorporación o en reemplazo de alguna ya existente, al inicio o a lo largo del semestre académico, todo en armonía con los principios de calidad y mejora continua del proceso de enseñanza aprendizaje de la UIE, siempre que se mantengan los porcentajes de presencialidad, con la previa autorización de la coordinación académica y la respectiva actualización de los contratos de aprendizaje.</p> <p>Prácticas</p> <p>Las prácticas y/o laboratorios, se desarrollan en la propia aula de clase mediante el uso de ordenadores portátiles por parte de cada estudiante.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG02 - Determinar eficazmente los objetivos, prioridades, métodos y controles para desempeñar tareas mediante la organización de las actividades con los plazos y los medios disponibles en el ámbito la ingeniería.		
CG03 - Demostrar capacidad para analizar, sintetizar y evaluar datos e información en el ámbito de la ingeniería.		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT04 - Aplicar el pensamiento científico, crítico y autocrítico con mentalidad abierta a las ideas de los demás.		
CT05 - Resolver problemas y tomar decisiones aplicando los conocimientos, métodos y herramientas en su ámbito académico y profesional.		
CT07 - Demostrar habilidades y actitudes para el trabajo autónomo y el trabajo en equipo.		
CT08 - Utilizar conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para comunicarse en entornos digitales..		
CT09 - Demostrar capacidad para escribir y/o exponer informes con rigor académico y profesional.		



5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE04 - Aplicar los conceptos, métodos y herramientas de la estadística para resolver problemas en el ámbito empresarial.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Introductoria	2	100
Expositiva y Participativa	24	100
Guiada	32	100
Personalizada (Individual / Grupal)	3	100
Autónoma	88	0
Aprendizaje Servicio (ApS)	0	0
Autoevaluación continua	1	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Primer Contacto y Motivación		
Presentación, Plan de Trabajo y Compromiso		
Clase Magistral		
Resolución de Problemas y Ejercicios		
Actividad en el Campus Virtual UIE		
Estudio de Contenidos		
Elaboración de Proyectos y Trabajos		
Exposiciones		
Uso de Herramientas de Software		
Aprendizaje Servicio (ApS)		
Tutorías		
Contrato de Aprendizaje		
Foros de Discusión		
Análisis y Síntesis de Material Documental		
Seguimiento y Finalización		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas Parciales	15.0	60.0
Proyectos	15.0	20.0
Exposición	5.0	10.0
Actividad en el Campus Virtual	5.0	15.0
Participación, Actividades diarias y Voluntariado	5.0	20.0
Aprendizaje Servicio	0.0	30.0
NIVEL 2: Estadística: Análisis Multivariado		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias Sociales y Jurídicas	Estadística
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6



ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>5.5.1.2 Resultados de aprendizaje</p> <p>Materia : Estadística</p> <p>Asignatura : Análisis Multivariado (6 ECTS)</p> <p><u>Resultados de aprendizaje</u></p> <p>Conocer y utilizar los conceptos de inferencia clásica y bayesiana, los estimadores y sus propiedades. Conocer y utilizar los fundamentos de vectores aleatorios discretos y continuos. Utilizar en la práctica las distribuciones en el muestreo de poblaciones normales y construir estimaciones puntuales y por intervalos. Aplicar los conceptos de hipótesis, contraste de hipótesis paramétricos y no paramétricos, y el análisis de la varianza. Formular, resolver e interpretar modelos de regresión simple Formular, resolver e interpretar modelos de regresión multivariada Identificar diferentes aplicaciones de la inferencia estadística y los modelos de regresión en el ámbito empresarial. Utilizar herramientas de software en el ámbito de la asignatura. Elaborar un trabajo final de aplicación de los contenidos.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>5.5.1.3 Contenidos</p> <p>Materia : Estadística</p> <p>Asignatura : Análisis Multivariado (6 ECTS)</p> <p><u>Contenido general</u></p> <p>Inferencia Estadística. Vectores aleatorios discretos. Vectores aleatorios continuos Distribuciones en el muestreo de poblaciones normales. Estimación puntual y por Intervalos de confianza. Estimadores insesgados. Contrastes de hipótesis paramétricos para una y dos muestras. Medidas de asociación entre variables continuas. Representación gráfica de datos multivariados. Análisis de la Varianza. Regresión simple y multivariada Análisis discriminante, componentes principales y Cluster, correlación canónica, y correspondencia. Escalado multidimensional y Método de Kernel. Inferencia Bayesiana. Aplicaciones de la inferencia estadística en el sector empresarial.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Metodologías docentes</p> <p>En todas las asignaturas de la UIE se elaboran las Guías Docentes para cada semestre académico, que incluyen entre otras cosas la planificación de las actividades y metodologías docentes a utilizar. Las metodologías disponibles en la UIE y las que se incorporen en el futuro, podrán ser utilizadas por los docentes, bien sea como nueva incorporación o en reemplazo de alguna ya existente, al inicio o a lo largo del semestre académico, todo en armonía con los principios de calidad y mejora continua del proceso de enseñanza aprendizaje de la UIE, siempre que se mantengan los porcentajes de presencialidad, con la previa autorización de la coordinación académica y la respectiva actualización de los contratos de aprendizaje.</p> <p>Prácticas</p> <p>Las prácticas y/o laboratorios, se desarrollan en la propia aula de clase mediante el uso de ordenadores portátiles por parte de cada estudiante.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>CG02 - Determinar eficazmente los objetivos, prioridades, métodos y controles para desempeñar tareas mediante la organización de las actividades con los plazos y los medios disponibles en el ámbito la ingeniería.</p>		



CG03 - Demostrar capacidad para analizar, sintetizar y evaluar datos e información en el ámbito de la ingeniería.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT04 - Aplicar el pensamiento científico, crítico y autocrítico con mentalidad abierta a las ideas de los demás.		
CT05 - Resolver problemas y tomar decisiones aplicando los conocimientos, métodos y herramientas en su ámbito académico y profesional.		
CT07 - Demostrar habilidades y actitudes para el trabajo autónomo y el trabajo en equipo.		
CT08 - Utilizar conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para comunicarse en entornos digitales..		
CT09 - Demostrar capacidad para escribir y/o exponer informes con rigor académico y profesional.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE04 - Aplicar los conceptos, métodos y herramientas de la estadística para resolver problemas en el ámbito empresarial.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Introductoria	2	100
Expositiva y Participativa	24	100
Guiada	32	100
Personalizada (Individual / Grupal)	3	100
Autónoma	88	0
Aprendizaje Servicio (ApS)	0	0
Autoevaluación continua	1	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Primer Contacto y Motivación		
Presentación, Plan de Trabajo y Compromiso		
Clase Magistral		
Resolución de Problemas y Ejercicios		
Actividad en el Campus Virtual UIE		
Estudio de Contenidos		
Elaboración de Proyectos y Trabajos		
Exposiciones		
Uso de Herramientas de Software		
Aprendizaje Servicio (ApS)		
Tutorías		
Contrato de Aprendizaje		
Foros de Discusión		
Análisis y Síntesis de Material Documental		
Seguimiento y Finalización		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA



Pruebas Parciales	15.0	60.0
Proyectos	15.0	20.0
Exposición	5.0	10.0
Actividad en el Campus Virtual	5.0	15.0
Participación, Actividades diarias y Voluntariado	5.0	20.0
Aprendizaje Servicio	0.0	30.0
NIVEL 2: Informática: Ciencias de la Computación y Programación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Informática
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>5.5.1.2 Resultados de aprendizaje</p> <p>Materia : Informática</p> <p>Asignatura : Ciencias de la Computación y Programación (6 ECTS)</p> <p><u>Resultados de aprendizaje</u></p> <p>Aplicar los conceptos básicos de la lógica de programación para resolver problemas con el uso de un ordenador. Modelar y representar información en un ordenador utilizando los diferentes tipos y agrupaciones de datos. Analizar, diseñar y desarrollar soluciones a problemas mediante el uso de algoritmos y diagramas de flujo y sus diferentes estructuras. Diseñar, construir y ejecutar programas para resolver problemas en un lenguaje de programación de alto nivel. Aplicar el diseño modular para la construcción de programas. Aplicar el concepto de reutilización de software para la construcción de librerías. Utilizar herramientas de software en el ámbito de la asignatura. Elaborar un trabajo final de aplicación de los contenidos.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>5.5.1.3 Contenidos</p> <p>Materia : Informática</p> <p>Asignatura : Ciencias de la Computación y Programación (6 ECTS)</p> <p><u>Contenido general</u></p>		



Introducción. Lógica. Metodología para la resolución de problemas. Consideraciones algorítmicas del pensamiento humano Representación de la información. Introducción. Tipos de datos. Operaciones y expresiones. Arreglos de datos (arrays). Las cadenas (string). Estructuras y arreglos de estructuras (struct). Desarrollo de Programas. Metodología para el desarrollo de programas. Algoritmos y Diagrama de flujo. Secuencias/Decisiones/Ciclos Lenguajes de Programación. Introducción a los lenguajes de programación. Aprendizaje de un lenguaje de programación. Programación modular. Introducción y definiciones. Diseño descendente. Bibliotecas. Funciones y procedimientos. Construcción de Bibliotecas. Introducción a la programación orientada a objetos POO. Proyecto.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Metodologías docentes

En todas las asignaturas de la UIE se elaboran las Guías Docentes para cada semestre académico, que incluyen entre otras cosas la planificación de las actividades y metodologías docentes a utilizar. Las metodologías disponibles en la UIE y las que se incorporen en el futuro, podrán ser utilizadas por los docentes, bien sea como nueva incorporación o en reemplazo de alguna ya existente, al inicio o a lo largo del semestre académico, todo en armonía con los principios de calidad y mejora continua del proceso de enseñanza aprendizaje de la UIE, siempre que se mantengan los porcentajes de presencialidad, con la previa autorización de la coordinación académica y la respectiva actualización de los contratos de aprendizaje.

Prácticas

Las prácticas y/o laboratorios se desarrollan en la propia aula de clase mediante el uso de ordenadores portátiles por parte de cada estudiante.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG02 - Determinar eficazmente los objetivos, prioridades, métodos y controles para desempeñar tareas mediante la organización de las actividades con los plazos y los medios disponibles en el ámbito la ingeniería.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT04 - Aplicar el pensamiento científico, crítico y autocrítico con mentalidad abierta a las ideas de los demás.

CT05 - Resolver problemas y tomar decisiones aplicando los conocimientos, métodos y herramientas en su ámbito académico y profesional.

CT07 - Demostrar habilidades y actitudes para el trabajo autónomo y el trabajo en equipo.

CT08 - Utilizar conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para comunicarse en entornos digitales..

CT09 - Demostrar capacidad para escribir y/o exponer informes con rigor académico y profesional.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE05 - Desarrollar aplicaciones informáticas para resolver problemas en el ámbito empresarial.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Introductoria	2	100
Expositiva y Participativa	18	100
Guiada	38	100
Personalizada (Individual / Grupal)	3	100
Autónoma	88	0
Aprendizaje Servicio (ApS)	0	0
Autoevaluación continua	1	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Primer Contacto y Motivación

Presentación, Plan de Trabajo y Compromiso

Clase Magistral

Charlas Invitadas de Expertos

Metodología UIE

Actividad en el Campus Virtual UIE

Estudio de Contenidos



Elaboración de Proyectos y Trabajos		
Uso de Herramientas de Software		
Prácticas de Laboratorio		
Aprendizaje Servicio (ApS)		
Tutorías		
Contrato de Aprendizaje		
Portafolio (Portfolio Assessment)		
Seguimiento y Finalización		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas Parciales	15.0	60.0
Proyectos	15.0	30.0
Exposición	5.0	20.0
Actividad en el Campus Virtual	5.0	15.0
Participación, Actividades diarias y Voluntariado	5.0	20.0
Aprendizaje Servicio	0.0	30.0
Portafolio Digital	5.0	20.0
NIVEL 2: Informática: Ciberseguridad y Blockchain		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Informática
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.2 Resultados de aprendizaje		
Materia : Informática		
Asignatura : Ciberseguridad y Blockchain (6 ECTS)		



Resultados de aprendizaje

Aplicar los fundamentos de la ciberseguridad, las vulnerabilidades, amenazas y atacantes, riesgos y controles. Utilizar los diferentes mecanismos de control de acceso. Diseñar planes para prevenir ataques al software empresarial, la web y usuarios y activar acciones de contingencia Utilizar la tecnología blockchain, las criptomonedas y sus usos empresariales. Aplicar el marco regulatorio de la seguridad de datos de personas y empresas. Utilizar herramientas de software en el ámbito de la asignatura. Elaborar un trabajo final de aplicación de los contenidos.

5.5.1.3 CONTENIDOS

5.5.1.3 Contenidos

Materia : Informática

Asignatura : Ciberseguridad y Blockchain (6 ECTS)

Contenido general

Ciberseguridad. Definiciones, servicios y mecanismos. Autenticación y control de acceso. Seguridad en el Software. Malware. Definiciones, código malicioso, tipos. Seguridad Web. Ataques al navegador y al usuario. Blockchain. Fundamentos y aplicaciones. Criptomonedas. Marco Regulatorio. GDPR (General Data Protection Regulation).

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Metodologías docentes

En todas las asignaturas de la UIE se elaboran las Guías Docentes para cada semestre académico, que incluyen entre otras cosas la planificación de las actividades y metodologías docentes a utilizar. Las metodologías disponibles en la UIE y las que se incorporen en el futuro, podrán ser utilizadas por los docentes, bien sea como nueva incorporación o en reemplazo de alguna ya existente, al inicio o a lo largo del semestre académico, todo en armonía con los principios de calidad y mejora continua del proceso de enseñanza aprendizaje de la UIE, siempre que se mantengan los porcentajes de presencialidad, con la previa autorización de la coordinación académica y la respectiva actualización de los contratos de aprendizaje.

Prácticas

Las prácticas y/o laboratorios se desarrollan en la propia aula de clase mediante el uso de ordenadores portátiles por parte de cada estudiante.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG02 - Determinar eficazmente los objetivos, prioridades, métodos y controles para desempeñar tareas mediante la organización de las actividades con los plazos y los medios disponibles en el ámbito la ingeniería.

CG05 - Utilizar el potencial de las tecnologías de vanguardia para contribuir a la mejora de la competitividad de la empresa u organización en el ámbito de la ingeniería.

CG06 - Conocer y aplicar la normativa local, autonómica, nacional e internacional en el ámbito de la ingeniería.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT05 - Resolver problemas y tomar decisiones aplicando los conocimientos, métodos y herramientas en su ámbito académico y profesional.

CT07 - Demostrar habilidades y actitudes para el trabajo autónomo y el trabajo en equipo.

CT08 - Utilizar conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para comunicarse en entornos digitales..

CT09 - Demostrar capacidad para escribir y/o exponer informes con rigor académico y profesional.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE06 - Aplicar los principios rectores de la ciberseguridad para diseñar políticas y planes estratégicos para la seguridad digital empresarial.

CE07 - Utilizar plataformas de blockchain y criptomonedas en el ámbito empresarial.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Introdutoria	2	100
Expositiva y Participativa	18	100
Guiada	38	100
Personalizada (Individual / Grupal)	3	100



Autónoma	88	0
Aprendizaje Servicio (ApS)	0	0
Autoevaluación continua	1	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Primer Contacto y Motivación		
Presentación, Plan de Trabajo y Compromiso		
Clase Magistral		
Resolución de Problemas y Ejercicios		
Actividad en el Campus Virtual UIE		
Estudio de Contenidos		
Elaboración de Proyectos y Trabajos		
Debates y Discusiones		
Uso de Herramientas de Software		
Tutorías		
Contrato de Aprendizaje		
Portafolio (Portfolio Assessment)		
Seguimiento y Finalización		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas Parciales	30.0	60.0
Proyectos	10.0	30.0
Actividad en el Campus Virtual	5.0	15.0
Participación, Actividades diarias y Voluntariado	5.0	20.0
Aprendizaje Servicio	0.0	30.0
Portafolio Digital	5.0	20.0
NIVEL 2: Informática: Estructuras de Datos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Informática
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS



No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>5.5.1.2 Resultados de aprendizaje</p> <p>Materia : Informática</p> <p>Asignatura: Estructuras de Datos (6 ECTS)</p> <p><u>Resultados de aprendizaje</u></p> <p>Diseñar, construir y ejecutar programas para resolver problemas en un lenguaje de programación de alto nivel utilizando el paradigma de la programación orientada a objetos.. Utilizar los fundamentos de programación orientada a objetos para realizar la abstracción de datos y diseñar programas de ordenadores. Realizar operaciones sobre datos lineales en las formas de: pilas, filas, listas simples, listas dobles y listas circulares. Realizar operaciones sobre datos no lineales del tipo árbol y sus diferentes tipos. Realizar operaciones sobre datos representados mediante grafos. Diseñar, construir y ejecutar programas para implementar soluciones recursivas a problemas complejos. Realizar el análisis básico de algoritmos. Elaborar un trabajo final de aplicación de los contenidos.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>5.5.1.3 Contenidos</p> <p>Materia : Informática</p> <p>Asignatura: Estructuras de Datos (6 ECTS)</p> <p><u>Contenido general</u></p> <p>Programación orientada a objetos POO. Tipos abstractos de datos. Clases y objetos. Herencia. Polimorfismo. Datos Lineales. Pilas. Colas. Listas simples, Listas dobles. Listas circulares. Fundamentos del Análisis de Algoritmos. Análisis Empírico. Análisis Teórico. Funciones Big-O. Mejor y peor caso. Recursividad. Definición. Planteamiento del problema de recursión. Ejemplos. Árboles. Definiciones, nodos y tipos de nodos. Tipos de Árboles. Operaciones básicas con árboles. Recorrido de árboles y expresiones matemáticas. Árboles Binarios de búsqueda. Árboles balanceados. Grafos. Implementación. Algoritmos de recorridos. Algoritmo de camino mínimo. Proyecto.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Metodologías docentes</p> <p>En todas las asignaturas de la UIE se elaboran las Guías Docentes para cada semestre académico, que incluyen entre otras cosas la planificación de las actividades y metodologías docentes a utilizar. Las metodologías disponibles en la UIE y las que se incorporen en el futuro, podrán ser utilizadas por los docentes, bien sea como nueva incorporación o en reemplazo de alguna ya existente, al inicio o a lo largo del semestre académico, todo en armonía con los principios de calidad y mejora continua del proceso de enseñanza aprendizaje de la UIE, siempre que se mantengan los porcentajes de presencialidad, con la previa autorización de la coordinación académica y la respectiva actualización de los contratos de aprendizaje.</p> <p>Prácticas</p> <p>Las prácticas y/o laboratorios se desarrollan en la propia aula de clase mediante el uso de ordenadores portátiles por parte de cada estudiante.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG02 - Determinar eficazmente los objetivos, prioridades, métodos y controles para desempeñar tareas mediante la organización de las actividades con los plazos y los medios disponibles en el ámbito la ingeniería.		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT04 - Aplicar el pensamiento científico, crítico y autocrítico con mentalidad abierta a las ideas de los demás.		
CT05 - Resolver problemas y tomar decisiones aplicando los conocimientos, métodos y herramientas en su ámbito académico y profesional.		
CT07 - Demostrar habilidades y actitudes para el trabajo autónomo y el trabajo en equipo.		
CT08 - Utilizar conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para comunicarse en entornos digitales..		
CT09 - Demostrar capacidad para escribir y/o exponer informes con rigor académico y profesional.		



5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE05 - Desarrollar aplicaciones informáticas para resolver problemas en el ámbito empresarial.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Introductoria	2	100
Expositiva y Participativa	18	100
Guiada	38	100
Personalizada (Individual / Grupal)	3	100
Autónoma	88	0
Aprendizaje Servicio (ApS)	0	0
Autoevaluación continua	1	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Primer Contacto y Motivación		
Presentación, Plan de Trabajo y Compromiso		
Clase Magistral		
Charlas Invitadas de Expertos		
Metodología UIE		
Actividad en el Campus Virtual UIE		
Estudio de Contenidos		
Elaboración de Proyectos y Trabajos		
Uso de Herramientas de Software		
Prácticas de Laboratorio		
Aprendizaje Servicio (ApS)		
Tutorías		
Contrato de Aprendizaje		
Portafolio (Portfolio Assessment)		
Seguimiento y Finalización		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas Parciales	15.0	60.0
Proyectos	15.0	30.0
Exposición	5.0	20.0
Actividad en el Campus Virtual	5.0	15.0
Participación, Actividades diarias y Voluntariado	5.0	20.0
Aprendizaje Servicio	0.0	30.0
Portafolio Digital	5.0	20.0
NIVEL 2: Empresa: Gestión de Empresarial		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Empresa
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3



	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>5.5.1.2 Resultados de aprendizaje</p> <p>Materia : Empresa</p> <p>Asignatura : Gestión Empresarial (6 ECTS)</p> <p><u>Resultados de aprendizaje</u></p> <p>Introducir los estudiantes a una visión moderna de los conceptos de empresario y de empresa, destacando su función social y su interacción con el entorno. Comprender el proceso de creación de empresas, sus actores y su contribución a la creación de riqueza y el funcionamiento del sistema económico. Manejar herramientas y modelos de análisis estratégico de la empresa. Comprender la importancia del rol del directivo en el proceso de dirección y gestión.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>5.5.1.3 Contenidos</p> <p>Materia : Empresa</p> <p>Asignatura : Gestión Empresarial (6 ECTS)</p> <p><u>Contenido general</u></p> <p>La empresa y su entorno: dimensiones del análisis del entorno y relación con los stakeholders. Funciones de la empresa en la economía y sociedad actuales: el compromiso social de la empresa. Alternativas estratégicas de las empresas: Conceptos, modelos y herramientas para el diagnóstico del negocio y soporte de la compañía. La creación de empresas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Factores de creación de empresas. • El papel y perfil del emprendedor. • Ecosistema emprendedor. • La innovación y el intra-emprendimiento. <p>El rol del directivo en la empresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El proceso directivo: planificación, organización, toma de decisiones y control. • El liderazgo como rol clave del directivo. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Metodologías docentes</p> <p>En todas las asignaturas de la UIE se elaboran las Guías Docentes para cada semestre académico, que incluyen entre otras cosas la planificación de las actividades y metodologías docentes a utilizar. Las metodologías disponibles en la UIE y las que se incorporen en el futuro, podrán ser utilizadas por los docentes, bien sea como nueva incorporación o en reemplazo de alguna ya existente, al inicio o a lo largo del semestre académico, todo en armonía con los principios de calidad y mejora continua del proceso de enseñanza aprendizaje de la UIE, siempre que se mantengan los porcentajes de presencialidad, con la previa autorización de la coordinación académica y la respectiva actualización de los contratos de aprendizaje.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		



CG02 - Determinar eficazmente los objetivos, prioridades, métodos y controles para desempeñar tareas mediante la organización de las actividades con los plazos y los medios disponibles en el ámbito la ingeniería.		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT07 - Demostrar habilidades y actitudes para el trabajo autónomo y el trabajo en equipo.		
CT08 - Utilizar conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para comunicarse en entornos digitales..		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE01 - Identificar los elementos básicos, organizacionales y funcionales de una empresa, así como las relaciones entre sus diferentes departamentos y con el entorno.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Introductoria	2	100
Expositiva y Participativa	32	100
Guiada	24	100
Personalizada (Individual / Grupal)	3	100
Autónoma	88	0
Aprendizaje Servicio (ApS)	0	0
Autoevaluación continua	1	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Primer Contacto y Motivación		
Presentación, Plan de Trabajo y Compromiso		
Clase Magistral		
Resolución de Problemas y Ejercicios		
Actividad en el Campus Virtual UIE		
Elaboración de Proyectos y Trabajos		
Estudio de Casos		
Exposiciones		
Tutorías		
Contrato de Aprendizaje		
Seguimiento y Finalización		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas Parciales	30.0	60.0
Proyectos	0.0	80.0
Exposición	10.0	20.0
Actividad en el Campus Virtual	0.0	15.0
Participación, Actividades diarias y Voluntariado	5.0	20.0
Aprendizaje Servicio	0.0	30.0
5.5 NIVEL 1: Transversal		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Habilidades Personales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		



CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Metodología Académica y Análisis de Datos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Pensamiento Crítico y Creativo		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3



		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
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: Dinámica de la Sociedad Global / Global Society Dynamics		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.2 Resultados de aprendizaje		
Materia: Habilidades Personales		
Asignaturas: Metodología Académica y Análisis de Datos, Pensamiento Crítico y Creativo y Dinámica de la Sociedad Global (Global Society Dynamics)		
Asignatura: Metodología Académica y Análisis de Datos (6 ECTS)		
<u>Resultados de aprendizaje</u>		
<p>Conocer los distintos tipos de fuentes de datos y su adecuación para la preparación de documentos, informes y presentaciones. Ser capaz de localizar información precisa, relevante y oportuna en los medios digitales, reconociendo las fuentes fiables y cuáles no son fiables desde el punto de vista del rigor científico y académico. Ser capaz de revisar distintos tipos de documentos de forma rápida y eficaz para poder localizar la información clave o más relevante sobre un determinado tema. Ser capaz de analizar y revisar textos y argumentaciones aplicando el pensamiento crítico. Ser capaz de redactar trabajos e informes claros, concisos y creíbles, con rigor académico y profesional. Incorporar de manera correcta las ideas y aportaciones de otros autores en sus trabajos, evitando el plagio mediante el uso de métodos de citación correctos. Elaborar correctamente referencias bibliográficas</p>		



formateadas y organizadas, utilizando el sistema APA. Ser capaz de adaptar la presentación de datos al público objetivo, utilizando de forma eficaz las distintas herramientas y tipos de gráficos. Ser capaz de construir historias a partir de los datos de forma didáctica, amena y creativa, para poder captar la atención del público.

Asignatura: Pensamiento Crítico y Creativo (6 ECTS)

Resultados de aprendizaje

Identificar las etapas de desarrollo del ser humano Conocer el cerebro, sus funciones y los aspectos cognitivos de los humanos. Conocer los aspectos relacionados con el razonamiento, la lógica, la ética y la estética Conocer los distintos tipos de aprendizaje y los procesos cognitivos básicos y superiores. Conocer los aspectos fundamentales y psicológicos de la motivación para desarrollar una conducta motivada. Conocer los aspectos relacionados con el pensamiento y el pensamiento crítico, sus etapas y tipos. Demostrar un pensamiento ético y centrado en los valores fundamentales de la sociedad. Conocer los aspectos relacionados con la creatividad, el proceso, las ideas y su organización y las fases del proceso creativo. Aplicar la creatividad para la innovación y la mejora continua.

Asignatura: Dinámica de la Sociedad Global (Global Society Dynamics) (6 ECTS)

Resultados de aprendizaje

Superar actitudes etnocéntricas en las relaciones internacionales. Entender el impacto de la diversidad cultural en los retos globales actuales. Comprender el rol de la inteligencia intercultural en la creación de ventajas competitivas en la empresa. Adquirir y practicar habilidades de comunicación internacional. Obtener conocimientos y ganar flexibilidad para adaptarse a nuevos modelos internacionales de trabajo. Familiarizarse con organizaciones internacionales más allá del sistema de naciones unidas. Aprender las similitudes y diferencias entre los sistemas educativos mundiales.

5.5.1.3 CONTENIDOS

5.5.1.3 Contenidos

Materia: Habilidades Personales

Asignaturas: Metodología Académica y Análisis de Datos, Pensamiento Crítico y Creativo y Dinámica de la Sociedad Global (Global Society Dynamics)

Asignatura: Metodología Académica y Análisis de Datos (6 ECTS)

Contenido general

Fuentes de datos para la preparación de documentos, informes y presentaciones. Búsqueda y selección información en los medios digitales. Revisión de documentos e informes con criterios académicos y científicos. Redacción de trabajos e informes con rigor académico y profesional. Referencias bibliográficas y citas. Normas APA para las citas. Presentaciones eficaces y visualización de datos. Herramientas y técnicas para la narración (storytelling). Componente transversal de aprendizaje cognitivo y afectivo.

Asignatura: Pensamiento Crítico y Creativo (6 ECTS)

Contenido general

Psicología evolutiva y etapas de desarrollo del ser humano. El cerebro, funciones y relación entre cognición y conocimiento. El razonamiento, la lógica, la epistemología, la gnoseología, la ética y la estética. Teorías Psicoanalíticas, del aprendizaje, tipos y rasgos. Los procesos cognitivos básicos y los procesos cognitivos superiores Fundamentos de la psicología de la motivación. Génesis de la conducta motivada. El pensamiento, definiciones, clasificación. Teorías sobre el pensamiento, etapas, efectos, tipos y procesos: juicio y razonamiento. El pensamiento crítico definición y desarrollo. El pensamiento ético y los valores. Fundamentos teóricos de la creatividad. El ser y estar creativo. Proceso, Ambiente, Producción de ideas. Fases del proceso creativo. Creatividad para la Innovación y la mejora continua. Componente transversal de aprendizaje cognitivo y afectivo.

Asignatura: Dinámica de la Sociedad Global (Global Society Dynamics) (6 ECTS)

Contenido general

Globalización frente a diversidad cultural: ¿Vivimos en una aldea global? Inteligencia cultural y su aplicación en la empresa. Modelos de análisis cultural y aplicación en las relaciones internacionales. Identidades nacionales y supranacionales: Etnicidad y nacionalismo. Hibridez cultural: Multiculturalismo. Antropología de las migraciones: flujos migratorios y desarrollo social El nuevo mercado laboral internacional: movilidad geográfica y trabajo virtual. Cooperación para el Desarrollo: Organizaciones no gubernamentales y transnacionales fuera del Sistema de Naciones Unidas. Contribución académica al desarrollo global: Sistemas de Educación Superior Comparada y Científico- Tecnológicos en Europa, América y Asia.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Se incluye toda la información de las asignaturas que conforman la Materia en el fichero que se adjunta en el apartado 5.1 de la plataforma RUCT.

Metodologías docentes, Actividades Formativas, Actividades de Evaluación

Para todas las asignaturas de la materia se elaboran Guías de Aprendizaje en cada curso académico, que incluyen entre otras cosas las metodologías docentes, las actividades formativas y las actividades de evaluación a utilizar. Las actividades formativas en la UIE y las que se incorporen en el futuro, podrán ser utilizadas por los docentes, bien sea como nueva incorporación o en reemplazo de alguna ya existente, al inicio o a lo largo del semestre académico, todo en armonía con los principios de calidad y mejora continua del proceso de enseñanza aprendizaje de la UIE, siempre que se mantengan los porcentajes de presencialidad y metodología asociada, con la previa autorización de la coordinación académica y la respectiva actualización de los contratos de aprendizaje.



Prácticas

Las prácticas y/o laboratorios se desarrollan en la propia aula de clase mediante el uso de ordenadores portátiles por parte de cada estudiante.

Requisito Ingles

Para poder matricular las asignaturas impartidas en la lengua inglés, el estudiante deberá haber acreditado un nivel B2 (MECER) en dicha lengua.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Tratar situaciones complejas e impredecibles de forma sistemática, creativa y con juicio crítico, tomando decisiones con información incompleta y asumiendo riesgos en el ámbito de la ingeniería.

CG03 - Demostrar capacidad para analizar, sintetizar y evaluar datos e información en el ámbito de la ingeniería.

CG04 - Trabajar en un contexto internacional e intercultural en el ámbito de la ingeniería.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT04 - Aplicar el pensamiento científico, crítico y autocrítico con mentalidad abierta a las ideas de los demás.

CT07 - Demostrar habilidades y actitudes para el trabajo autónomo y el trabajo en equipo.

CT08 - Utilizar conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para comunicarse en entornos digitales..

CT09 - Demostrar capacidad para escribir y/o exponer informes con rigor académico y profesional.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Introductoria	6	100
Expositiva y Participativa	78	100
Guiada	90	100
Personalizada (Individual / Grupal)	9	100
Autónoma	264	0
Aprendizaje Servicio (ApS)	0	0
Autoevaluación continua	3	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Primer Contacto y Motivación

Presentación, Plan de Trabajo y Compromiso

Clase Magistral

Charlas Invitadas de Expertos

Metodología UIE

Actividad en el Campus Virtual UIE

Elaboración de Proyectos y Trabajos

Debates y Discusiones

Exposiciones



Juegos, Concursos y Competencias		
Tutorías		
Contrato de Aprendizaje		
Análisis y Síntesis de Material Documental		
Seguimiento y Finalización		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas Parciales	30.0	60.0
Prueba Parcial Final	10.0	20.0
Proyectos	20.0	30.0
Exposición	10.0	20.0
Actividad en el Campus Virtual	5.0	15.0
Participación, Actividades diarias y Voluntariado	5.0	20.0
Aprendizaje Servicio	0.0	80.0
NIVEL 2: Economía y Empresa		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Estructuras Empresariales Convencionales y Emergentes		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
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: Economía Circular y Desarrollo Sostenible		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 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		
5.5.1.2 Resultados de aprendizaje		
Materia: Economía y Empresa		
Asignaturas: Estructuras Empresariales Convencionales y Emergentes y Economía Circular y Desarrollo Sostenible		
Asignatura: Estructuras Empresariales Convencionales y Emergentes (6 ECTS)		
<u>Resultados de aprendizaje</u>		
Conocer y comprender la empresa desde una perspectiva interna, tanto a nivel de su estructura como de su funcionamiento, analizando la evolución de las mismas en el tiempo y su adaptación a las nuevas realidades empresariales. Identificar y analizar las principales áreas y funciones de la empresa, así como su interdependencia. Conocer la información que nos brindan los estados financieros de la empresa, y a partir de los mismos ser capaz de hacer un análisis económico-financiero que nos permita diagnosticar la situación de la compañía.		
Asignatura:		
Economía Circular y Desarrollo Sostenible (6 ECTS)		
<u>Resultados de aprendizaje</u>		



Comprender las problemáticas ambientales y sociales globales. Conocer los nuevos retos globales de la economía. Comprender la importancia de la transformación sostenible del mundo. Conocer el marco normativo actual en España y Europa de la transición hacia una economía circular. Entender los fundamentos de la circularidad y los modelos de la economía circular. Adquirir conocimientos para identificar y medir los materiales y recursos empleados en el ciclo de vida de los productos. Ser capaz de diseñar una estrategia de negocio circular empresarial teniendo en cuenta el modelo de negocio, los objetivos y alcance de circularidad que se quiere lograr. Entender la importancia de identificar a los grupos de interés y de comunicarle el nivel de integración de la circularidad a los grupos de interés. Conocer las guías, herramientas certificaciones y estándares que permiten medir el avance hacia una economía circular. Reflexionar sobre las nuevas oportunidades de negocio de la economía circular.

5.5.1.3 CONTENIDOS

5.5.1.3 Contenidos

Materia: Economía y Empresa

Asignaturas: Estructuras Empresariales Convencionales y Emergentes y Economía Circular y Desarrollo Sostenible

Asignatura: Estructuras Empresariales Convencionales y Emergentes (6 ECTS)

Contenido general

Tipologías de empresa: sistemas de clasificación. La empresa desde una perspectiva estructural: - A análisis histórico de las escuelas de dirección y administración. - Estructuras organizativas: tipología y evolución. - El emprendimiento y su influencia en las estructuras empresariales emergentes: startups, spinoffs,... La empresa desde una perspectiva funcional: principales áreas funcionales de la empresa: marketingcomercial, personas, operaciones, innovación. El análisis económico-financiero en la empresa (análisis del balance y de la cuenta de resultados, el umbral de equilibrio, las ratios principales para el análisis económico financiero) Componente transversal de aprendizaje cognitivo y afectivo.

Asignatura:

Economía Circular y Desarrollo Sostenible (6 ECTS)

Contenido general

La agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible. El pacto global de Naciones Unidas y el marco europeo. Introducción a economía circular. Marco normativo de economía circular. Modelos de economía circular. Transformación y gestión sostenible del capital natural. Estrategia empresarial circular. Indicadores y métricas de la economía circular. Estándares, herramientas y certificaciones de economía circular. Comunicación de los avances en economía circular. Componente transversal de aprendizaje cognitivo y afectivo.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Se incluye toda la información de las asignaturas que conforman la Materia en el fichero que se adjunta en el apartado 5.1 de la plataforma RUCT.

Metodologías docentes, Actividades Formativas, Actividades de Evaluación

Para todas las asignaturas de la materia se elaboran Guías de Aprendizaje en cada curso académico, que incluyen entre otras cosas las metodologías docentes, las actividades formativas y las actividades de evaluación a utilizar. Las actividades formativas en la UIE y las que se incorporen en el futuro, podrán ser utilizadas por los docentes, bien sea como nueva incorporación o en reemplazo de alguna ya existente, al inicio o a lo largo del semestre académico, todo en armonía con los principios de calidad y mejora continua del proceso de enseñanza aprendizaje de la UIE, siempre que se mantengan los porcentajes de presencialidad y metodología asociada, con la previa autorización de la coordinación académica y la respectiva actualización de los contratos de aprendizaje.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG02 - Determinar eficazmente los objetivos, prioridades, métodos y controles para desempeñar tareas mediante la organización de las actividades con los plazos y los medios disponibles en el ámbito la ingeniería.

CG06 - Conocer y aplicar la normativa local, autonómica, nacional e internacional en el ámbito de la ingeniería.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT01 - Demostrar una conducta ética y estética con responsabilidad social y profesional.

CT07 - Demostrar habilidades y actitudes para el trabajo autónomo y el trabajo en equipo.

CT08 - Utilizar conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para comunicarse en entornos digitales..



5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE01 - Identificar los elementos básicos, organizacionales y funcionales de una empresa, así como las relaciones entre sus diferentes departamentos y con el entorno.		
CE02 - Utilizar los conocimientos acerca del impacto de la empresa en el medio ambiente y la sociedad, para formular nuevos proyectos y líneas de negocio circulares o mejorar productos o servicios existentes.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Introductoria	4	100
Expositiva y Participativa	62	100
Guiada	50	100
Personalizada (Individual / Grupal)	6	100
Autónoma	176	100
Aprendizaje Servicio (ApS)	0	0
Autoevaluación continua	2	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Primer Contacto y Motivación		
Presentación, Plan de Trabajo y Compromiso		
Clase Magistral		
Resolución de Problemas y Ejercicios		
Actividad en el Campus Virtual UIE		
Estudio de Casos		
Debates y Discusiones		
Tutorías		
Contrato de Aprendizaje		
Seguimiento y Finalización		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas Parciales	15.0	60.0
Prueba Parcial Final	10.0	20.0
Proyectos	20.0	30.0
Exposición	10.0	20.0
Actividad en el Campus Virtual	5.0	15.0
Participación, Actividades diarias y Voluntariado	5.0	20.0
Aprendizaje Servicio	0.0	30.0
5.5 NIVEL 1: Titulación		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Matemática Avanzada		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6



12		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Matemáticas Discretas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Optimización Matemática		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA



Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Autómatas y Lenguajes Formales		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.2 Resultados de aprendizaje		
Materia: Matemática Avanzada		
Asignaturas: Matemáticas Discretas, Optimización Matemática y Autómatas y Lenguajes Formales		
Asignatura: Matemáticas Discretas (6 ECTS)		
<u>Resultados de aprendizaje</u>		
Modelar una situación real, descrita con palabras, mediante las técnicas propias de la matemática discreta. Formalizar y utilizar el lenguaje proposicional, la lógica de primer orden y los métodos de demostración. Aplicar las propiedades abstractas de la teoría de conjuntos, sus operaciones, relaciones y funciones. Utilizar los métodos de enumeración y ordenación. Las combinatorias, permutaciones y relaciones de recurrencia. Conocer y utilizar la teoría de grafos y sus propiedades. Modelar y resolver problemas del ámbito empresarial mediante grafos y aplicar algoritmos para su exploración. Conocer y utilizar las estructuras tipo árbol, sus características y técnicas de recorridos. Utilizar herramientas de software en el ámbito de la asignatura.		
Asignatura: Optimización Matemática (6 ECTS)		
<u>Resultados de aprendizaje</u>		
Identificar y describir un problema de optimización matemática. Modelar, analizar condiciones (optimalidad y convexidad) y resolver utilizando diversos métodos problemas de optimización sin restricciones. Modelar, analizar condiciones (optimalidad y convexidad) y resolver utilizando diversos métodos problemas de optimización con restricciones. Conocer y utilizar el método simplex para la optimización lineal. Conocer y utilizar la clasificación con máquinas de vector soporte. Utilizar herramientas de software en el ámbito de la asignatura.		
Asignatura: Autómatas y Lenguajes Formales (6 ECTS)		



Resultados de aprendizaje

Conocer la teoría de los autómatas (FSM), tipos y aplicaciones. Definir y representar un autómata finito determinista (AFD) reconocedor de un lenguaje, realizar operaciones y determinar su lenguaje aceptado. Definir y representar un autómata finito No-determinista (AFND) reconocedor de un lenguaje, realizar operaciones y determinar su lenguaje aceptado. Conocer y utilizar las diferentes tipos de gramáticas de los lenguajes formales, sus operaciones y reglas de derivación. Conocer y utilizar los lenguajes regulares, las expresiones regulares, equivalencias, teoremas, ecuación característica, y sus algoritmos recursivos de síntesis. Utilizar herramientas de software en el ámbito de la asignatura.

5.5.1.3 CONTENIDOS

5.5.1.3 Contenidos

Materia: Matemática Avanzada

Asignaturas: Matemáticas Discretas, Optimización Matemática y Autómatas y Lenguajes Formales

Asignatura: Matemáticas Discretas (6 ECTS)

Contenido general

Lógica proposicional: introducción, lenguaje formal, representación y sintaxis. Lógica y cálculo proposicional. Teoría de la demostración. Representación y sintaxis del cálculo de predicados. Teoría elemental de conjuntos. Definiciones, operaciones, propiedades algebraicas y subconjuntos. Principios elementales de recuento. Números combinatorios. Particiones de un conjunto. Relaciones y funciones. Función característica. Métodos de enumeración, combinatoria, permutaciones y factoriales. Relaciones de recurrencia. Funciones generatrices. Teoría general de grafos. Noción de grafo, representación y propiedades. Componentes, equivalencia y matriz de adyacencia. Recorridos, caminos, ciclos y conectividad. Grafos bipartitos. Estructuras tipo árbol. Algoritmo de cálculo de un árbol generador de coste.

Asignatura: Optimización Matemática (6 ECTS)

Contenido general

Introducción a la optimización. Descripción del problema de optimización Herramientas de software para optimización. Optimización sin restricciones. Modelización de problemas. Condiciones de optimalidad. Convexidad El método del gradiente, variantes y velocidad de convergencia. El método de Newton y velocidad de convergencia. Métodos cuasi-Newton. Optimización con restricciones. Modelización de problemas. Convexidad. Condiciones de optimalidad. Condiciones Karush-Kuhn-Tucker. El Método del Simplex para optimización lineal. Optimización entera. Algoritmo de Ramificación y Acotación. Clasificador de vectores de soporte (Maximal Margin Classifier). Máquinas de Vector Soporte (Support Vector Machines, SVMs)

Asignatura: Autómatas y Lenguajes Formales (6 ECTS)

Contenido general

Introducción a los autómatas y lenguajes. Herramientas de software. Teoría de autómatas (Finite State Machine FSM) Autómatas Finitos Deterministas FSM: Definición, representación y operaciones de un. AFD Reconocedor de lenguaje. Autómatas Finitos No Determinísticos AFND: Definición y Representación de un AFND. Lenguaje aceptado por un AFND. Equivalencia entre AFD y AFND. Lenguajes y Gramáticas formales. Definición, operaciones, jerarquía de Chomsky y reglas Herramientas de software. Gramáticas Independientes del Contexto (Tipo 2). Árboles de derivación, Forma Normal de Chomsky y Greibach. Lenguajes regulares, gramática Tipo 3, expresiones regulares, equivalencias, teoremas, ecuación característica y algoritmos de síntesis. Proyecto

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Se incluye toda la información de las asignaturas que conforman la Materia en el fichero que se adjunta en el apartado 5.1 de la plataforma RUCT.

Metodologías docentes, Actividades Formativas, Actividades de Evaluación

Para todas las asignaturas de la materia se elaboran Guías de Aprendizaje en cada curso académico, que incluyen entre otras cosas las metodologías docentes, las actividades formativas y las actividades de evaluación a utilizar. Las actividades formativas en la UIE y las que se incorporen en el futuro, podrán ser utilizadas por los docentes, bien sea como nueva incorporación o en reemplazo de alguna ya existente, al inicio o a lo largo del semestre académico, todo en armonía con los principios de calidad y mejora continua del proceso de enseñanza aprendizaje de la UIE, siempre que se mantengan los porcentajes de presencialidad y metodología asociada, con la previa autorización de la coordinación académica y la respectiva actualización de los contratos de aprendizaje.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT05 - Resolver problemas y tomar decisiones aplicando los conocimientos, métodos y herramientas en su ámbito académico y profesional.

CT07 - Demostrar habilidades y actitudes para el trabajo autónomo y el trabajo en equipo.

CT08 - Utilizar conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para comunicarse en entornos digitales..

CT09 - Demostrar capacidad para escribir y/o exponer informes con rigor académico y profesional.



5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Introdutoria	6	100
Expositiva y Participativa	78	100
Guiada	90	100
Personalizada (Individual / Grupal)	9	100
Autónoma	264	0
Aprendizaje Servicio (ApS)	0	0
Autoevaluación continua	1	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Primer Contacto y Motivación		
Presentación, Plan de Trabajo y Compromiso		
Clase Magistral		
Metodología UIE		
Resolución de Problemas y Ejercicios		
Actividad en el Campus Virtual UIE		
Estudio de Contenidos		
Elaboración de Proyectos y Trabajos		
Exposiciones		
Uso de Herramientas de Software		
Prácticas de Laboratorio		
Tutorías		
Contrato de Aprendizaje		
Seguimiento y Finalización		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas Parciales	15.0	60.0
Prueba Parcial Final	10.0	20.0
Proyectos	0.0	30.0
Exposición	5.0	20.0
Actividad en el Campus Virtual	5.0	15.0
Participación, Actividades diarias y Voluntariado	5.0	20.0
Aprendizaje Servicio	0.0	30.0
NIVEL 2: Computación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	30	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6



6	12	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Complejidad Computacional		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Computación Gráfica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		



CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Base de Datos y Big Data		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Arquitectura del Software		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS



No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Computación Cuántica y Natural		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.2 Resultados de aprendizaje		
Materia: Computación		
Asignaturas: Complejidad Computacional, Computación Gráfica, Base de Datos y Big Data, Arquitectura del Software y Computación Cuántica y Natural		
Asignatura: Complejidad Computacional (6 ECTS)		
<u>Resultados de aprendizaje</u>		
Conocer los diferentes modelos de la computación. Evaluar la complejidad de un problema y seleccionar la estrategia más adecuada para su solución. Conocer y utilizar técnicas de diseño de algoritmos complejos, la programación dinámica y lineal. Conocer y utilizar los diferentes algoritmos de búsqueda en grafos y árboles. Utilizar herramientas de software en el ámbito de la asignatura. Elaborar un trabajo final de aplicación de los contenidos.		
Asignatura: Computación Gráfica (6 ECTS)		
<u>Resultados de aprendizaje</u>		
Conocer los fundamentos y usos de la computación gráfica. Seleccionar y aplicar las herramientas matemáticas para operaciones sobre gráficos 2D y 3D. Utilizar los algoritmos, bibliotecas y motores gráficos Construir computacionalmente gráficos en 2D y 3D. Construir escenas de realidad aumentada. Conocer y aplicar los fundamentos de la animación computarizada para el desarrollo de aplicaciones. Identificar, analizar, diseñar y construir aplicaciones empresariales de realidad aumentada. Utilizar herramientas de software en el ámbito de la asignatura. Elaborar un trabajo final de aplicación de los contenidos.		
Asignatura: Base de Datos y Big Data (6 ECTS)		
<u>Resultados de aprendizaje</u>		
Conocer los fundamentos y modelos de las bases de datos. Seleccionar el modelo adecuado y diseñar bases de datos normalizadas y optimizadas para sistemas informáticos empresariales. Utilizar lenguajes de bases de datos para la recuperación de información. Utilizar los conceptos de Big Data y las diferentes tecnologías empresariales. Conocer y utilizar las diferentes técnicas de minería de datos. Utilizar herramientas de software en el ámbito de la asignatura. Aplicar estrategias de seguridad a las bases de datos Elaborar un trabajo final de aplicación de los contenidos.		



Asignatura: Arquitectura del Software (6 ECTS)Resultados de aprendizaje

Aplicar los fundamentos de la ingeniería del software, etapas, modelos, requisitos para el desarrollo de aplicaciones informáticas. Utilizar metodologías ágiles en el desarrollo de aplicaciones informáticas. Aplicar los fundamentos de la arquitectura de software y el modelo de referencia RM-ODP para el desarrollo de aplicaciones informáticas. Seleccionar y desarrollar la arquitectura adecuada para aplicaciones informáticas. Utilizar herramientas de software en el ámbito de la asignatura. Incluir estrategias de ciberseguridad en las arquitecturas del software Elaborar un trabajo final de aplicación de los contenidos.

Asignatura: Computación Cuántica y Natural (6 ECTS)Resultados de aprendizaje

Conocer los fundamentos de los sistemas cuánticos y sus aplicaciones. Reconocer las diferencias entre los bits y los cúbits. Identificar la información cuántica sus modelos y características. Conocer los algoritmos básicos de la computación cuántica y sus características. Conocer los aspectos básicos de la computación celular con membranas. Identificar las posibles aplicaciones futuras de la computación cuántica y natural en las empresas. Utilizar herramientas de software en el ámbito de la asignatura. Elaborar un trabajo final de aplicación de los contenidos.

5.5.1.3 CONTENIDOS**5.5.1.2 Resultados de aprendizaje****Materia: Computación**

Asignaturas: Complejidad Computacional, Computación Gráfica, Base de Datos y Big Data, Arquitectura del Software y Computación Cuántica y Natural

Asignatura: Complejidad Computacional (6 ECTS)Contenido general

Modelos de computación. Decidibilidad y Reducibilidad. Teoría de la Complejidad. Complejidad de Algoritmos. Problemas P versus NP. Clases de Complejidad. Algoritmos de ordenación: Definición, Tipos de algoritmos de ordenación, Algoritmos de ordenación en la práctica. Técnicas de diseño de algoritmos: Técnicas voraces, técnica de divide y vencerás, programación dinámica, programación lineal y uso de grafos. Algoritmos de búsqueda sobre grafos Proyecto.

Asignatura: Computación Gráfica (6 ECTS)Contenido general

Computación gráfica conceptos, definiciones, requerimientos de hardware y usos. Matemáticas de la computación gráfica 2D y 3D. Algoritmos fundamentales, herramientas de software, bibliotecas y motores gráficos. Gráficos 2D y partes básicas para la construcción de imágenes. Algoritmos. Gráficos 3D Escenas tridimensionales. Interpretación del mundo 3D. Realidad aumentada. Animación por computador. Aplicaciones empresariales de la computación gráfica Proyecto.

Asignatura: Base de Datos y Big Data (6 ECTS)Contenido general

Conceptos y fundamentos de las BD. Sistemas gestores de bases de datos SGBD. Modelos de Bases de Datos. Modelo entidad-relación y metodología de diseño. Bases de datos relacionales, normalización, claves. Lenguajes de bases de datos. Bases de datos distribuidas. Fundamentos de Big Data. Conceptos y terminología. Características. Tipos de datos. Procesamiento Big Data. Tecnologías Empresariales BigData. Almacenamiento Análisis de BigData. Conceptos. Técnicas cuantitativas y cualitativas. Data Mining. Tópico especial de ciberseguridad en bases de datos Proyecto

Asignatura: Arquitectura del Software (6 ECTS)Contenido general

Introducción a la ingeniería y arquitectura de software, conceptos, ejemplos. Lenguaje de programación. Fundamentos de ingeniería del software. Requisitos y modelado conceptual. Metodologías Ágiles para el desarrollo de software. Arquitectura de Software. Fundamentos, organización, dominio y atributos de calidad. Modelo de referencia ODP (RM-ODP Reference Model for Open Distributed Processing). Estándar ISO. Modelos estáticos, funcionales y dinámicos. Arquitectura de capas y evoluciones. Arquitectura orientada a servicios. Conceptos, características y ejemplos. Arquitectura orientada a microservicios. Conceptos , características y ejemplos Arquitectura Microkernel, conceptos estructura, Core, API, Plug-in. Arquitectura manejada por eventos, escuchar, producir y consumir. Conceptos, características y ejemplos. Arquitectura Centrada en Datos (Pizarra). Conceptos, características y ejemplos Tópico especial de ciberseguridad para las arquitecturas de software Proyecto

Asignatura: Computación Cuántica y Natural (6 ECTS)Contenido general

Fundamentos de los sistemas cuánticos. Conjunto de instrucciones cuánticas y circuitos cuánticos. Mecánica cuántica para la computación cuántica. Bits y Qubits, puertas y circuitos cuánticos. Información cuántica. Descripción del modelo, Ordenadores cuánticos Lenguajes de programación cuántica



y algoritmos básicos. PyQuil. Algoritmos de Shor y Grover. Aplicaciones. Computación Natural. Definición, modelos y computación con ADN. Computación celular con membranas, sistemas. Modelo básico y variantes. Perspectivas futuras de la computación no tradicional. Aplicaciones

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Se incluye toda la información de las asignaturas que conforman la Materia en el fichero que se adjunta en el apartado 5.1 de la plataforma RUCT.

Metodologías docentes, Actividades Formativas, Actividades de Evaluación

Para todas las asignaturas de la materia se elaboran Guías de Aprendizaje en cada curso académico, que incluyen entre otras cosas las metodologías docentes, las actividades formativas y las actividades de evaluación a utilizar. Las actividades formativas en la UIE y las que se incorporen en el futuro, podrán ser utilizadas por los docentes, bien sea como nueva incorporación o en reemplazo de alguna ya existente, al inicio o a lo largo del semestre académico, todo en armonía con los principios de calidad y mejora continua del proceso de enseñanza aprendizaje de la UIE, siempre que se mantengan los porcentajes de presencialidad y metodología asociada, con la previa autorización de la coordinación académica y la respectiva actualización de los contratos de aprendizaje.

Prácticas / Laboratorio

Algunas de las prácticas de la(s) asignatura(s) se desarrollan en el aula y otras en los Laboratorios de de la Facultad de Ingeniería y Tecnología.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG02 - Determinar eficazmente los objetivos, prioridades, métodos y controles para desempeñar tareas mediante la organización de las actividades con los plazos y los medios disponibles en el ámbito la ingeniería.

CG05 - Utilizar el potencial de las tecnologías de vanguardia para contribuir a la mejora de la competitividad de la empresa u organización en el ámbito de la ingeniería.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT05 - Resolver problemas y tomar decisiones aplicando los conocimientos, métodos y herramientas en su ámbito académico y profesional.

CT07 - Demostrar habilidades y actitudes para el trabajo autónomo y el trabajo en equipo.

CT08 - Utilizar conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para comunicarse en entornos digitales..

CT09 - Demostrar capacidad para escribir y/o exponer informes con rigor académico y profesional.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Introductoría	10	100
Expositiva y Participativa	94	100
Guiada	186	100
Personalizada (Individual / Grupal)	3	100
Autónoma	440	0
Aprendizaje Servicio (ApS)	0	0
Autoevaluación continua	1	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Primer Contacto y Motivación

Presentación, Plan de Trabajo y Compromiso

Clase Magistral

Charlas Invitadas de Expertos

Metodología UIE

Resolución de Problemas y Ejercicios

Actividad en el Campus Virtual UIE



Estudio de Contenidos		
Elaboración de Proyectos y Trabajos		
Exposiciones		
Uso de Herramientas de Software		
Prácticas de Laboratorio		
Aprendizaje Servicio (ApS)		
Tutorías		
Contrato de Aprendizaje		
Portafolio (Portfolio Assessment)		
Foros de Discusión		
Seguimiento y Finalización		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas Parciales	15.0	60.0
Proyectos	10.0	30.0
Exposición	5.0	20.0
Actividad en el Campus Virtual	5.0	15.0
Participación, Actividades diarias y Voluntariado	5.0	20.0
Aprendizaje Servicio	0.0	30.0
Portafolio Digital	5.0	20.0
NIVEL 2: Computación Inteligente		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6	6	6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Computación Inteligente y Ética de IA		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral



DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Aprendizaje Automático		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Aprendizaje Automático Avanzado (Advanced Machine Learning)		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.2 Resultados de aprendizaje

Materia: Computación Inteligente

Asignaturas: Computación Inteligente y Ética de IA, Aprendizaje Automático y Aprendizaje Automático Avanzado (Advanced Machine Learning)

Asignatura: Computación Inteligente y Ética de IA (6 ECTS)

Resultados de aprendizaje

Conocer los fundamentos y paradigmas de la computación inteligente. Representar conocimiento y aplicar el razonamiento en máquinas mediante la lógica proposicional. Representar conocimiento y aplicar el razonamiento en máquinas mediante la lógica borrosa. Representar conocimiento y aplicar el razonamiento en máquinas mediante redes neuronales artificiales. Representar conocimiento y aplicar el razonamiento en máquinas mediante computación evolutiva. Identificar problemas en el ámbito empresarial y seleccionar el enfoque adecuado para desarrollar aplicaciones que requieran la representación del conocimiento y el razonamiento. Conocer los códigos éticos sobre la IA y aplicar las regulaciones existentes en el ámbito nacional e internacional. Utilizar herramientas de software en el ámbito de la asignatura.

Asignatura: Aprendizaje Automático (6 ECTS)

Resultados de aprendizaje

Conocer los fundamentos básicos de la minería de datos, el aprendizaje automático de máquinas y sus aplicaciones. Formular problemas de aprendizaje y su análisis computacional. Identificar, analizar, formular y resolver problemas mediante técnicas de aprendizaje supervisado. Identificar, analizar, formular y resolver problemas mediante técnicas de aprendizaje no supervisado. Identificar, analizar, formular y resolver problemas mediante técnicas de aprendizaje por refuerzo para resolver problemas de la ingeniería. Utilizar herramientas de software en el ámbito de la asignatura. Elaborar un trabajo final de aplicación de los contenidos.

Asignatura: Aprendizaje Automático Avanzado (Advanced Machine Learning) (6 ECTS)

Resultados de aprendizaje

Conocer los fundamentos teóricos del aprendizaje profundo. Identificar, analizar, formular y resolver problemas mediante el uso de redes neuronales convolucionales y recurrentes. Identificar, analizar, formular y resolver problemas mediante el uso de métodos heurísticos y metaheurísticos. Identificar, analizar, formular y resolver problemas mediante el uso de la inteligencia de enjambres y los algoritmos genéticos. Formular y resolver problemas de optimización y optimización multiobjetivo mediante el uso de algoritmos genéticos como estrategia. Utilizar herramientas de software en el ámbito de la asignatura. Elaborar un trabajo final de aplicación de los contenidos.

5.5.1.3 CONTENIDOS

5.5.1.3 Contenidos

Materia: Computación Inteligente

Asignaturas: Computación Inteligente y Ética de IA, Aprendizaje Automático y Aprendizaje Automático Avanzado (Advanced Machine Learning)

Asignatura: Computación Inteligente y Ética de IA (6 ECTS)

Contenido general

Introducción a la inteligencia computacional, definiciones, paradigmas, enfoques y aplicaciones. Herramientas y plataformas de software. El Conocimiento, definiciones, modelos de representación (KR) y razonamiento KR&R. Ontologías. KR&R basado en Lógica. Proposicional, Predicados y Temporal. Conceptos y Reglas de Producción. KR&R basado en Redes Bayesianas. KR&R basado en Reglas. Reglas Semánticas. Marcos Enfoque basado en Lógica Borrosa.. Enfoque basado en Redes Neuronales Artificiales RNA. Enfoque basado en Computación Evolutiva. Ética y regulación de la IA



Asignatura: Aprendizaje Automático (6 ECTS)

Contenido general

Introducción a la minería de datos, el aprendizaje automático y sus aplicaciones en el ámbito de la ingeniería. El problema de aprendizaje, conceptos y análisis computacional. Herramientas y plataformas de software. Aprendizaje No Supervisado. Aprendizaje Supervisado. Redes Neuronales Artificiales RNA. Introducción al Aprendizaje por Refuerzo Proyecto

Asignatura: Aprendizaje Automático Avanzado (Advanced Machine Learning) (6 ECTS)

Contenido general

Aprendizaje Profundo. Aprendizaje profundo para aprendizaje reforzado ¿Deep Q-Learning¿, RNA Convolucionales y RNA Recurrentes. Métodos heurísticos y meta-heurísticos Inteligencia de enjambres y algoritmos genéticos. Algoritmos Genéticos para la Optimización y la Optimización Multi-Objetivo. Aplicaciones Empresariales del aprendizaje automático. Proyecto.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Se incluye toda la información de las asignaturas que conforman la Materia en el fichero que se adjunta en el apartado 5.1 de la plataforma RUCT.

Metodologías docentes, Actividades Formativas, Actividades de Evaluación

Para todas las asignaturas de la materia se elaboran Guías de Aprendizaje en cada curso académico, que incluyen entre otras cosas las metodologías docentes, las actividades formativas y las actividades de evaluación a utilizar. Las actividades formativas en la UIE y las que se incorporen en el futuro, podrán ser utilizadas por los docentes, bien sea como nueva incorporación o en reemplazo de alguna ya existente, al inicio o a lo largo del semestre académico, todo en armonía con los principios de calidad y mejora continua del proceso de enseñanza aprendizaje de la UIE, siempre que se mantengan los porcentajes de presencialidad y metodología asociada, con la previa autorización de la coordinación académica y la respectiva actualización de los contratos de aprendizaje.

Prácticas / Laboratorio

Algunas de las prácticas de la(s) asignatura(s) se desarrollan en el aula y otras en los Laboratorios de de la Facultad de Ingeniería y Tecnología.

Requisito Ingles

Para poder matricular las asignaturas impartidas en la lengua inglés, el estudiante deberá haber acreditado un nivel B2 (MECER) en dicha lengua.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG02 - Determinar eficazmente los objetivos, prioridades, métodos y controles para desempeñar tareas mediante la organización de las actividades con los plazos y los medios disponibles en el ámbito la ingeniería.

CG03 - Demostrar capacidad para analizar, sintetizar y evaluar datos e información en el ámbito de la ingeniería.

CG04 - Trabajar en un contexto internacional e intercultural en el ámbito de la ingeniería.

CG05 - Utilizar el potencial de las tecnologías de vanguardia para contribuir a la mejora de la competitividad de la empresa u organización en el ámbito de la ingeniería.

CG06 - Conocer y aplicar la normativa local, autonómica, nacional e internacional en el ámbito de la ingeniería.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT03 - Demostrar capacidad de comunicación oral y escrita en lengua extranjera.

CT05 - Resolver problemas y tomar decisiones aplicando los conocimientos, métodos y herramientas en su ámbito académico y profesional.

CT07 - Demostrar habilidades y actitudes para el trabajo autónomo y el trabajo en equipo.

CT08 - Utilizar conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para comunicarse en entornos digitales..

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS



ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Introdutoria	6	100
Expositiva y Participativa	58	100
Guiada	110	100
Personalizada (Individual / Grupal)	9	100
Autónoma	264	0
Aprendizaje Servicio (ApS)	0	0
Autoevaluación continua	3	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Primer Contacto y Motivación		
Presentación, Plan de Trabajo y Compromiso		
Clase Magistral		
Charlas Invitadas de Expertos		
Metodología UIE		
Resolución de Problemas y Ejercicios		
Actividad en el Campus Virtual UIE		
Estudio de Contenidos		
Elaboración de Proyectos y Trabajos		
Uso de Herramientas de Software		
Prácticas de Laboratorio		
Tutorías		
Contrato de Aprendizaje		
Portafolio (Portfolio Assessment)		
Seguimiento y Finalización		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas Parciales	15.0	60.0
Proyectos	10.0	30.0
Actividad en el Campus Virtual	5.0	15.0
Participación, Actividades diarias y Voluntariado	5.0	20.0
Aprendizaje Servicio	0.0	30.0
Portafolio Digital	5.0	20.0
NIVEL 2: Sistemas Inteligentes		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	30	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	18
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Visión por Computador (Computer Vision)		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Robots Autónomos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No



FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Sistemas Inteligentes (Intelligent Systems)		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Procesamiento del Habla y el Lenguaje Natural (Speech and Language Processing)		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Sistemas Interactivos Inteligentes		



5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.2 Resultados de aprendizaje

Materia: Sistemas Inteligentes

Asignaturas: Visión por Computador (Computer Vision), Robots Autónomos, Sistemas Inteligentes (Intelligent Systems), Procesamiento del Habla y el Lenguaje Natural (Speech and Language Processing) y Sistemas Interactivos Inteligentes

Asignatura: Visión por Computador (Computer Vision) (6 ECTS)

Resultados de aprendizaje

Conocer los fundamentos de la visión por computador imágenes y videos. Identificar los componentes de un sistema de visión por computador. Obtener las diferentes relaciones entre píxeles y aplicar operaciones lógicas y aritméticas sobre imágenes digitales. Aplicar el filtrado espacial, diferentes tipos de transformaciones y técnicas de preprocesado. Realizar extracción de características, detección de bordes y movimiento de imágenes y videos. Aplicar transformaciones morfológicas y la descripción de formas y objetos. Utilizar clasificadores y clasificador bayesiano para el reconocimiento de formas y objetos. Utilizar técnicas de aprendizaje automático en problemas de reconocimiento de formas, objetos y rostros. Utilizar herramientas de software en el ámbito de la asignatura. Elaborar un trabajo final de aplicación de los contenidos.

Asignatura: Robots Autónomos (6 ECTS)

Resultados de aprendizaje

Reconocer los diferentes tipos de robots, sus características y aplicaciones. Identificar los componentes de un robot móvil autónomo. Seleccionar el sistema de locomoción adecuado al entorno de actuación de un robot móvil Conocer y utilizar diferentes sistemas de percepción del entorno. Utilizar técnicas de modelado del entorno Seleccionar la arquitectura de control adecuada para un robot móvil. Utilizar la planificación para la navegación de un robot móvil de aplicación específica. Conocer los fundamentos, componentes y características de los robots sociales y sus aplicaciones. Conocer la morfología, capacidades sensoriales, el reconocimiento y aprendizaje de los robots sociales. Utilizar herramientas de software en el ámbito de la asignatura. Elaborar un proyecto final.

Asignatura: Sistemas Inteligentes (Intelligent Systems) (6 ECTS)

Resultados de aprendizaje

Conocer los fundamentos teóricos de los sistemas multiagentes, la percepción, actuación y sus aplicaciones. Conocer y utilizar metodologías de especificación de los agentes de software. Analizar, diseñar y definir la organización, comunicación coordinación, colaboración y planificación de un sistema multiagente para resolver problemas. Seleccionar y utilizar plataformas y lenguajes para desarrollo de sistemas multiagentes. Conocer los fundamentos y modelos para la resolución distribuida de problemas. Identificar, adquirir, representar y procesar el conocimiento en los agentes inteligentes de software. Utilizar herramientas de software en el ámbito de la asignatura. Elaborar un trabajo final de aplicación de los contenidos

Asignatura: Procesamiento del Habla y el Lenguaje Natural (Speech and Language Processing) (6 ECTS)

CSV: 688353117415528843581994 - Verificable en <https://sede.educacion.gob.es/cid> y Carpeta Ciudadana <https://sede.administracion.gob.es>



Resultados de aprendizaje

Identificar, seleccionar y utilizar herramientas de software adecuadas para el desarrollo de aplicaciones inteligentes que requieran el procesamiento del lenguaje natural hablado. Identificar, seleccionar y utilizar herramientas de software adecuadas para el desarrollo de aplicaciones inteligentes que requieran el procesamiento del lenguaje natural escrito. Utilizar técnicas de aprendizaje automático avanzado para el procesamiento del lenguaje. Diseñar y construir aplicaciones para tareas de modelado del lenguaje, como resumir contenido, clasificar, síntesis del discurso, análisis del lenguaje y generar lenguajes. Utilizar herramientas de software en el ámbito de la asignatura.

Asignatura: Sistemas Interactivos Inteligentes (6 ECTS)

Resultados de aprendizaje

Conocer las diferentes formas de interacción entre humanos y máquinas. Identificar los componentes y características de un sistema de interacción multimodal. Modelar e identificar comportamientos de usuarios y reconocer acciones. Seleccionar y utilizar las tecnologías y herramientas de software adecuadas para el desarrollo de aplicaciones inteligentes con capacidades de interacción multimodal. Definir las capacidades sociales y el modelo emocional de una interacción inteligente. Utilizar herramientas de software en el ámbito de la asignatura. Elaborar trabajo final de aplicación de los contenidos.

5.5.1.3 CONTENIDOS

5.5.1.2 Resultados de aprendizaje

Materia: Sistemas Inteligentes

Asignaturas: Visión por Computador (Computer Vision), Robots Autónomos, Sistemas Inteligentes (Intelligent Systems), Procesamiento del Habla y el Lenguaje Natural (Speech and Language Processing) y Sistemas Interactivos Inteligentes

Asignatura: Visión por Computador (Computer Vision) (6 ECTS)

Contenido general

Visión por Computador. Lenguajes y Herramientas de Software. Elementos de un sistema de Visión por Computador. Imágenes digitales. Filtrado espacial. Preprocesamiento de imágenes. Extracción de características. Segmentación de imágenes. Transformaciones morfológicas y descripción de objetos. Reconocimiento de objetos. Aplicaciones Empresariales. Proyecto.

Asignatura: Robots Autónomos (6 ECTS)

Contenido general

Introducción a la robótica, la autonomía e Inteligencia. Clasificación de los robots. Robots móviles autónomos. Definiciones y clasificación. Locomoción. Arquitecturas de control. Sistemas de percepción. Planificación de caminos y navegación. Robótica social. Definiciones, situación actual y retos. Morfología y capacidades sociales. Capacidades sensoriales de los robots sociales. Reconocimiento de personas y emociones. Aplicaciones y proyecto.

Asignatura: Sistemas Inteligentes (Intelligent Systems) (6 ECTS)

Contenido general

Introducción a los sistemas inteligentes. Agentes de Software. Introducción Definición y propiedades. Modelos y Arquitecturas. Conocimiento y Razonamiento. Lenguajes de Agentes. Ejemplos y aplicaciones. Sistemas Multi-Agentes SMA. Organización. Comunicación, Coordinación, Colaboración y Planificación. Resolución distribuida de problemas y modelos de negociación. Metodologías de Especificación de Agentes. Entornos de Desarrollo de SMA. Proyecto

Asignatura: Procesamiento del Habla y el Lenguaje Natural (Speech and Language Processing) (6 ECTS)

Contenido general

Tecnologías del habla, el lenguaje y los modelos. El Sistema auditivo y la percepción de la voz. El sistema fonador. Codificación de voz y audio. Fundamentos de la mejora de voz. Reconocimiento del habla. Extracción de características. Modelos acústicos. Reconocimiento de hablante y biometría. Técnicas y herramientas de software para la transformación habla a texto. Pipelines lingüísticos para procesado de texto. Fundamentos y Técnicas de Aprendizaje automático para el procesado y comprensión del Lenguaje natural escrito: análisis léxico y parsing. Herramientas de software para el procesamiento de texto. Herramientas de software para la transformación de Texto a Habla. Aplicaciones. Resumir contenido, clasificar, síntesis del discurso, análisis del lenguaje, generar lenguajes y modelado de tópicos. Introducción a la Computación afectiva: Detección e identificación de emociones y sentimientos en voz y textos. Proyecto

Asignatura: Sistemas Interactivos Inteligentes (6 ECTS)

Contenido general

Nuevas formas de interacción humanos-máquinas, terminología y beneficios. Sistemas Interactivos Multimodal SIM. Realidad extendida (Virtual y Aumentada). Estructura general de un SIM. Tecnologías, componentes y arquitecturas de software y hardware. Comportamiento del usuario y adaptación. Sistemas con información hablada, facial, gestos, expresiones y emociones. Herramientas de software para el reconocimiento del rostro, expresiones y emociones.



siones, emociones, el habla y la generación de textos. Representación y automatización del diálogo. Agentes inteligentes conversacionales multimodal. Capacidades sociales y modelos emocionales. Proyecto.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Se incluye toda la información de las asignaturas que conforman la Materia en el fichero que se adjunta en el apartado 5.1 de la plataforma RUCT.

Metodologías docentes, Actividades Formativas, Actividades de Evaluación

Para todas las asignaturas de la materia se elaboran Guías de Aprendizaje en cada curso académico, que incluyen entre otras cosas las metodologías docentes, las actividades formativas y las actividades de evaluación a utilizar. Las actividades formativas en la UIE y las que se incorporen en el futuro, podrán ser utilizadas por los docentes, bien sea como nueva incorporación o en reemplazo de alguna ya existente, al inicio o a lo largo del semestre académico, todo en armonía con los principios de calidad y mejora continua del proceso de enseñanza aprendizaje de la UIE, siempre que se mantengan los porcentajes de presencialidad y metodología asociada, con la previa autorización de la coordinación académica y la respectiva actualización de los contratos de aprendizaje.

Prácticas / Laboratorio

Algunas de las prácticas de la(s) asignatura(s) Visión por Computador y Robots Autónomos se desarrollan en el aula y otras en el Laboratorio de Sistemas Inteligentes de la Facultad de Ingeniería y Tecnología.

Requisito Ingles

Para poder matricular las asignaturas impartidas en la lengua inglés, el estudiante deberá haber acreditado un nivel B2 (MECER) en dicha lengua.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Tratar situaciones complejas e impredecibles de forma sistemática, creativa y con juicio crítico, tomando decisiones con información incompleta y asumiendo riesgos en el ámbito de la ingeniería.

CG02 - Determinar eficazmente los objetivos, prioridades, métodos y controles para desempeñar tareas mediante la organización de las actividades con los plazos y los medios disponibles en el ámbito la ingeniería.

CG03 - Demostrar capacidad para analizar, sintetizar y evaluar datos e información en el ámbito de la ingeniería.

CG04 - Trabajar en un contexto internacional e intercultural en el ámbito de la ingeniería.

CG05 - Utilizar el potencial de las tecnologías de vanguardia para contribuir a la mejora de la competitividad de la empresa u organización en el ámbito de la ingeniería.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT03 - Demostrar capacidad de comunicación oral y escrita en lengua extranjera.

CT05 - Resolver problemas y tomar decisiones aplicando los conocimientos, métodos y herramientas en su ámbito académico y profesional.

CT07 - Demostrar habilidades y actitudes para el trabajo autónomo y el trabajo en equipo.

CT08 - Utilizar conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para comunicarse en entornos digitales..

CT09 - Demostrar capacidad para escribir y/o exponer informes con rigor académico y profesional.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Introductoria	10	100
Expositiva y Participativa	114	100
Guiada	168	100
Personalizada (Individual / Grupal)	15	100
Autónoma	440	0



Aprendizaje Servicio (ApS)	0	0
Autoevaluación continua	5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Primer Contacto y Motivación		
Presentación, Plan de Trabajo y Compromiso		
Clase Magistral		
Charlas Invitadas de Expertos		
Metodología UIE		
Actividad en el Campus Virtual UIE		
Estudio de Contenidos		
Elaboración de Proyectos y Trabajos		
Exposiciones		
Uso de Herramientas de Software		
Prácticas de Laboratorio		
Tutorías		
Contrato de Aprendizaje		
Portafolio (Portfolio Assessment)		
Análisis y Síntesis de Material Documental		
Seguimiento y Finalización		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas Parciales	15.0	60.0
Proyectos	20.0	30.0
Exposición	5.0	20.0
Actividad en el Campus Virtual	5.0	15.0
Participación, Actividades diarias y Voluntariado	5.0	20.0
Aprendizaje Servicio	0.0	30.0
Portafolio Digital	5.0	20.0
NIVEL 2: Empresa Inteligente		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS



Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Tecnologías de Automatización y Robotización Empresarial		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Empresa Inteligente y Gemelos Digitales		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.2 Resultados de aprendizaje

Materia: Sistemas Inteligentes

Asignaturas: Tecnologías de Automatización y Robotización Empresarial y Empresa Inteligente y Gemelos Digitales

Asignatura: Tecnologías de Automatización y Robotización Empresarial (6 ECTS)

Resultados de aprendizaje

Conocer y utilizar los fundamentos de la transformación digital. Utilizar la metodología y el modelo de automatización adecuado para elaborar planes de transformación digital empresarial. Identificar oportunidades para la robotización de procesos y escritorios. Utilizar las herramientas adecuadas para la robotización de procesos RPA y escritorios RDA. Conocer diferentes dispositivos, plataformas y herramientas, para el desarrollo de aplicaciones que involucren el internet de las cosas IoT. Aplicar metodologías de desarrollo de aplicaciones prácticas del internet de las cosas IoT. Aplicar los fundamentos de la robótica industrial para identificar oportunidades de incorporación de robots industriales en los procesos productivos. Elaborar la estrategia de incorporación de robots industriales a procesos productivos. Elaborar un proyecto de automatización integral de una empresa. Utilizar herramientas de software en el ámbito de la asignatura.

Asignatura: Empresa Inteligente y Gemelos Digitales (6 ECTS)

Resultados de aprendizaje

Conocer y utilizar las diferentes tecnologías de la industria inteligente. Utilizar los conceptos y técnicas para la construcción de sistemas ciberfísicos. Utilizar los fundamentos y herramientas de la realidad extendida para aplicaciones del sector empresarial. Identificar tareas empresariales adecuadas para ser automatizadas en modo de cooperación de humanos, robots de software y robots físicos. Utilizar los estándares de comunicaciones para la industria inteligente en la nube y conectada. Aplicar los fundamentos y tecnologías para el modelado de gemelos digitales en la empresa. Elaborar un proyecto de transformación digital y empresa inteligentes Utilizar herramientas de software en el ámbito de la asignatura.

5.5.1.3 CONTENIDOS

5.5.1.3 Contenidos

Materia: Sistemas Inteligentes

Asignaturas: Tecnologías de Automatización y Robotización Empresarial y Empresa Inteligente y Gemelos Digitales

Asignatura: Tecnologías de Automatización y Robotización Empresarial (6 ECTS)

Contenido general

La automatización y la transformación digital empresarial. Modelos, metodologías y componentes de la automatización industrial. Robotic Process Automation RPA y Robotic Desktop Automation RDA. Introducción al internet de las cosas, fundamentos, ecosistema de tecnologías, estándar ISO y dispositivos IoT. IoT Conectividad. Arquitecturas, herramientas y fundamentos de Seguridad. Metodología para el desarrollo de aplicaciones IoT. Introducción a la robótica industrial, Morfología y aplicaciones. Fundamentos de programación y criterios de implantación de robots industriales. Proyecto.

Asignatura: Empresa Inteligente y Gemelos Digitales (6 ECTS)

Contenido general

Introducción, principios y tecnologías de la industria inteligente Sistemas ciberfísicos (CPS) y Sistemas ciberfísicos de producción (CPPS) Industria inteligente y realidad aumentada casos de uso. Colaboración humano-robot Interoperabilidad: Sistemas de comunicación y estándares para la Industria inteligente y aplicaciones en la nube OPC-UA (Object Linking and Embedding for Process Control) Fabricación en la nube y la fábrica conectada Sistemas ciberfísicos y nuevos modelos de negocio Gemelos digitales

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Se incluye toda la información de las asignaturas que conforman la Materia en el fichero que se adjunta en el apartado 5.1 de la plataforma RUCT.

Metodologías docentes, Actividades Formativas, Actividades de Evaluación

Para todas las asignaturas de la materia se elaboran Guías de Aprendizaje en cada curso académico, que incluyen entre otras cosas las metodologías docentes, las actividades formativas y las actividades de evaluación a utilizar. Las actividades formativas en la UIE y las que se incorporen en el futuro, podrán ser utilizadas por los docentes, bien sea como nueva incorporación o en reemplazo de alguna ya existente, al inicio o a lo largo del semestre académico, todo en armonía con los principios de calidad y mejora continua del proceso de enseñanza aprendizaje de la UIE, siempre que se mantengan los porcentajes de presencialidad y metodología asociada, con la previa autorización de la coordinación académica y la respectiva actualización de los contratos de aprendizaje.

Prácticas / Laboratorio

Algunas de las prácticas de la(s) asignatura(s) se desarrollan en el aula y otras en el Laboratorio de Sistemas Inteligentes de la Facultad de Ingeniería y Tecnología.



5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG01 - Tratar situaciones complejas e impredecibles de forma sistemática, creativa y con juicio crítico, tomando decisiones con información incompleta y asumiendo riesgos en el ámbito de la ingeniería.		
CG02 - Determinar eficazmente los objetivos, prioridades, métodos y controles para desempeñar tareas mediante la organización de las actividades con los plazos y los medios disponibles en el ámbito la ingeniería.		
CG03 - Demostrar capacidad para analizar, sintetizar y evaluar datos e información en el ámbito de la ingeniería.		
CG05 - Utilizar el potencial de las tecnologías de vanguardia para contribuir a la mejora de la competitividad de la empresa u organización en el ámbito de la ingeniería.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT04 - Aplicar el pensamiento científico, crítico y autocrítico con mentalidad abierta a las ideas de los demás.		
CT05 - Resolver problemas y tomar decisiones aplicando los conocimientos, métodos y herramientas en su ámbito académico y profesional.		
CT07 - Demostrar habilidades y actitudes para el trabajo autónomo y el trabajo en equipo.		
CT08 - Utilizar conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para comunicarse en entornos digitales..		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Introductoria	4	100
Expositiva y Participativa	48	100
Guiada	64	100
Personalizada (Individual / Grupal)	3	100
Autónoma	88	0
Aprendizaje Servicio (ApS)	0	0
Autoevaluación continua	2	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Primer Contacto y Motivación		
Presentación, Plan de Trabajo y Compromiso		
Clase Magistral		
Charlas Invitadas de Expertos		
Actividad en el Campus Virtual UIE		
Estudio de Contenidos		
Elaboración de Proyectos y Trabajos		
Exposiciones		
Uso de Herramientas de Software		
Prácticas de Laboratorio		
Tutorías		
Contrato de Aprendizaje		
Análisis y Síntesis de Material Documental		



Seguimiento y Finalización		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas Parciales	15.0	60.0
Proyectos	10.0	30.0
Exposición	10.0	20.0
Actividad en el Campus Virtual	0.0	15.0
Participación, Actividades diarias y Voluntariado	5.0	20.0
Aprendizaje Servicio	0.0	30.0
5.5 NIVEL 1: Práctica Externa		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Práctica Externa		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Prácticas Externas	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	12	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 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: Práctica Externa I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Prácticas Externas	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 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: Práctica Externa II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Prácticas Externas	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.2 Resultados de aprendizaje		
<p>Materia: Práctica Externa</p> <p>Asignaturas: Práctica Externa I y Práctica Externa II</p> <p>Asignatura: Práctica Externa I (6 ECTS)</p> <p>Asignatura: Práctica Externa II (6 ECTS)</p> <p>Resultados de aprendizaje</p> <p>Los resultados de aprendizaje, además del desarrollo de las competencias señaladas para la asignatura, en especial las básicas, generales y transversales, se vinculan a tres aspectos fundamentales: Formación Académica, Formación Laboral y Formación Personal. Formación Académica: Fortalecer y aplicar las competencias adquiridas en la titulación. Formación Laboral: Integrarse en un contexto profesional como un nuevo escenario donde desarrollarse, con normas y procedimientos distintas, en donde aprender y desarrollar otras competencias que consoliden su perfil. Formación Personal: Contribuir a fortalecer la personalidad, la comunicación, la adaptación, los valores y el compromiso.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
5.5.1.3 Contenidos		
<p>Materia: Práctica Externa</p> <p>Asignaturas: Práctica Externa I y Práctica Externa II</p> <p>Asignatura: Práctica Externa I (6 ECTS)</p> <p>Asignatura: Práctica Externa II (6 ECTS)</p>		



Contenido general

El contenido incluye las actividades realizadas por los/as estudiantes en empresas, entidades y organismos, que tengan por objeto poner en práctica la formación académica siempre que dicha actividad guarde relación con su formación. 1. Taller de introducción UIE para prácticas externas. 2. Plan de trabajo en la Empresa. (Según la reglamentación correspondiente de la UIE) 3. Memoria y Defensa

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Las competencias básicas, generales y específicas de las prácticas externas dependen del proyecto particular que desarrolla cada estudiante en la correspondiente empresa.

La evaluación de las prácticas externas se realiza según lo establecido en el reglamento correspondiente de la UIE

Requisitos

Se deben haber superado al menos 150 ECTS obligatorios de la titulación. Se debe asistir al Taller de inducción previa a la salida de Práctica Externa de 4 horas de duración.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT01 - Demostrar una conducta ética y estética con responsabilidad social y profesional.

CT06 - Aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de la titulación a la práctica profesional y al aprendizaje experiencial.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Introductoria	4	100
Personalizada (Individual / Grupal)	6	100
Autónoma	288	100
Autoevaluación continua	2	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Primer Contacto y Motivación

Presentación, Plan de Trabajo y Compromiso

Prácticas Externas

Tutorías

Contrato de Aprendizaje

Seguimiento y Finalización

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Participación, Actividades diarias y Voluntariado	5.0	20.0
Memoria y Defensa (TFG/TFM/PE)	70.0	90.0
Portafolio Digital	5.0	20.0

5.5 NIVEL 1: Libre Elección

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Configuración Electiva

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	18

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral



ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
12	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Configuración Electiva I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Configuración Electiva II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3



ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Configuración Electiva III		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>5.5.1.2 Resultados de aprendizaje</p> <p>Materia: Configuración Electiva</p> <p>Asignaturas: Configuración Electiva I, Configuración Electiva II y Configuración Electiva III</p> <p>Asignaturas optativas de libre elección con las siguientes alternativas de reconocimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asignaturas cursadas en espacios de aprendizaje de la UIE. • Asignaturas cursadas en espacios de aprendizaje externos a la UIE. 		



- Prácticas Externas Extracurriculares.
- Experiencia Laboral.
- Actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación. Art. 12 RD 1393/2007,
- Trabajo Dirigido
- Programas Especiales.

Resultados de aprendizaje

Los resultados de aprendizaje de las asignaturas se corresponderán con previstos en la alternativa de reconocimiento de créditos seleccionada.

5.5.1.3 CONTENIDOS

5.5.1.3 Contenidos

Materia: Configuración Electiva

Asignaturas: Configuración Electiva I, Configuración Electiva II y Configuración Electiva III

Asignatura optativa de libre elección con las siguientes alternativas de reconocimiento.

- Asignaturas cursadas en espacios de aprendizaje de la UIE.
- Asignaturas cursadas en espacios de aprendizaje externos a la UIE.
- Prácticas Externas Extracurriculares.
- Experiencia Laboral.
- Actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación. Art. 12 RD 1393/2007,
- Trabajo Dirigido
- Programas Especiales.

Contenido general

Los contenidos de las asignaturas se corresponderán con previstos en la alternativa de reconocimiento de créditos seleccionada.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Las competencias, actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación de las asignaturas de libre elección dependerán de la alternativa seleccionada por el estudiante para el reconocimiento de los créditos.

Asignaturas optativas de libre elección con las siguientes alternativas de reconocimiento.

1. Asignaturas cursadas en espacios de aprendizaje de la UIE.
2. Asignaturas cursadas en espacios de aprendizaje externos a la UIE.
3. Prácticas Externas Extracurriculares.
4. Experiencia Laboral.
5. Actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación. Art. 12 RD 1393/2007,
6. Trabajo Dirigido
7. Programas Especiales.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
---------------------	-------	----------------

No existen datos

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

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

No existen datos

5.5 NIVEL 1: Trabajo Fin de Grado

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Trabajo Fin de Grado

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2



CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	12	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Sí	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Trabajo Fin de Grado		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Trabajo Fin de Grado / Máster	12	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	12	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 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	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.2 Resultados de aprendizaje		
Materia: Trabajo Fin de Grado		
Asignatura: Trabajo Fin de Grado (12 ECTS)		



Resultados de aprendizaje

Los resultados de aprendizaje, además de los vinculados al desarrollo de las competencias básicas, generales y transversales señaladas para la asignatura, deberán incluirse las competencias específicas de la titulación relacionadas con el trabajo fin de grado, lo que constituye una parte esencial de su evaluación, en todo caso, esos resultados de aprendizaje son particulares a cada trabajo y el área en que desarrolla.

5.5.1.3 CONTENIDOS

5.5.1.3 Contenidos

Materia: Trabajo Fin de Grado

Asignatura: Trabajo Fin de Grado (12 ECTS)

Contenido general

Consiste en realizar un trabajo de Investigación y/o desarrollo, con un alcance adecuado a una titulación de Grado y vinculación con las competencias específicas de la titulación y que permita su evaluación. El trabajo concluye con la presentación de una memoria y la defensa pública, en acuerdo a lo estipulado en la reglamentación correspondiente de la UIE.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Requisitos

1. Certificación de aprobación de las actividades formativas complementarias (Prácticum)
2. Haber superado todos los ECTS de la titulación, salvo los correspondientes a prácticas externa.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Tratar situaciones complejas e impredecibles de forma sistemática, creativa y con juicio crítico, tomando decisiones con información incompleta y asumiendo riesgos en el ámbito de la ingeniería.

CG02 - Determinar eficazmente los objetivos, prioridades, métodos y controles para desempeñar tareas mediante la organización de las actividades con los plazos y los medios disponibles en el ámbito la ingeniería.

CG03 - Demostrar capacidad para analizar, sintetizar y evaluar datos e información en el ámbito de la ingeniería.

CG06 - Conocer y aplicar la normativa local, autonómica, nacional e internacional en el ámbito de la ingeniería.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT01 - Demostrar una conducta ética y estética con responsabilidad social y profesional.

CT04 - Aplicar el pensamiento científico, crítico y autocrítico con mentalidad abierta a las ideas de los demás.

CT05 - Resolver problemas y tomar decisiones aplicando los conocimientos, métodos y herramientas en su ámbito académico y profesional.

CT07 - Demostrar habilidades y actitudes para el trabajo autónomo y el trabajo en equipo.

CT09 - Demostrar capacidad para escribir y/o exponer informes con rigor académico y profesional.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Introductoría	2	100



Personalizada (Individual / Grupal)	15	100
Autónoma	282	0
Autoevaluación continua	1	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Primer Contacto y Motivación		
Presentación, Plan de Trabajo y Compromiso		
Estudio de Contenidos		
Elaboración de Proyectos y Trabajos		
Exposiciones		
Uso de Herramientas de Software		
Tutorías		
Contrato de Aprendizaje		
Portafolio (Portfolio Assessment)		
Análisis y Síntesis de Material Documental		
Seguimiento y Finalización		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Participación, Actividades diarias y Voluntariado	5.0	20.0
Memoria y Defensa (TFG/TFM/PE)	70.0	90.0
Portafolio Digital	10.0	20.0



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad Intercontinental de la Empresa	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	40	40	40
Universidad Intercontinental de la Empresa	Profesor Titular	50	100	50
Universidad Intercontinental de la Empresa	Profesor Visitante	10	50	10
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 %
50	20	90
CODIGO	TASA	VALOR %
1	Tasa de rendimiento	80
2	Tasa de éxito	85
3	Tasa de evaluación	90
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p>8.2 Procedimiento para valorar el progreso y resultados de aprendizaje de los estudiantes</p> <p>La Universidad Intercontinental de la Empresa dispone de procedimientos que le permiten valorar el progreso y los resultados de aprendizaje y, con ello, determinar el grado en el que los estudiantes logran adquirir las competencias previstas.</p> <p>En la UIE, la formalización de contratos de aprendizaje se considera de gran relevancia dado que conlleva una implicación activa del estudiante, del profesor y de la propia institución, tanto en el establecimiento de las competencias y de los resultados de aprendizaje previstos, como en la definición de los propios mecanismos de evaluación.</p> <p>En lo relativo a la evaluación y el control del aprendizaje, cabe destacar la autoevaluación continua, de aplicación a todas las asignaturas que conforman la titulación y en la que participan activamente estudiantes y profesores en puntos estratégicos del período lectivo. Esta autoevaluación continua garantiza a la institución agilidad en la toma de decisiones para el establecimiento, si fuese preciso, de acciones de mejora.</p> <p>Además, en cada asignatura se establecen los correspondientes mecanismos de evaluación continua, tales como exámenes o desarrollo de trabajos de carácter individual o grupal (Tabla 5.3 Actividades del Sistema de Evaluación Continua), que permiten al profesor y al estudiante la evaluación del aprendizaje a lo largo del período de impartición de la materia.</p> <p>El seguimiento continuo del desarrollo del título y, en concreto, del avance en la consecución de los resultados de aprendizaje previstos le corresponde al Coordinador de Titulación en estrecha colaboración con el personal docente de cada asignatura.</p> <p>En el caso de la gestión de los programas de movilidad, de la gestión de las prácticas externas y del desarrollo del trabajo de fin de grado, es el personal docente asignado como tutor en cada ámbito el que se encarga de trasladar la información relativa a los resultados de aprendizaje de los estudiantes al Coordinador de Titulación.</p> <p>Cabe resaltar también el <i>Programa de Acción Tutorial</i> de la UIE, dado que garantiza que cada estudiante pueda dirigirse a la persona que haya sido designada como su mentor, a través de las reuniones planificadas o en cualquier momento del curso académico en que resulte preciso, tanto para valorar el desarrollo académico del estudiante como para ofrecer orientación ante cualquier duda o incidencia que pueda surgir. Los mentores reportan la información al Coordinador de Titulación, quien asegura su análisis y, si procede, la toma de las acciones que resulten oportunas.</p> <p>El Comité de Coordinación Académica de la UIE, en estrecha colaboración con los Coordinadores de Titulación, juega un papel relevante en los procesos de diseño, implantación, seguimiento, análisis y mejora continua de las titulaciones. Así, en las reuniones que se realizan con periodicidad mensual se analizan los aspectos relevantes relacionados con el desarrollo de las titulaciones tales como la planificación y desarrollo de la enseñanza, los procesos de coordinación docente, los mecanismos de evaluación del aprendizaje, la orientación académica y las necesidades educativas específicas,</p>		



los resultados académicos o los resultados de los análisis de satisfacción de los grupos de interés, entre otros. Todo ello permite a la universidad estar en disposición de introducir las acciones correctivas o de mejora que se precisen.

La Comisión de Garantía Interna de Calidad, en la cual intervienen representantes de los diferentes grupos de interés involucrados en el título, también mantiene diversas reuniones a lo largo del curso académico con el fin de asegurar la planificación, seguimiento, análisis y mejora de las actividades vinculadas al desarrollo de las titulaciones y al propio sistema de garantía interno de la calidad.

Con ello, los resultados derivados del seguimiento de los indicadores definidos en la UIE son incorporados al informe anual de seguimiento del título, el cual también incluye los planes de mejora que se consideran necesarios para la revisión y mejora de la titulación en las diferentes áreas incluidas en la memoria: descripción del título, justificación, competencias, acceso y admisión de estudiantes, planificación de las enseñanzas, recursos humanos, recursos materiales y servicios, resultados previstos y sistema de garantía interno de calidad.

El informe anual de seguimiento del título es sometido a validación por la Comisión de Garantía Interna de Calidad y a aprobación por el Consejo Rector. Además, este informe es sometido al proceso de evaluación externa llevado a cabo por la *Axencia para a Calidade* do Sistema Universitario de Galicia (ACSUG) siendo las observaciones y recomendaciones propuestas tenidas en consideración para la revisión y mejora de la titulación.

Con el fin de garantizar la transparencia y rendición de cuentas, la Universidad Intercontinental de la Empresa pone a disposición de los grupos de interés tanto a la información relativa a la propia descripción y organización de la titulación como la relativa a los resultados de los procesos de seguimiento, evaluación y mejora.

Así, a la vista de lo expuesto, se puede afirmar que la Universidad Intercontinental de la Empresa dispone de los mecanismos suficientes para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes, así como para obtener la información que le permita la revisión y mejora continua de la titulación con el fin de conseguir que las competencias previstas en la memoria sean adecuadas a la demandas del entorno y permitan a los futuros egresados estar capacitados para crear, liderar, innovar y contribuir al desarrollo científico-tecnológico, cultural y socioeconómico.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	https://uie.edu/calidad/
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2022
Ver Apartado 10: Anexo 1.	
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
No hay procedimiento de adaptación.	
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
09770766K	MIGUEL ANGEL	ESCOTET	ALVAREZ
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
SAN ANDRES 135-137 PLANTA 2	15003	A Coruña	Coruña (A)
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
notificaciones@afundacion.org	653086926	981188340	RECTOR
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
09770766K	MIGUEL ANGEL	ESCOTET	ALVAREZ
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
SAN ANDRES 135-137 PLANTA 2	15003	A Coruña	Coruña (A)
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
NOTIFICACIONES@AFUNDA	616086926	981188340	RECTOR
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título es también el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
09770766K	MIGUEL ANGEL	ESCOTET	ALVAREZ
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO



SAN ANDRES 135-137 PLANTA 2	15003	A Coruña	Coruña (A)
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
notificaciones@afundacion.org	653086926	981188340	RECTOR



Apartado 2: Anexo 1

Nombre :GISI APARTADO 2.1 RUCT REV 3.pdf

HASH SHA1 :45C9FAB73C9C2BA83675C09AC1AADE1E1CE0AAE7

Código CSV :510142615465532768037618

Ver Fichero: GISI APARTADO 2.1 RUCT REV 3.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre :GISI APARTADO 4.1 RUCT REV 03.pdf

HASH SHA1 :1B1AA59B1FD7D0DDAA42D9D2A51C5E2E0C1952E4

Código CSV :510306153942510864710753

Ver Fichero: GISI APARTADO 4.1 RUCT REV 03.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre :GISI APARTADO 5.1 Y FICHAS ASIGNATURAS REV 03.pdf

HASH SHA1 :13E6E5A4334550B045759CA4FF9121DD932EE35F

Código CSV :510640214220814159079359

Ver Fichero: GISI APARTADO 5.1 Y FICHAS ASIGNATURAS REV 03.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre :GISI APARTADO 6.1 RUCT REV 3.pdf

HASH SHA1 :B8B9BCD5833AC7908B71348F2349ABF3B469A955

Código CSV :510145139453792510444760

Ver Fichero: GISI APARTADO 6.1 RUCT REV 3.pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre :GISI APARTADO 6.2 RUCT REV 3.pdf

HASH SHA1 :DA5A49668B9817D4E7FD77BA51017540273BD079

Código CSV :510145543334683206491603

Ver Fichero: GISI APARTADO 6.2 RUCT REV 3.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre :GISI APARTADO 7 RUCT REV 3.pdf

HASH SHA1 :2B6E58845A2BFD85E3923D7E956F386FA3CE7A82

Código CSV :510187316013421864797374

Ver Fichero: GISI APARTADO 7 RUCT REV 3.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre :GISI APARTADO 8.1 RUCT REV 3.pdf

HASH SHA1 :C4D0CF90EFAD50D9CB421CC2F0ECAB8887BA804A

Código CSV :510192511588170458555680

Ver Fichero: GISI APARTADO 8.1 RUCT REV 3.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre :GISI RUCT APARTADO 10 CRONOGRAMA DE IMPLANTACION.pdf

HASH SHA1 :5F4320758A4C49B48AB769B3BFF3B4FB47EFB452

Código CSV :459726536740713661591670

Ver Fichero: GISI RUCT APARTADO 10 CRONOGRAMA DE IMPLANTACION.pdf



