

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
Universitat Internacional Valenciana		Escuela Superior de Ingeniería, Ciencia y Tecnología	46062620
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Máster		Robótica y Automatización de Procesos	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario Robótica y Automatización de Procesos por la Universitat Internacional Valenciana			
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO	
Ingeniería y Arquitectura		No	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN	
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
MARIA BELEN SUAREZ FERNANDEZ		Secretaria General	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		11432754Y	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
MONICA RODRIGUEZ GASCO		Directora de Calidad y Estudios	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		29184724R	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
MONICA RODRIGUEZ GASCO		Directora de Calidad y Estudios	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		29184724R	
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
C/ PINTOR SOROLLA, 21		46002	Valencia
E-MAIL		PROVINCIA	TELÉFONO
estudios@universidadviu.com		Valencia/València	961924951



### 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: Valencia/València, AM 29 de julio de 2022
	Firma: Representante legal de la Universidad



# 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

## 1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario Robótica y Automatización de Procesos por la Universitat Internacional Valenciana	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>				
No existen datos				
<b>RAMA</b>		<b>ISCED 1</b>	<b>ISCED 2</b>	
Ingeniería y Arquitectura		Electrónica y automática	Ingeniería y profesiones afines	
<b>NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA</b>				
<b>AGENCIA EVALUADORA</b>				
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación				
<b>UNIVERSIDAD SOLICITANTE</b>				
Universitat Internacional Valenciana				
<b>LISTADO DE UNIVERSIDADES</b>				
<b>CÓDIGO</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>			
076	Universitat Internacional Valenciana			
<b>LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS</b>				
<b>CÓDIGO</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>			
No existen datos				
<b>LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES</b>				
No existen datos				

## 1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
60	0	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/MÁSTER
0	54	6
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

## 1.3. Universitat Internacional Valenciana

### 1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

<b>LISTADO DE CENTROS</b>	
CÓDIGO	CENTRO
46062620	Escuela Superior de Ingeniería, Ciencia y Tecnología

### 1.3.2. Escuela Superior de Ingeniería, Ciencia y Tecnología

#### 1.3.2.1. Datos asociados al centro

<b>TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO</b>		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	A DISTANCIA
No	No	Sí
<b>PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS</b>		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
180	180	



<b>TIEMPO COMPLETO</b>		
	<b>ECTS MATRÍCULA MÍNIMA</b>	<b>ECTS MATRÍCULA MÁXIMA</b>
<b>PRIMER AÑO</b>	60.0	60.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	60.0	60.0
<b>TIEMPO PARCIAL</b>		
	<b>ECTS MATRÍCULA MÍNIMA</b>	<b>ECTS MATRÍCULA MÁXIMA</b>
<b>PRIMER AÑO</b>	30.0	59.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	30.0	59.0
<b>NORMAS DE PERMANENCIA</b>		
<a href="https://www.universidadviu.com/sites/universidadviu.com/files/media_files/NORMATIVA%20DE%20PERMANENCIA%20%282%29.pdf">https://www.universidadviu.com/sites/universidadviu.com/files/media_files/NORMATIVA%20DE%20PERMANENCIA%20%282%29.pdf</a>		
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	



## 2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

### 3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
<b>BÁSICAS</b>
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
<b>GENERALES</b>
- - -
<b>3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES</b>
No existen datos
<b>3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
C01 - Aplicar las herramientas matemáticas para el modelado, control y programación de robots industriales.
C02 - Aplicar las tecnologías de percepción y visión artificial en soluciones integradas en robots industriales.
C03 - Seleccionar las redes industriales y protocolos de comunicación más adecuados para el intercambio de datos entre los distintos elementos del sistema.
C04 - Dimensionar y gestionar flotas de AGV y AMR para su correcto desplazamiento en la realización de tareas de manera autónoma e integrada en una planta industrial.
C05 - Diseñar celdas robotizadas colaborativas según los estándares de seguridad aplicables.
C06 - Aplicar tecnologías de fabricación aditiva en el diseño y creación de accesorios específicos de materiales plásticos para robots industriales.
C07 - Definir las etapas de implantación de un proceso de automatización industrial en una cadena de producción.
C08 - Diseñar sistemas avanzados de control de procesos industriales automatizados.
C09 - Implementar soluciones de inteligencia artificial en la automatización y el control de procesos industriales.
C10 - Aplicar las metodologías de gestión de proyectos en el ámbito de la automatización industrial avanzada.
C11 - Resolver problemas complejos en el ámbito de la robótica industrial mediante el empleo de gemelos digitales.
C12 - Diseñar soluciones de robótica avanzada y automatización aplicables en distintos sectores productivos.
H01 - Habilidad para concebir soluciones creativas y originales ante problemas reales en el ámbito industrial y de la robótica.
H02 - Habilidad para liderar y gestionar proyectos en los ámbitos industrial y de la innovación.
H03 - Desarrollar habilidades lógico-matemáticas y espaciales para el cálculo y visualización de las trayectorias y maniobras de un robot industrial.
H04 - Habilidad para trabajar en equipos multidisciplinares en el ámbito industrial.
CC1 - Conocer la evolución histórica de la robótica industrial y sus posibles campos de evolución en los próximos años.
CC2 - Conocer las distintas tipologías de robots industriales existentes en la actualidad y las características y aplicaciones de cada una de ellas.
CC3 - Conocer los componentes y el funcionamiento de una celda robotizada industrial.
CC4 - Dominar los métodos avanzados de control de sistemas y equipos industriales.
CC5 - Conocer el funcionamiento de las técnicas de inteligencia artificial aplicables al procesamiento de datos e imágenes y la optimización de procesos industriales.



CC6 - Conocer la normativa de seguridad aplicable a las instalaciones robotizadas colaborativas.

CC7 - Conocer las características, aplicaciones y limitaciones de los materiales empleados en los procesos de fabricación aditiva en robótica industrial.

CC8 - Conocer los programas y estrategias de subvenciones y ayudas a la innovación y transformación industrial a nivel regional, nacional y europeo.

## 4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

### 4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

### 4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

#### 4.2. Requisitos de Acceso y Criterios de Admisión

##### 4.2.1. Criterios de acceso generales

De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad, para acceder al Máster será necesaria:

- La posesión de un título universitario oficial de Graduado o Graduada español o equivalente es condición para acceder a un Máster Universitario, o en su caso disponer de otro título de Máster Universitario, o títulos del mismo nivel que el título español de Grado o Máster expedidos por universidades e instituciones de educación superior de un país del EEES que en dicho país permita el acceso a los estudios de Máster.
- De igual modo, podrán acceder a un Máster Universitario del sistema universitario español personas en posesión de títulos procedentes de sistemas educativos que no formen parte del EEES, que equivalgan al título de Grado, sin necesidad de homologación del título, pero sí de comprobación por parte de la universidad del nivel de formación que implican, siempre y cuando en el país donde se haya expedido dicho título permita acceder a estudios de nivel de postgrado universitario. En ningún caso el acceso por esta vía implicará la homologación del título previo del que disponía la persona interesada ni su reconocimiento a otros efectos que el de realizar los estudios de Máster.

##### 4.2.2. Criterios de acceso específicos

Para el acceso al Máster Universitario en Robótica y Automatización de Procesos, los candidatos deberán encontrarse en, al menos, una de las siguientes circunstancias:

- Contar con una Titulación de Ingeniero, Ingeniero Técnico o Graduado en los ámbitos de la Ingeniería Industrial (o cualquiera de sus especialidades), Ingeniería de Telecomunicaciones (o cualquiera de sus especialidades), o de la Informática.
- ~~Estar en disposición de acreditar, al menos, 2 años de experiencia profesional en alguna de las salidas profesional que conforman el perfil de egreso del Título conforme a lo descrito en el criterio 2.1.10. de la presente Memoria de Verificación.~~

##### 4.2.3. Criterios de admisión

En el supuesto de que la demanda supere la oferta de plazas, la Comisión Académica de Admisiones examinará los currículos de los candidatos con el objetivo de decidir si es pertinente o no otorgarles el derecho de matriculación, de acuerdo con los perfiles de ingreso y los requisitos de formación previa establecidos. Para tal caso, la Comisión elaborará una lista jerarquizada de méritos de los candidatos de acuerdo con los siguientes criterios:

- Expediente académico: máximo 50%.
- Experiencia profesional contextualizada en el ámbito del Título: máximo 20%.
  - Experiencia profesional en alguna de las salidas profesionales definidas en el criterio 2.1.3. de la presente Memoria de Verificación: 5% por cada año.
- Formación complementaria: máximo 30%.
  - Cada curso de hasta 100 horas directamente relacionado con alguna de las materias del Máster: 5%.
  - Cada curso de más de 100 horas directamente relacionado con alguna de las materias del Máster: 10%.
  - Curso de experto universitario o equivalente vinculado a alguna de las asignaturas del programa Formativo: 15%.
  - Titulación de Grado/Licenciatura/Diplomatura adicional a la que da acceso al Máster vinculada al perfil competencial del Título: 15%.
  - Máster Universitario o Propio vinculado a alguna de las asignaturas del programa Formativo: 20%.

La Comisión Académica de Admisiones está formado por:

- Un miembro del Departamento de Admisiones de la Universidad.
- Un miembro de Secretaría Académica.
- El/la Director/a del Título.
- El/la Director/a de Calidad y Estudios, quien habitualmente delega en un técnico de calidad.

### 4.3 APOYO A ESTUDIANTES

#### 4.3. Sistemas de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados.

La Universitat Internacional Valenciana - VIU, por su compromiso con la calidad de las enseñanzas, consciente de la importancia de la acción tutorial para el rendimiento académico y la satisfacción de los estudiantes, desarrolla el Departamento de Relación con el Alumno con el objetivo de prestar al alumnado una atención personalizada e integral durante el desarrollo de sus estudios.

Relación con el Alumno es el departamento encargado del acompañamiento al estudiante realizando la labor de asesoramiento y orientación durante toda su trayectoria académica, coordinándose con la dirección de título. Creado desde los orígenes de la Universidad, lo componen orientadores académicos y técnicos de soporte informático que interrelacionan con los alumnos acorde a sus necesidades. Para mejorar esta labor, en 2019 se crea un primer nivel de atención al alumno compuesto por 23 agentes para atender consultas más generales, distribuidos según el tipo de consulta que resuelven (pagos, secretaría, accesos, etc.), y ampliando el horario de atención a los fines de semana para proporcionar un servicio más completo.



El siguiente nivel está compuesto por los orientadores académicos, más especializados en el acompañamiento y coaching. La figura del orientador es clave en la atención y el acompañamiento al alumno ya que son especialistas en las titulaciones que cursan. El número de orientadores de nivel coach, la mayor parte de ellos Titulados universitarios, también crece acorde a la Universidad, siendo ya en este 2021 un equipo de 26 orientadores profesionales, que abarcan un amplio horario de atención (de 9:00 a 21:30 h).

Los orientadores académicos reciben formación de manejo del campus virtual adecuado al entorno online conociendo además las singularidades del mismo en el que se desarrollan las actividades académicas.

Asimismo, el área de soporte técnico cuenta con los técnicos de soporte en el primer nivel para la gestión de las incidencias tecnológicas de los alumnos con la plataforma, atendiendo demandas y dudas de navegación, usabilidad y manejo del entorno digital. Adicionalmente cuenta con 4 técnicos de soporte en segundo nivel más especializados, para la gestión de las incidencias tecnológicas. Todo el personal tiene titulación universitaria técnica adecuada al perfil que desempeñan.

Además, a los estudiantes de la VIU, una vez matriculados, se les dispensarán las siguientes medidas de acogida y orientación:

#### 4.3.1. Actividades de acogida

Adecuados a nuestra modalidad online, el servicio de Relación con el Alumno gestiona el conocimiento y familiarización del estudiante con el campus virtual de forma previa al inicio de la docencia. Así, tras la admisión, a cada estudiante se le asigna un orientador académico que contacta con él para darle la bienvenida, confirmar sus datos de contacto, proporcionarle datos de acceso a campus e indicarle información relevante para su correcto inicio de curso. Cuando el estudiante accede al campus, además de las aulas del título, tiene a su disposición un aula específica denominada ¿Comunidad Universitaria VIU¿, que ofrece información sobre servicios disponibles, trámites necesarios y agentes con los que puede interactuar, y píldoras formativas sobre conocimiento del campus, habilidades de estudio y otras recomendaciones. En su función de acompañamiento al estudiante, los orientadores le proporcionan orientación tanto en el proceso de matrícula como a lo largo del desarrollo del curso, acorde a las características del título y adaptado a sus circunstancias personales. Así mismo, el centro de ayuda de preguntas frecuentes FAQs que está siempre disponible y actualizado.

La figura del Orientador es clave, ya que acompañará al estudiante durante todo el proceso de enseñanza y aprendizaje. El Orientador le proporcionará información sobre el título, le asesorará en la elección de las asignaturas y/o módulos formativos y servirá de canal de comunicación con el resto de departamentos y el equipo docente. A su vez el orientador académico guiará al alumno en la previsión, planificación y preparación de las pruebas de acceso a su titulación o especialidad, si las hubiera.

#### 4.3.2. Inicio de curso

Al inicio del curso, el Director del título, a través de videoconferencia interactiva, realizará una sesión de acogida del alumnado, en la que le dará la bienvenida y le planteará los ejes principales sobre los que va a discurrir la docencia de las distintas asignaturas. Además, hará una breve presentación del profesorado que va a participar en las asignaturas, explicará la metodología de la universidad, las competencias que se van a trabajar, el sistema de tutorías, los procedimientos de evaluación y la información relativa a las Prácticas Académicas Externas. Asimismo, analizará el calendario docente del curso, marcando el tiempo reservado para la preparación de evaluaciones y las fechas de realización de las mismas, poniendo especial énfasis en los periodos reservados para la realización de exámenes, prácticas académicas externas (si el título en cuestión la contempla) y para la defensa del Trabajo Fin de Máster.

A fin de mostrar una línea de acción común ante los estudiantes, el orientador asignado al Título también participará en esta sesión de inicio del curso académico junto con el Director.

#### 4.3.3. Inicio de la asignatura

El primer día de inicio de cada asignatura, mediante la herramienta de videoconferencia, el profesor realizará una tutoría colectiva de presentación. En ella se explica la guía docente de la asignatura (objetivos, contenidos, metodología, actividades y tareas, evaluación, bibliografía). Es en este momento cuando se habilitan los foros destinados al planteamiento de dudas por parte del alumnado durante la impartición de cada materia.

Los plazos de entrega de las actividades y tareas, así como las sesiones sincrónicas que se imparten en un determinado día y horario, quedan reflejadas tanto en el cronograma como en la herramienta de calendario del campus. Todas las notificaciones, anuncios y modificaciones que pudieran existir, pueden consultarse en el apartado de últimas noticias de la asignatura. Además, el alumno recibirá todas estas notificaciones en su correo electrónico.

#### 4.3.4. Seguimiento del alumno

A lo largo de cada una de las asignaturas, los profesores acompañan y orientan el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado a través de una serie de tutorías que se detallan en el calendario de la asignatura. Estas tutorías pueden ser tanto colectivas (en las que se tratan temas de interés para todo el grupo de estudiantes) como individuales (a petición del alumno para la resolución de cuestiones concretas). Además, los estudiantes contarán con una serie de tutorías específicas, tanto individuales como colectivas, para el correcto desarrollo de sus Prácticas y de su Trabajo Fin de Máster.

En paralelo al seguimiento que cada profesor hace de sus alumnos, el orientador académico realiza un seguimiento transversal de la actividad de los alumnos, revisando, entre otros:

- La conexión del alumno al Campus.
- El estado de entrega de las actividades por parte del alumnado.
- El grado de superación de las diferentes asignaturas matriculadas.

En caso de detectar un descenso de la actividad académica por parte del alumno, el orientador contactará con el estudiante, vía telefónica o por correo electrónico, para interesarse por su situación y por los motivos que han provocado esta minoración de su actividad.

Para reforzar el seguimiento de los estudiantes, en el 2021 se ha puesto en marcha un procedimiento para mejorar la coordinación entre el Director del Título y el orientador académico del mismo. Así, al menos una vez al cuatrimestre, mantendrán una reunión de trabajo distendida en la que pondrán en común su percepción del rendimiento de los estudiantes y, en caso necesario, diseñarán líneas de actuación individualizadas que estén enfocadas en mejorar la experiencia académica de los mismos. Esta acción se ha denominado ¿café con el orientador¿.



#### 4.3.5. Finalización de la asignatura

El último día de cada asignatura, mediante la herramienta de videoconferencia, el profesor realizará una tutoría colectiva de finalización. En ella se resolverán las últimas dudas que los alumnos pudieran tener y se recordarán las fechas de entrega de las tareas pendientes y las fechas de realización del examen.

#### 4.3.6. Servicio de Atención a los Estudiantes con Diversidad y Necesidades específicas de Apoyo (SAED)

El Servicio de Atención a los Estudiantes con Diversidad y Necesidades Específicas de Apoyo (SAED) tiene como objetivo regular las acciones encaminadas a eliminar las dificultades que impidan o dificulten el acceso y permanencia en la universidad de los estudiantes con Diversidad Funcional y Necesidades Educativas Específicas de Apoyo Educativo (NEAE). Así las cosas, entre las funciones del SAED se encuentran las siguientes:

- Informar, orientar y asesorar sobre los derechos y recursos existentes en VIU a los estudiantes con Diversidad funcional.
- Sugerir y diseñar adaptaciones curriculares.
- Sensibilizar a toda la comunidad educativa.

Por tanto, una vez el Orientador detecta un estudiante (o potencial) con NEAE, éste le informa acerca del Servicio y, tras la solicitud del estudiante documentando el tipo de diversidad funcional o NEAE y los recursos necesarios que demanda, la Comisión SAED elaborará un Plan Personalizado. Asimismo, la Comisión SAED realizará un seguimiento periódico para la reevaluación de las necesidades y modificar el plan de adaptación, si procede.

La Comisión SAED estará formada por un mínimo de 3 miembros:

- Director/a de Título: Será el/la encargado/a de informar al claustro de profesorado.
- Orientador/a Académico/a asignado al estudiante: Encargado/a de informar al estudiante.
- Gestor/a SAED: Responsable de centralizar y custodiar la documentación aportada por el estudiante.

Este procedimiento es de aplicación a todos los estudiantes potenciales o matriculados en cualquiera de las titulaciones (tanto propias como oficiales) de la Universidad que presenten Necesidades Específicas de Apoyo Educativo.

### 4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

#### Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

#### Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

#### Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

#### Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	3

#### Transferencia y Reconocimiento de Créditos de Enseñanzas Universitarias Oficiales

Con objeto de hacer efectiva la movilidad de estudiantes tanto dentro del territorio nacional como fuera de él, la Universidad conforme a su normativa interna y legislación vigente, que ha hecho pública en su página web, 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 oficiales cursadas.

A estos efectos, 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 esta u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.

Asimismo, el reconocimiento de créditos supone la aceptación por parte de la universidad de los créditos que, habiendo sido obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales, en esta u otra universidad, son computados en otras enseñanzas oficiales distintas a efectos de la obtención de un título oficial.

Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursados en cualquier universidad, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título. En ningún caso se podrá reconocer el Trabajo Fin de Máster.





## Reconocimiento de Créditos por Experiencia Laboral y Profesional, Títulos Propios o Enseñanzas Oficiales No Universitarias

La Universidad, a través de la Comisión de Transferencia y Reconocimiento de Créditos, valorará, a la luz del expediente del estudiante, los títulos oficiales que pueda aportar, las titulaciones propias universitarias o la experiencia profesional, y conforme al programa y a las materias concretas que tengan equivalencia en competencias, contenidos y dedicación del alumno, aquellos créditos ECTS que puedan ser objeto de reconocimiento.

A estos efectos, el estudiante que solicite el reconocimiento de créditos deberá aportar documentación que acredite haber adquirido las competencias asociadas a la misma.

Conforme a la normativa vigente, podrán ser reconocidos por experiencia laboral y profesional acreditada o créditos cursados en Títulos Propios, en conjunto, un máximo de un 15% de los créditos que constituyen el plan de estudios. En ningún caso se podrá reconocer el Trabajo Fin de Máster.

### Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

La experiencia profesional o laboral acreditada podrá ser reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título. En todo caso, únicamente podrán obtener esta vía de reconocimiento quienes acrediten mediante los mecanismos que posteriormente se expresan un período, como mínimo, de dos años de experiencia profesional dentro del ámbito competencial propio del Título.

La documentación aportada para acreditar dicha experiencia y encaje competencial incluirá:

- Curriculum Vitae
- Certificado Oficial de Vida Laboral
- Contrato Laboral con alta en la Seguridad Social.
- Certificado de empresa de funciones desempeñadas, incluyendo tiempo y competencias desarrolladas en su desempeño.
- Cualquier otro documento que permita comprobar o poner de manifiesto la experiencia alegada y su relación con las competencias inherentes al título.

En base a los límites definidos anteriormente respecto del reconocimiento de créditos por acreditación de experiencia laboral y profesional, podrán ser objeto de reconocimiento por experiencia profesional y laboral únicamente las asignaturas que constan en la siguiente tabla, siempre que se aporte el tipo de experiencia que se describe:

Parte del plan de estudios afectado por el reconocimiento por experiencia profesional o laboral Asignatura (ECTS)	Resultados de aprendizaje vinculados que justifican el reconocimiento por experiencia profesional o laboral	Tipo de experiencia profesional que podrá ser reconocida (aplicándose en todo caso la exigencia temporal mínima de dos años de experiencia profesional y/o laboral acreditada formalmente)
Gestión de proyectos de innovación y desarrollo en automatización industrial (3 ECTS)	C10, H02, H04, CC8	Profesionales, ingenieros y consultores con experiencia en gestión de proyectos de i+D en el ámbito industrial.

### Reconocimiento de Créditos por créditos cursados en Títulos Propios

Los créditos cursados en Títulos Propios pueden ser objeto de reconocimiento siempre que los créditos reconocidos estén directamente relacionados con las competencias inherentes a dicho título.

Para solicitar el reconocimiento, el estudiante deberá aportar en la documentación el Título Propio, o, en su caso, el certificado académico que recoja las asignaturas superadas. Además, se deberá aportar el plan de estudios del Título Propio, detallando además contenido y duración de las materias cursadas.

Excepcionalmente, se podrán reconocer un número mayor de créditos cursados en un título propio cuando el título propio haya sido extinguido y sustituido por un título oficial; y en la Memoria de Verificación de dicho título figure la pasarela que detalle las condiciones de dicho reconocimiento.

### Normativa de Reconocimiento y transferencia de créditos de la Universitat Internacional Valenciana (aprobada por Resolución Rectoral del 8 de noviembre de 2021)

El artículo 2.2 a) de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, atribuye expresamente a las universidades españolas la facultad de elaborar sus normas de régimen interno.

Por Resolución Rectoral de fecha 26 de octubre de 2009 se aprobó el Reglamento sobre Reconocimiento y Transferencia de Créditos en la Universitat Internacional Valenciana (VIU) que tenía por objeto regular el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos de acuerdo a los criterios generales establecidos en el Real Decreto 1393/2007 modificado por el Real Decreto Ley 861/2010, de 2 de julio de 2010.



En fecha 19 de octubre de 2021 ha entrado en vigor el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad, y deroga el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre.

En dicho Real Decreto 822/2021, en su artículo 10 se establecen los Procedimientos de reconocimiento y transferencias de créditos académicos en los títulos universitarios oficiales.

En virtud de dicho artículo, los procedimientos de reconocimiento y de transferencia de créditos académicos en los títulos universitarios oficiales tiene por objeto facilitar la movilidad del estudiantado entre títulos universitarios oficiales españoles, así como entre estos y los títulos universitarios extranjeros. Las universidades aprobarán normativas específicas para regular estos procedimientos conforme a lo dispuesto en el presente real decreto.

Las universidades deberán reflejar en los planes de estudios de cada título el volumen de créditos susceptibles de ser utilizados en estos procedimientos, y las condiciones y características genéricas de los mismos. Estos créditos reconocidos o transferidos serán recogidos en el expediente del o la estudiante y en el Suplemento Europeo del Título.

Habida cuenta de los cambios que se han producido, resulta necesario una nueva redacción de la Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de la Universidad Internacional de Valencia.

En virtud del artículo 3.2 del Decreto 166/2020, de 30 de octubre, del Consell, de aprobación de las normas de organización y funcionamiento de la Universidad Internacional de Valencia, y de la potestad conferida por la Ley Orgánica 6/2001, se dicta la presente Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de la Universidad Internacional de Valencia.

## CAPÍTULO I. RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

### Artículo 1.- Objeto

1. El presente reglamento tiene por objeto regular el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos de acuerdo a los criterios generales que sobre el particular se establecen en el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.
2. Asimismo, este reglamento establece las condiciones y el procedimiento de gestión de los expedientes de reconocimiento y transferencia por los correspondientes centros gestores universitarios.

### Artículo 2.- Ámbito de aplicación

1. Las disposiciones contenidas en este reglamento serán de aplicación a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y de posgrado impartidas por la Universidad Internacional de Valencia, previstas en el el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

### Artículo 3.- Definición

1. Se entiende por reconocimiento la aceptación por la Universidad Internacional de Valencia, de los créditos que, habiendo sido obtenidos en enseñanzas oficiales, en la misma u otra universidad de cualquiera de los países que integran el Espacio Europeo de Educación Superior, son computados en otras enseñanzas distintas cursadas en Universidad Internacional de Valencia a efectos de la obtención de un título oficial de Grado o Máster.
2. Asimismo, podrá ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales o enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, a los que se refiere el art. 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001 de 21 de diciembre de Universidades.
3. Finalmente, la experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser también reconocida según las prescripciones fijadas en el artículo 8 de la presente disposición, 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.
4. En todo caso, no podrá ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de Grado y fin de Máster, a excepción de aquellos que se desarrollen específicamente en un programa de movilidad.
5. A partir de ese reconocimiento, el número de créditos que resten por superar en la titulación de destino deberá disminuir en la misma cantidad que el número de créditos reconocidos.

### Artículo 4.- Reconocimiento de créditos en las enseñanzas oficiales de Grado

1. Serán objeto del procedimiento de reconocimiento:
  - a) Hasta la totalidad de los créditos de formación básica entre títulos del mismo ámbito de conocimiento.



b) Los créditos del resto de materias y asignaturas entre títulos del mismo ámbito de conocimiento o de ámbitos diferentes. Siempre atendiendo a la coherencia académica y formativa de los conocimientos, las competencias y las habilidades que definen las materias o asignaturas a reconocer con las existentes en el plan de estudio del título al que se quiere acceder.

**Artículo 5.- Reconocimiento de créditos en las enseñanzas oficiales de Máster Universitario.**

1. Igualmente, entre enseñanzas oficiales de Máster, serán objeto de reconocimiento materias o asignaturas en función de la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las enseñanzas superadas y los previstos en el plan de estudios del título de Máster Universitario que quiera cursar.

2. En el caso de títulos oficiales de Máster que habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas para los que las autoridades educativas hayan establecido las condiciones a las que han de adecuarse los planes de estudios, se reconocerán los créditos de los módulos, materias o asignaturas definidos en la correspondiente norma reguladora.

En caso de no haberse superado íntegramente un determinado módulo, el reconocimiento se llevará a cabo por materias o asignaturas en función de las competencias y conocimientos asociados a las mismas.

**Artículo 6.- Reconocimiento de créditos en programas de movilidad**

1. Los/Las estudiantes que participen en programas de movilidad nacionales o internacionales suscritos por la Universitat Internacional Valenciana, VIU, cursando un periodo de estudios en otras Universidades o Instituciones de Educación Superior obtendrán el reconocimiento que se derive del contrato académico establecido antes de su partida.

2. El periodo de estudios realizado en el marco de un programa oficial de movilidad deberá obtener un reconocimiento académico completo en la Universitat Internacional Valenciana, VIU, debiendo reemplazar a un periodo comparable en ésta con los efectos previstos en el Artículo ocho de las presentes normas.

3. Antes de la partida de todo estudiante que participe en un programa de movilidad, el centro en el que se encuentre matriculado deberá facilitarle:

a) Adecuada y suficiente información actualizada sobre los programas de estudios a cursar en la institución de destino.

b) Un contrato de estudios que contenga las materias a matricular en la Universidad Internacional de Valencia, independientemente de su naturaleza o tipo, y las que vaya a cursar en el Centro de destino.

c) Las equivalencias entre ambas se establecerán en función de las competencias asociadas a las mismas, sin que sea exigible la completa identidad de contenidos entre ellas.

4. El contrato de estudios deberá ser firmado por el cargo académico que tenga atribuida la competencia y por el/la estudiante, y tendrá el carácter de contrato vinculante para las partes firmantes. El contrato de estudios sólo podrá ser modificado en los términos y plazos fijados en la correspondiente convocatoria de movilidad.

5. De los contratos de estudios que se establezcan se enviará copia a los Servicios Centrales del Rectorado que corresponda.

6. Con carácter general lo dispuesto en estas normas será de aplicación a la movilidad para dobles titulaciones sin perjuicio de las previsiones contenidas en los convenios respectivos.

7. Resultarán igualmente de aplicación las normas que eventualmente se aprueben por los órganos nacionales o internacionales competentes para cada programa específico de movilidad.

**Artículo 7.- Reconocimiento de créditos por actividades profesionales, títulos propios y estudios no universitarios**

1. La Universidad Internacional de Valencia reconocerá, de acuerdo con los criterios que establezca al efecto, los créditos con relación a la participación del estudiantado en actividades universitarias de cooperación, solidarias, culturales, deportivas y de representación estudiantil, que conjuntamente equivaldrán a como mínimo seis créditos.

2. De igual forma, podrán ser objeto de estos procedimientos otras actividades académicas que con carácter docente organice la universidad.

3. En ningún caso podrán suponer la totalidad los créditos objeto de este reconocimiento, más del 10% del total de créditos del plan de estudios.

**Artículo 8.- Efectos del reconocimiento de créditos.**

1. El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales (propios o de formación permanente) no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 % del total de créditos que constituyen el plan de estudios del título que se pretende obtener.



2. El reconocimiento de estos créditos no incorpora calificación numérica de los mismos, por lo que no computará a efectos de baremación del expediente.

3. No obstante, lo anterior, los créditos procedentes de títulos propios podrán, excepcionalmente, ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al 15% determinado por la Comisión Académica del título o, en su caso, ser objeto de reconocimiento en su totalidad, siempre que el título propio deje de impartirse y haya sido extinguido y convertido en título oficial en el que se reconozcan los créditos académicos.

#### Artículo. 9. Efectos del reconocimiento de créditos

1. En el proceso de reconocimiento quedarán reflejados de forma explícita el número y tipo de créditos ECTS que se le reconocen al alumnado y aquellas asignaturas que no deberán ser cursadas por el estudiante. Se entenderá, en este caso, que dichos conocimientos ya han sido superados y no serán susceptibles de nueva evaluación.

2. En el expediente del estudiante, las asignaturas figurarán como reconocidas con la calificación correspondiente.

La calificación de las asignaturas superadas, como consecuencia de un proceso de reconocimiento, será equivalente a la calificación de las asignaturas que han dado origen a éste. En caso necesario, se realizará la media ponderada cuando varias asignaturas conlleven el reconocimiento de una o varias en la titulación de destino.

3. Cuando las asignaturas de origen no tengan calificación, los créditos reconocidos figurarán con la calificación de ¿Apto¿ y no se computarán a efectos del cálculo de la nota media del expediente.

## CAPÍTULO II. TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS

#### Artículo. 10. Definición.

1. 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 ésta u otra universidad, que no hayan conducido a la finalización de sus estudios con la consiguiente obtención de un título oficial.

#### Artículo. 11. Ámbito de aplicación.

1. Los créditos correspondientes a asignaturas previamente superadas por el/la estudiante, en enseñanzas universitarias no concluidas y que no puedan ser objeto de reconocimiento, serán transferidos a su expediente en los estudios a los que ha accedido con la calificación de origen y se reflejarán en los documentos académicos oficiales acreditativos de los estudios seguidos por el mismo, así como en el Suplemento Europeo al Título.

#### Artículo. 12. Calificaciones.

1. En la transferencia de créditos se registrará la calificación obtenida en las asignaturas de origen. Cuando coexistan varias asignaturas de origen y una sola de destino se realizará media ponderada. En el supuesto de no existir calificación en origen, la transferencia de créditos llevará la calificación de ¿Apto¿ y no será computable a efectos de media del expediente.

## CAPÍTULO III: PROCEDIMIENTO

#### Artículo. 13. Comisiones con competencias para el reconocimiento y la transferencia de créditos.

1. En la Universidad Internacional de Valencia, se constituirán las siguientes Comisiones para actuar, en el ámbito de su competencia, en materia de reconocimiento y transferencia de créditos:

- a) La Comisión de Transferencia y Reconocimiento de Créditos de la Universidad.
- b) Una Comisión de Transferencia y Reconocimiento de Créditos por cada uno de los títulos oficiales de Grado o Máster de la Universidad Internacional de Valencia.

#### Artículo 14. Solicitudes de reconocimiento

1. Los expedientes de reconocimiento de créditos se tramitarán a solicitud del interesado o de la interesada, quien deberá aportar la documentación justificativa de los créditos obtenidos y su contenido académico, indicando los módulos, materias o asignaturas que considere superados.

2. Las solicitudes de reconocimiento de créditos tendrán su origen en materias o asignaturas realmente cursadas y superadas, en ningún caso se referirán a materias o asignaturas previamente reconocidas, convalidadas o adaptadas.

3. Las solicitudes se presentarán en el centro en el que se encuentre matriculado el/la estudiante, en los plazos que se habiliten al efecto que, en general, coincidirán con los plazos de matrícula y corresponderá al responsable de la titulación resolver. En caso de desestimación estará motivada académicamente en un plazo máximo de tres meses.



#### Artículo 15. Solicitudes de transferencia de créditos

1. Los expedientes de transferencia de créditos se tramitarán a petición del interesado o de la interesada. A estos efectos, los y las estudiantes que se incorporen a un nuevo estudio, mediante escrito dirigido al responsable de la titulación y en los plazos que se establezcan para la matrícula, indicarán si han cursado anteriormente otros estudios oficiales sin haberlos finalizado, aportando, en caso de no tratarse de estudios de la Universidad Internacional de Valencia, la documentación justificativa que corresponda.

#### CAPÍTULO IV: ANOTACIÓN EN EL EXPEDIENTE ACADÉMICO

##### Artículo 16: Documentos académicos

1. Todos los créditos obtenidos por el o la estudiante en enseñanzas oficiales cursados en cualquier universidad, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título.

##### DISPOSICIÓN TRANSITORIA

Esta normativa será de aplicación a los alumnos de nuevo ingreso matriculados a partir del curso académico 2022/2023 inclusive, así como a las nuevas solicitudes de Reconocimiento de créditos y transferencia que se registren a partir del citado curso académico.

##### DISPOSICIÓN ADICIONAL. -Referencia de género

Todas las denominaciones contenidas en la presente normativa que se lleven a cabo en género común, se entenderán realizadas y se utilizarán indistintamente en género masculino o femenino, según el sexo del titular que los desempeñe.

##### DISPOSICIÓN DEROGATORIA

Queda derogada la Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos Universidad Internacional de Valencia aprobada por Resolución Rectoral el 26 de octubre de 2009.

##### DISPOSICIÓN FINAL

Esta normativa entrará en vigor al día siguiente de su aprobación por el/la Rector/a y el/la directora/a General de la Universidad Internacional de Valencia.

#### 4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

No aplica.



## 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

<b>5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS</b>
Ver Apartado 5: Anexo 1.
<b>5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>
Clases expositivas
Sesiones con expertos en el aula
Observación y evaluación de recursos didácticos audiovisuales
Estudio y seguimiento de material interactivo
Clases prácticas: Estudio de casos, resolución de problemas, simulación y/o diseño de proyectos.
Clases prácticas: Laboratorio informático virtual
Prácticas observacionales
Actividades de seguimiento de la asignatura
Tutorías
Lectura, análisis y estudio del manual de la asignatura
Lectura, análisis y estudio de material complementario
Desarrollo de actividades del portafolio
Trabajo cooperativo
Prueba objetiva final
Presentación del caso
Sesiones de Masterclass de apoyo
Desarrollo simulado del caso
Defensa de la solución propuesta
Sesión de feedback
Desarrollo del Trabajo Fin de Máster
Exposición y defensa del Trabajo Fin de Máster
<b>5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>
Lección magistral
Lección magistral participativa
Debate crítico
Observación
Seguimiento
Estudio de casos
Resolución de problemas
Simulación
Trabajo Cooperativo
Diseño de proyectos
Laboratorio informático virtual
Exposición de trabajos
Monitorización de actividades del alumnado
Cuaderno reflexivo de la asignatura
Revisión bibliográfica
<b>5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>
Evaluación de portafolio. Estudio de casos, resolución de problemas, simulación y/o diseño de proyectos



Evaluación de portafolio. Laboratorio Virtual		
Evaluación del portafolio. Actividades de evaluación continua		
Evaluación de la prueba		
Participación activa en las sesiones		
Evaluación por pares		
Solución del caso simulado		
Defensa de la solución		
Informe del tutor del Trabajo Fin de Máster		
Evaluación del tribunal del Trabajo Fin de Máster		
<b>5.5 SIN NIVEL 1</b>		
<b>NIVEL 2: Robótica Avanzada</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	33	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
24	9	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Robótica Industrial</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>





No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Percepción y visión artificial</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Conectividad industrial y de sistemas robóticos</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	





NIVEL 3: Sistemas robóticos móviles		
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: Robótica colaborativa		
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: Tecnologías de Fabricación Aditiva		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		



ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
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		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p><u>Robótica Industrial</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Historia y evolución de la robótica. Robótica industrial e Industria 4.0. Robótica convencional vs robótica colaborativa.</li> <li>Diseño conceptual de robots industriales. Morfología mecánica y elementos del robot industrial. Especificaciones técnicas y catálogos comerciales.</li> <li>Herramientas matemáticas para la localización espacial. Modelado cinemático del robot. Cinemática directa e inversa.</li> <li>Modelado dinámico del robot. Formulación de Newton-Euler y Lagrange-Euler.</li> <li>Control cinemático y dinámico del robot.</li> <li>Programación de robots. Clasificación y métodos. Ejemplo práctico de programación en robots.</li> <li>Futuro de la Robótica Industrial. Implicaciones éticas de la robótica avanzada.</li> </ul> <p><u>Percepción y visión artificial</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemas de visión artificial. Aplicaciones en la robótica avanzada</li> <li>Sistemas 2D, sistemas 3D, sistemas de visión artificial basados en computadora.</li> <li>Visión artificial mediante cámaras inteligentes y sistemas de visión integrados</li> <li>Sistemas de visión artificial basados en <i>deep learning</i>. Realidad aumentada y robótica</li> <li>Equipamiento de visión: tipos de lentes y sus tecnologías, filtros, envolventes.</li> <li>Integración del sistema de visión en el robot.</li> </ul> <p><u>Conectividad industrial y de sistemas robóticos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicación en entornos industriales e Industria 4.0. Estándares existentes y aplicabilidad. Redes y protocolos de conexión. Buses de campo, Ethernet industrial.</li> <li>Desarrollo e implementación de aplicaciones de comunicación industrial.</li> <li>Conectividad y comunicación entre los distintos elementos del sistema robótico: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sensores y actuadores (nivel de proceso)</li> <li>Autómatas programables y PC (nivel de control)</li> <li>SCADA (nivel supervisión)</li> <li>Sistemas MES (nivel operación)</li> <li>ERP (nivel información)</li> </ul> </li> <li>Acceso remoto a la celda robotizada colaborativa mediante dispositivos externos.</li> </ul> <p><u>Sistemas robóticos móviles</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vehículos de Guiado Automático (AGV). Características, elementos y funcionamiento.</li> <li>Programación de AGVs. Localización, guiado y navegación.</li> <li>Entornos operativos de los AGV.</li> <li>Robot móvil autónomo (AMR). Características, elementos y funcionamiento.</li> <li>Programación y control inteligente de AMR. Modelado del entorno, localización y navegación.</li> <li>Funcionamiento de una flota de AMR. Aplicaciones.</li> <li>Selección de soluciones de vehículos robotizados en la industria. Avances y futuro de la robótica autónoma.</li> </ul> <p><u>Robótica colaborativa</u></p>		



- Los robots colaborativos y la operación colaborativa.
- Normativa y estándares en el diseño de instalaciones de robótica colaborativa.
- Aplicaciones de fabricación colaborativa: coexistencia, cooperación, colaboración secuencial y colaboración receptiva.
- Seguridad en las instalaciones robotizadas colaborativas. Los sistemas ciberfísicos CPS (Cyber-Physical System) y los niveles de colaboración robot humano HRC (Human Robot Collaboration).

#### Tecnologías de Fabricación Aditiva

- Fabricación aditiva en la robótica. Diseño de elementos del robot en base a la fabricación aditiva. Fabricación de elementos de robots colaborativos.
- Tipos de materiales y características según su aplicación. Comparativa entre los materiales utilizados en la fabricación aditiva y los materiales convencionales metálicos.
- Software para el diseño y la fabricación aditiva. Simulación del proceso de fabricación aditiva.

#### **5.5.1.4 OBSERVACIONES**

Los tipos de clases prácticas que se aplicarán en esta materia y, consecuentemente, los sistemas de evaluación que formarán parte del portafolio de las diferentes asignaturas, son los siguientes: estudio de casos, resolución de problemas, simulación, diseño de proyectos y laboratorio informático virtual.

#### **5.5.1.5 COMPETENCIAS**

##### **5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

- - -

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

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

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

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

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

##### **5.5.1.5.2 TRANSVERSALES**

No existen datos

##### **5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS**

C01 - Aplicar las herramientas matemáticas para el modelado, control y programación de robots industriales.

C02 - Aplicar las tecnologías de percepción y visión artificial en soluciones integradas en robots industriales.

C03 - Seleccionar las redes industriales y protocolos de comunicación más adecuados para el intercambio de datos entre los distintos elementos del sistema.

C04 - Dimensionar y gestionar flotas de AGV y AMR para su correcto desplazamiento en la realización de tareas de manera autónoma e integrada en una planta industrial.

C05 - Diseñar celdas robotizadas colaborativas según los estándares de seguridad aplicables.

C06 - Aplicar tecnologías de fabricación aditiva en el diseño y creación de accesorios específicos de materiales plásticos para robots industriales.

H01 - Habilidad para concebir soluciones creativas y originales ante problemas reales en el ámbito industrial y de la robótica.

H02 - Habilidad para liderar y gestionar proyectos en los ámbitos industrial y de la innovación.

H03 - Desarrollar habilidades lógico-matemáticas y espaciales para el cálculo y visualización de las trayectorias y maniobras de un robot industrial.

CC1 - Conocer la evolución histórica de la robótica industrial y sus posibles campos de evolución en los próximos años.

CC2 - Conocer las distintas tipologías de robots industriales existentes en la actualidad y las características y aplicaciones de cada una de ellas.

CC3 - Conocer los componentes y el funcionamiento de una celda robotizada industrial.

CC6 - Conocer la normativa de seguridad aplicable a las instalaciones robotizadas colaborativas.

CC7 - Conocer las características, aplicaciones y limitaciones de los materiales empleados en los procesos de fabricación aditiva en robótica industrial.



<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases expositivas	66	100
Sesiones con expertos en el aula	22	100
Observación y evaluación de recursos didácticos audiovisuales	22	0
Estudio y seguimiento de material interactivo	33	0
Clases prácticas: Estudio de casos, resolución de problemas, simulación y/o diseño de proyectos.	38.5	100
Clases prácticas: Laboratorio informático virtual	38.5	100
Prácticas observacionales	33	0
Actividades de seguimiento de la asignatura	33	0
Tutorías	82.5	30
Lectura, análisis y estudio del manual de la asignatura	192.5	0
Lectura, análisis y estudio de material complementario	82.5	0
Desarrollo de actividades del portafolio	137.5	0
Trabajo cooperativo	33	0
Prueba objetiva final	11	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Lección magistral		
Lección magistral participativa		
Debate crítico		
Observación		
Seguimiento		
Estudio de casos		
Resolución de problemas		
Simulación		
Trabajo Cooperativo		
Diseño de proyectos		
Laboratorio informático virtual		
Monitorización de actividades del alumnado		
Cuaderno reflexivo de la asignatura		
Revisión bibliográfica		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Evaluación de portafolio. Estudio de casos, resolución de problemas, simulación y/o diseño de proyectos	10.0	30.0
Evaluación de portafolio. Laboratorio Virtual	10.0	30.0



Evaluación del portfolio. Actividades de evaluación continua	5.0	10.0
Evaluación de la prueba	40.0	60.0
<b>NIVEL 2: Automatización y control</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	15	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6	9	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Automatización de procesos industriales</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
6		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Técnicas de control avanzado</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		



CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
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
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
<b>NIVEL 3: Control inteligente y aprendizaje automático</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p><u>Automatización de procesos industriales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolución de los procesos industriales hacia la automatización inteligente. Industria 4.0 y Smart Factories.</li> <li>• Decisiones de automatización de procesos industriales y estudio de requerimientos. Grafcet y guía GEMMA.</li> <li>• Estaciones de trabajo manuales, semi-manuales y automáticas.</li> <li>• Elementos de una celda robotizada avanzada: robot, sistema de control y comunicación, elementos eléctricos, mecánicos, neumáticos y de percepción y sensorización.</li> </ul>		



Técnicas de control avanzado

- Diseño del sistema de control de la celda robotizada.
- Arquitecturas de control: centralizada, descentralizada y distribuida.
- Selección, configuración y parametrización de equipos de control.
- Métodos avanzados: Control en cascada, control de gama partida, control anticipativo.
- Sistemas de control multivariables y sistemas no lineales.

Control inteligente y aprendizaje automático

- Modelos de control basados en tratamiento de la incertidumbre. Métodos bayesianos y lógica borrosa. Razonamiento aproximado y control borroso.
- Modelos de control basados en aprendizaje automático. Redes neuronales y *deep learning*. Aprendizaje por refuerzo.
- Aplicaciones de la inteligencia artificial en el control industrial.
  - PLC basados en Inteligencia Artificial.
  - Optimización de procesos mediante Inteligencia Artificial.

**5.5.1.4 OBSERVACIONES**

Los tipos de clases prácticas que se aplicarán en esta materia y, consecuentemente, los sistemas de evaluación que formarán parte del portafolio de las diferentes asignaturas, son los siguientes: estudio de casos, resolución de problemas, simulación, diseño de proyectos y laboratorio informático virtual.

**5.5.1.5 COMPETENCIAS**

**5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES**

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

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

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

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

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

**5.5.1.5.2 TRANSVERSALES**

No existen datos

**5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS**

C07 - Definir las etapas de implantación de un proceso de automatización industrial en una cadena de producción.

C08 - Diseñar sistemas avanzados de control de procesos industriales automatizados.

C09 - Implementar soluciones de inteligencia artificial en la automatización y el control de procesos industriales.

H01 - Habilidad para concebir soluciones creativas y originales ante problemas reales en el ámbito industrial y de la robótica.

H02 - Habilidad para liderar y gestionar proyectos en los ámbitos industrial y de la innovación.

H03 - Desarrollar habilidades lógico-matemáticas y espaciales para el cálculo y visualización de las trayectorias y maniobras de un robot industrial.

CC4 - Dominar los métodos avanzados de control de sistemas y equipos industriales.

CC5 - Conocer el funcionamiento de las técnicas de inteligencia artificial aplicables al procesamiento de datos e imágenes y la optimización de procesos industriales.

**5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS**

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases expositivas	30	100
Sesiones con expertos en el aula	10	100
Observación y evaluación de recursos didácticos audiovisuales	10	0
Estudio y seguimiento de material interactivo	15	0



Clases prácticas: Estudio de casos, resolución de problemas, simulación y/o diseño de proyectos.	17.5	100
Clases prácticas: Laboratorio informático virtual	17.5	100
Prácticas observacionales	15	0
Actividades de seguimiento de la asignatura	15	0
Tutorías	37.5	30
Lectura, análisis y estudio del manual de la asignatura	87.5	0
Lectura, análisis y estudio de material complementario	37.5	0
Desarrollo de actividades del portafolio	62.5	0
Trabajo cooperativo	15	0
Prueba objetiva final	5	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Lección magistral		
Lección magistral participativa		
Debate crítico		
Observación		
Seguimiento		
Estudio de casos		
Resolución de problemas		
Simulación		
Trabajo Cooperativo		
Diseño de proyectos		
Laboratorio informático virtual		
Monitorización de actividades del alumnado		
Cuaderno reflexivo de la asignatura		
Revisión bibliográfica		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Evaluación de portafolio. Estudio de casos, resolución de problemas, simulación y/o diseño de proyectos	10.0	30.0
Evaluación de portafolio. Laboratorio Virtual	10.0	30.0
Evaluación del portafolio. Actividades de evaluación continua	5.0	10.0
Evaluación de la prueba	40.0	60.0
<b>NIVEL 2: Gestión de proyectos</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>





	3	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Gestión de proyectos e innovación en automatización industrial</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Obligatoria	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	3	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de proyectos aplicada a la automatización industrial: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Diseño y ejecución de proyectos de automatización.</li> <li>◦ Contratación y ejecución ágil de proyectos. Fundamentos de SCRUM.</li> <li>◦ Gestión financiera del proyecto.</li> </ul> </li> <li>• Proyectos de Innovación en automatización industrial: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Innovación empresarial en la robótica y la producción industrial. Modelos de colaboración institucional.</li> <li>◦ Programas y estrategias gubernamentales de subvenciones y ayudas a la innovación, y transformación industrial.</li> <li>◦ Sostenibilidad, ODS y eficiencia en la producción industrial</li> </ul> </li> </ul>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<p>Los tipos de clases prácticas que se aplicarán en esta materia y, consecuentemente, los sistemas de evaluación que formarán parte del portafolio de las diferentes asignaturas, son los siguientes: estudio de casos, diseño de proyectos y laboratorio informático virtual.</p>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		



CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
C10 - Aplicar las metodologías de gestión de proyectos en el ámbito de la automatización industrial avanzada.		
H02 - Habilidad para liderar y gestionar proyectos en los ámbitos industrial y de la innovación.		
H04 - Habilidad para trabajar en equipos multidisciplinares en el ámbito industrial.		
CC8 - Conocer los programas y estrategias de subvenciones y ayudas a la innovación y transformación industrial a nivel regional, nacional y europeo.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Clases expositivas	6	100
Sesiones con expertos en el aula	2	100
Observación y evaluación de recursos didácticos audiovisuales	2	0
Estudio y seguimiento de material interactivo	3	0
Clases prácticas: Estudio de casos, resolución de problemas, simulación y/o diseño de proyectos.	5	100
Clases prácticas: Laboratorio informático virtual	2	100
Prácticas observacionales	3	0
Actividades de seguimiento de la asignatura	3	0
Tutorías	7.5	30
Lectura, análisis y estudio del manual de la asignatura	17.5	0
Lectura, análisis y estudio de material complementario	7.5	0
Desarrollo de actividades del portafolio	12.5	0
Trabajo cooperativo	3	0
Prueba objetiva final	1	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Lección magistral		
Lección magistral participativa		
Debate crítico		
Observación		



Seguimiento		
Estudio de casos		
Trabajo Cooperativo		
Diseño de proyectos		
Laboratorio informático virtual		
Monitorización de actividades del alumnado		
Revisión bibliográfica		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de portafolio. Estudio de casos, resolución de problemas, simulación y/o diseño de proyectos	10.0	30.0
Evaluación de portafolio. Laboratorio Virtual	10.0	30.0
Evaluación del portafolio. Actividades de evaluación continua	5.0	10.0
Evaluación de la prueba	40.0	60.0
<b>NIVEL 2: Simulación de robótica aplicada</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Obligatoria	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	3	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
<b>NIVEL 3: Simulación de robótica aplicada</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	3	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6



ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>Desarrollo de un caso simulado de aplicación práctica de la robótica en entorno industrial.</p> <p>Los estudiantes deberán, por equipos, y a través del manejo y aplicación de los diferentes softwares utilizados en las asignaturas del título, dar solución a un problema basado en un caso real de aplicación práctica de la robótica en un entorno industrial, simularlo en un gemelo digital y presentar la solución propuesta ante expertos del ámbito profesional.</p> <p>El reto será propuesto por dichos expertos, quienes además impartirán distintas <i>masterclass</i> relacionadas con los retos propuestos y vinculadas a las aplicaciones prácticas de la robótica industrial en los distintos sectores productivos.</p>		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		
<p>Los tipos de clases prácticas que se aplicarán en esta materia y, consecuentemente, los sistemas de evaluación que formarán parte del portafolio de las diferentes asignaturas, son los siguientes: estudio de casos, simulación.</p>		
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
C01 - Aplicar las herramientas matemáticas para el modelado, control y programación de robots industriales.		
C02 - Aplicar las tecnologías de percepción y visión artificial en soluciones integradas en robots industriales.		
C03 - Seleccionar las redes industriales y protocolos de comunicación más adecuados para el intercambio de datos entre los distintos elementos del sistema.		
C04 - Dimensionar y gestionar flotas de AGV y AMR para su correcto desplazamiento en la realización de tareas de manera autónoma e integrada en una planta industrial.		
C05 - Diseñar celdas robotizadas colaborativas según los estándares de seguridad aplicables.		
C08 - Diseñar sistemas avanzados de control de procesos industriales automatizados.		
C09 - Implementar soluciones de inteligencia artificial en la automatización y el control de procesos industriales.		



C11 - Resolver problemas complejos en el ámbito de la robótica industrial mediante el empleo de gemelos digitales.		
C12 - Diseñar soluciones de robótica avanzada y automatización aplicables en distintos sectores productivos.		
H01 - Habilidad para concebir soluciones creativas y originales ante problemas reales en el ámbito industrial y de la robótica.		
H03 - Desarrollar habilidades lógico-matemáticas y espaciales para el cálculo y visualización de las trayectorias y maniobras de un robot industrial.		
H04 - Habilidad para trabajar en equipos multidisciplinares en el ámbito industrial.		
CC2 - Conocer las distintas tipologías de robots industriales existentes en la actualidad y las características y aplicaciones de cada una de ellas.		
CC3 - Conocer los componentes y el funcionamiento de una celda robotizada industrial.		
CC4 - Dominar los métodos avanzados de control de sistemas y equipos industriales.		
CC5 - Conocer el funcionamiento de las técnicas de inteligencia artificial aplicables al procesamiento de datos e imágenes y la optimización de procesos industriales.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Presentación del caso	3	100
Sesiones de Masterclass de apoyo	12	100
Desarrollo simulado del caso	54	0
Defensa de la solución propuesta	3	100
Sesión de feedback	3	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Lección magistral		
Lección magistral participativa		
Debate crítico		
Seguimiento		
Estudio de casos		
Simulación		
Trabajo Cooperativo		
Laboratorio informático virtual		
Exposición de trabajos		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Participación activa en las sesiones	5.0	10.0
Evaluación por pares	5.0	10.0
Solución del caso simulado	50.0	70.0
Defensa de la solución	20.0	30.0
<b>NIVEL 2: Trabajo Fin de Máster</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	Trabajo Fin de Grado / Máster	
<b>ECTS NIVEL 2</b>	6	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
No existen datos		
<b>NIVEL 3: Trabajo Fin de Máster</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
Trabajo Fin de Grado / Máster	6	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	6	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Sí	No	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p>El objetivo del Trabajo Fin de Máster es el desarrollo y especialización, por parte del alumno, en alguna de las materias y/o competencias relacionadas con las diferentes asignaturas ofrecidas en el Máster en Robótica y Automatización de Procesos.</p> <p>El Trabajo Fin de Máster consistirá en la realización de un proyecto en el ámbito de la robótica y/o la automatización de procesos industriales; tareas que serán resueltas mediante la aplicación de técnicas aprendidas en el Máster. Las principales líneas de trabajo serán aquellas relacionadas con el diseño e implementación de soluciones basadas en la robótica industrial. Son también de gran importancia otras líneas de trabajo, como proyectos de automatización y transformación digital de una industria o la optimización de procesos industriales.</p> <p>De esta forma, se consigue la evaluación de los conocimientos y competencias adquiridas por el estudiante. Para ello el estudiante debe realizar un trabajo académico, con rigor científico y con carácter personal, original e inédito, en el que se demuestre las capacidades de desarrollo mediante los diferentes recursos ofrecidos en el máster y su aplicación a las distintas problemáticas presentadas.</p> <p>El autor debe exponer el trabajo realizado para convencer de su carácter personal, original e inédito, de forma que el trabajo tiene que comunicar los conocimientos con claridad y sencillez tanto de forma escrita como oral.</p> <p>Con el objetivo de guiar y supervisar la elaboración del TFM, se designará un tutor a cada estudiante. El tutor será el encargado de evaluar contenidos, estructura, forma y adecuación del trabajo en base a los criterios establecidos en la guía didáctica.</p>		



<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>
<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>
No existen datos
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>
C01 - Aplicar las herramientas matemáticas para el modelado, control y programación de robots industriales.
C02 - Aplicar las tecnologías de percepción y visión artificial en soluciones integradas en robots industriales.
C03 - Seleccionar las redes industriales y protocolos de comunicación más adecuados para el intercambio de datos entre los distintos elementos del sistema.
C04 - Dimensionar y gestionar flotas de AGV y AMR para su correcto desplazamiento en la realización de tareas de manera autónoma e integrada en una planta industrial.
C05 - Diseñar celdas robotizadas colaborativas según los estándares de seguridad aplicables.
C06 - Aplicar tecnologías de fabricación aditiva en el diseño y creación de accesorios específicos de materiales plásticos para robots industriales.
C07 - Definir las etapas de implantación de un proceso de automatización industrial en una cadena de producción.
C08 - Diseñar sistemas avanzados de control de procesos industriales automatizados.
C09 - Implementar soluciones de inteligencia artificial en la automatización y el control de procesos industriales.
C10 - Aplicar las metodologías de gestión de proyectos en el ámbito de la automatización industrial avanzada.
C11 - Resolver problemas complejos en el ámbito de la robótica industrial mediante el empleo de gemelos digitales.
C12 - Diseñar soluciones de robótica avanzada y automatización aplicables en distintos sectores productivos.
H01 - Habilidad para concebir soluciones creativas y originales ante problemas reales en el ámbito industrial y de la robótica.
H02 - Habilidad para liderar y gestionar proyectos en los ámbitos industrial y de la innovación.
H03 - Desarrollar habilidades lógico-matemáticas y espaciales para el cálculo y visualización de las trayectorias y maniobras de un robot industrial.
H04 - Habilidad para trabajar en equipos multidisciplinares en el ámbito industrial.
CC1 - Conocer la evolución histórica de la robótica industrial y sus posibles campos de evolución en los próximos años.
CC2 - Conocer las distintas tipologías de robots industriales existentes en la actualidad y las características y aplicaciones de cada una de ellas.
CC3 - Conocer los componentes y el funcionamiento de una celda robotizada industrial.
CC4 - Dominar los métodos avanzados de control de sistemas y equipos industriales.
CC5 - Conocer el funcionamiento de las técnicas de inteligencia artificial aplicables al procesamiento de datos e imágenes y la optimización de procesos industriales.
CC6 - Conocer la normativa de seguridad aplicable a las instalaciones robotizadas colaborativas.
CC7 - Conocer las características, aplicaciones y limitaciones de los materiales empleados en los procesos de fabricación aditiva en robótica industrial.



CC8 - Conocer los programas y estrategias de subvenciones y ayudas a la innovación y transformación industrial a nivel regional, nacional y europeo.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Tutorías	15	30
Desarrollo del Trabajo Fin de Máster	134	0
Exposición y defensa del Trabajo Fin de Máster	1	100
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Seguimiento		
Estudio de casos		
Diseño de proyectos		
Revisión bibliográfica		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Informe del tutor del Trabajo Fin de Máster	30.0	30.0
Evaluación del tribunal del Trabajo Fin de Máster	70.0	70.0





## 6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universitat Internacional Valenciana	Ayudante Doctor	38.1	100	34,9
Universitat Internacional Valenciana	Profesor colaborador Licenciado	33.3	0	37,3
Universitat Internacional Valenciana	Profesor Contratado Doctor	19.1	100	34,1
Universitat Internacional Valenciana	Profesor Director	9.5	100	52,1
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 %
85	10	90
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		

### 8.2. Procedimiento general de la Universidad para valorar el progreso y los resultados.

La política de calidad de la Universidad Internacional de Valencia fue definida para establecer y promover la misión, visión y valores y declaración de principios corporativos en materia de calidad. El despliegue de la política y objetivos de calidad definidos se evidencia en el diseño e implantación de

un Sistema de Gestión de Calidad, que es de aplicación en cada Facultad de la Universidad. El criterio 9 de la Memoria Verificada recoge la información del Sistema de Gestión de Calidad de la Universidad Internacional de Valencia, cuyo alcance abarca el diseño, impartición y evaluación de titulaciones universitarias oficiales y titulaciones propias con modalidad online síncrona y semipresencial.

La Universidad Internacional de Valencia, en su compromiso constante hacia la mejora continua, vela por el progreso y los resultados del proceso de aprendizaje del estudiantado a lo largo de toda su experiencia universitaria. Así, uno de los aspectos importantes a tener en cuenta en la evaluación de la calidad del título es la realización de un seguimiento sistemático del desarrollo del mismo, desde los objetivos y competencias hasta los resultados obtenidos, utilizando toda la información disponible, así como las actuaciones del profesorado implicado.

Así las cosas, el progreso y los resultados del título se valoran siguiendo el procedimiento general de la Universidad PR03.3, *Evaluación y mejora del proceso docente*, cuyo objetivo es establecer la sistemática general para la evaluación final del curso y el establecimiento del plan de mejora continuo del título.

En este procedimiento se recoge la *Comisión Académica de Título (CAT)*, que es el órgano ordinario de coordinación de los procesos de enseñanza-aprendizaje de cada una de las Titulaciones de la Universidad Internacional de Valencia. La CAT contempla la participación de, además de los miembros permanentes (vicedecano/a, responsables del título, representantes de alumnos y de profesorado), PAS, egresados y empleadores.

El diálogo que se establece entre los miembros de la Comisión resulta enriquecedor para contrastar la realidad del Título con las necesidades tanto a nivel social como profesional, permitiendo a los responsables del título, si fuese necesario, proponer acciones de mejora relacionadas, principalmente, con los contenidos, las metodologías docentes, las competencias o el Claustro Docente, siempre respetando, por supuesto, las bases contenidas en la Memoria Verificada vigente.

Entre las funciones de la CAT se encuentra el aseguramiento de la adquisición por parte de los estudiantes de los resultados de aprendizaje establecidos en la memoria verificada del título, a través de la coordinación de los aspectos formativos. Así las cosas, los principales objetivos de la reunión anual de la CAT son: analizar y realizar un seguimiento de los resultados académicos e indicadores; analizar el cumplimiento de la memoria verificada vigente; identificar posibles solapamientos de contenidos; analizar los diferentes sistemas de evaluación; analizar la calidad de las Prácticas Académicas Externas y el Trabajo Fin de Título; atender las observaciones incluidas en los informes de evaluación externa emitidos por las Agencias de evaluación externa; y aplicar las medidas correctivas oportunas, a través de la propuesta de acciones para el Plan de Mejora continuo del Título.

Junto con el Plan de Mejora, el procedimiento PR03.3 recoge la elaboración, por parte de los responsables del título, de un Informe Anual del Título, tras la finalización de cada curso académico. En este informe se deberán:



- Analizar los datos de los informes de encuestas de satisfacción de los diferentes grupos de interés (estudiantes, egresados, profesorado, empleadores).
- Analizar los datos de los informes de indicadores del título (tasa de graduación, abandono, eficiencia, rendimiento y matriculación) y de su evolución por cursos.
- Analizar los datos de los resultados académicos de las asignaturas que conforman el plan de estudios y de su evolución por cursos.
- Identificar los puntos fuertes y los puntos de mejora del título.

En consecuencia, los puntos de mejora, identificados en el *Informe Anual del Título*, se incluirán, asimismo, como acciones de mejora en el *Plan de Mejora continuo del título*. Los responsables de título, junto con el vicedecano de la Facultad correspondiente, realizarán el seguimiento de las acciones de mejora, según la frecuencia registrada en el plan. Asimismo, ambos documentos serán remitidos a los órganos de gobierno académico competentes.

Tras la implantación del título y, con anterioridad al proceso de Renovación de la Acreditación, los títulos son sometidos a un seguimiento interno por parte de la Dirección de Calidad y Estudios. Este seguimiento tiene entre sus propósitos garantizar que el desarrollo de los títulos y los resultados obtenidos se corresponden con los compromisos adquiridos en la memoria verificada; revisar periódicamente el cumplimiento a nivel de título del Sistema de Gestión de Calidad; fomentar un ciclo de mejora continua en el seno de la Universidad; y comprobar que las observaciones incluidas en los informes de evaluación externa emitidos por las Agencias de evaluación externa han sido atendidas y se han aplicado las medidas correctivas oportunas. Así, en la convocatoria anual, además de los títulos cuyo curso de referencia para la Renovación de la Acreditación será en el siguiente curso académico, se permite presentar a seguimiento interno los títulos cuya evaluación sea necesaria por motivos justificados a juicio del vicedecano competente.

Seguendo los protocolos de la Universidad, todos los informes y documentos anteriormente mencionados pasarán a formar parte del Registro Documental del Título, cuyo contenido permitirá conocer y tomar decisiones que afecten a la calidad de la enseñanza y del profesorado.

Es de destacar que, la Universitat Internacional de Valencia, en coherencia con el valor de la transparencia asumido por toda la comunidad universitaria, pone a disposición de los ciudadanos, a través de la página web del Título, los principales datos e indicadores de rendimiento académico y satisfacción de los diferentes grupos de interés, así como las principales conclusiones del Plan de Mejora.

En cuanto a la fiabilidad de los datos e indicadores, estos se calculan en base a las actas de calificación y son coincidentes con los facilitados al Sistema Integrado de Información Universitaria. Asimismo, la fiabilidad de las encuestas ha crecido definitivamente a partir del curso 2018/2019, a través de una herramienta externa (BLUE), una solución para la integración, automatización, reportes, y visualización de datos que incluye un conjunto completo de herramientas que permite a evaluar, analizar, mejorar y monitorear cada aspecto de esas encuestas.

## 9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	<a href="https://www.universidadviu.com/sites/universidadviu.com/files/media_files/20211108_Sistema_de_GESTION_de_Calidad_%20V04.pdf">https://www.universidadviu.com/sites/universidadviu.com/files/media_files/20211108_Sistema_de_GESTION_de_Calidad_%20V04.pdf</a>
--------	---

## 10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

<b>10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN</b>	
CURSO DE INICIO	2023
Ver Apartado 10: Anexo 1.	
<b>10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN</b>	
No procede.	
<b>10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN</b>	
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO

## 11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

<b>11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO</b>			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
29184724R	MONICA	RODRIGUEZ	GASCO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ PINTOR SOROLLA, 21	46002	Valencia/València	Valencia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
estudios@universidadviu.com	961924965	961924951	Directora de Calidad y Estudios
<b>11.2 REPRESENTANTE LEGAL</b>			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
29184724R	MONICA	RODRIGUEZ	GASCO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ PINTOR SOROLLA, 21	46002	Valencia/València	Valencia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
estudios@universidadviu.com	961924965	961924951	Directora de Calidad y Estudios
El Rector de la Universidad no es el Representante Legal			
Ver Apartado 11: Anexo 1.			
<b>11.3 SOLICITANTE</b>			



El responsable del título no es el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
11432754Y	MARIA BELEN	SUAREZ	FERNANDEZ
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ PINTOR SOROLLA, 21	46002	Valencia/València	Valencia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
estudios@universidadviu.com	961924965	961924951	Secretaria General



## Apartado 2: Anexo 1

Nombre :2. Justificacion.pdf

HASH SHA1 :847A1D3EE3C107DE02B46BA553AFD3E09303EA60

Código CSV :576087507080260127914353

Ver Fichero: 2. Justificacion.pdf



#### **Apartado 4: Anexo 1**

**Nombre** :4.1. Sistemas de información previo.pdf

**HASH SHA1** :59F6FA384A045BD5D0C49D11ACAACAE8F891C16B

**Código CSV** :524764117817463046336671

**Ver Fichero**: 4.1. Sistemas de información previo.pdf



## Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5. Planificacion de las enseñanzas.pdf

HASH SHA1 :0F38B186401D79C566F36638DBFC2101DB327E25

Código CSV :576087643965970114275866

Ver Fichero: 5. Planificacion de las enseñanzas.pdf



## Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6.1 Personal academico\_v3.pdf

HASH SHA1 :35959CA8D65ACCA4F66B70E803F6322D9AAD942F

Código CSV :576600199089780812699718

Ver Fichero: 6.1 Personal academico\_v3.pdf



## Apartado 6: Anexo 2

Nombre :6.2 Personal de apoyo.pdf

HASH SHA1 :1FC86C3B1A8978B3FBD17DBA62FB7694E081F4A0

Código CSV :576088206706573171553574

Ver Fichero: 6.2 Personal de apoyo.pdf





## Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7. Recursos materiales y servicios.pdf

HASH SHA1 :B87FDE1AF0513A3EE10B7E6EBC28C8A1D2C531B3

Código CSV :524648991349314581172961

Ver Fichero: 7. Recursos materiales y servicios.pdf



## Apartado 8: Anexo 1

Nombre :8.1. Estimación de valores cuantitativos.pdf

HASH SHA1 :97B01A8600121B77985D915CC9B2817E39DF9418

Código CSV :524651694270841271012906

Ver Fichero: 8.1. Estimación de valores cuantitativos.pdf



## Apartado 10: Anexo 1

Nombre :10.1. Cronograma de implantación.pdf

HASH SHA1 :5FB40311F8965F946440473B4E678678796F75C0

Código CSV :524654758354830961560163

Ver Fichero: 10.1. Cronograma de implantación.pdf



## Apartado 11: Anexo 1

Nombre :Carta delegacion de firma.pdf

HASH SHA1 :CDCF9D76196D4015D7686212C8711D5818FA2D84

Código CSV :524658626363036738572995

Ver Fichero: Carta delegacion de firma.pdf



