

**GUÍA DOCENTE**  
**EXPRESION GRAFICA**

**GRADO EN INGENIERÍA AEROESPACIAL EN**  
**AERONAVEGACIÓN**

**CURSO 2023-24**

Fecha de publicación: 10-07-2023



<b>I.-Identificación de la Asignatura</b>	
<b>Tipo</b>	FORMACIÓN BÁSICA
<b>Período de impartición</b>	1 curso, 2Q semestre
<b>Nº de créditos</b>	6
<b>Idioma en el que se imparte</b>	Castellano

<b>II.-Presentación</b>
<p>El objetivo general de la asignatura es la adquisición de conocimientos básicos para el dibujo industrial por parte de los/as estudiantes matriculados en la misma, desarrollando su visión espacial y competencias para la comprensión/realización de las representaciones más habituales en el sector aeroespacial. También permitirá conocer y saber aplicar la normativa de dibujo técnico más habitual de este sector. Se dotará a la asignatura de un carácter eminentemente práctico, por lo que el estudiantado deberá aplicar de forma práctica todos los conocimientos adquiridos a lo largo del curso a la realización de diferentes tipos de representaciones gráficas. Además, se adquirirán competencias suficientes para el manejo con destreza de herramientas de diseño asistido por ordenador (CAD), fundamentales hoy en día para la realización tanto de planos bidimensionales como modelos tridimensionales.</p> <p>Esta asignatura resulta básica dentro de la titulación de Ingeniería Aeroespacial, ya que permite al alumno desarrollar las competencias necesarias para ser capaz de realizar e interpretar correctamente los planos y diagramas más comunmente empleados en el sector aeroespacial. Además, adquirirá conocimientos prácticos sobre el uso de programas CAD en modelado bi- y tri-dimensional, muy útiles para su futura inserción en el mundo laboral y desarrollo profesional. Además, debe destacarse que la asignatura mantendrá un buen alineamiento con las directrices sobre sostenibilidad curricular emitidas por la CRUE y la propia URJC a través la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Así, tanto las competencias como los contenidos de ésta integrarán contenidos y referencias a los ODS relacionados para favorecer la concienciación y promoción de buenas prácticas de sostenibilidad para los futuros profesionales de Ingeniería Aeroespacial.</p> <p>Por último, debe destacarse que para cursar esta asignatura no se requiere ningún conocimiento previo específico, aunque sería recomendable haber recibido ciertas nociones básicas de dibujo técnico al nivel de 2º de bachillerato. En caso contrario, será necesario un mayor grado de esfuerzo y dedicación para para alcanzar el nivel de desarrollo de competencias marcadas en la asignatura. Independientemente de este hecho, para el correcto seguimiento y superación de la asignatura deberá mantenerse una constancia en el trabajo a lo largo de todo el curso académico, ya que se realizarán numerosos casos prácticos semanales que permitirá la aplicación práctica de las directrices y normativa tratada, produciéndose un progreso paulatino en la adquisición de competencias específicas relacionadas con la Expresión Gráfica en el sector de la Ingeniería Ambiental. La no asistencia a cualquiera de las actividades obligatorias planteadas sin causa justificada implicará una calificación automática de suspenso en la asignatura.</p>

<b>III.-Competencias</b>
--------------------------

### **Competencias Generales**

CG01. Capacidad para el diseño, desarrollo y gestión en el ámbito de la ingeniería aeronáutica que tengan por objeto los vehículos aeroespaciales, los sistemas de propulsión aeroespacial, los materiales aeroespaciales, las infraestructuras aeroportuarias, las infraestructuras de aeronavegación y cualquier sistema de gestión del espacio, del tráfico y del transporte aéreo.

CG02. Planificación, redacción, dirección y gestión de proyectos, cálculo y fabricación en el ámbito de la ingeniería aeronáutica que tengan por objeto los vehículos aeroespaciales, los sistemas de propulsión aeroespacial, los materiales aeroespaciales, las infraestructuras aeroportuarias, las infraestructuras de aeronavegación y cualquier sistema de gestión del espacio, del tráfico y del transporte aéreo.

CG03. Instalación explotación y mantenimiento en el ámbito de la ingeniería aeronáutica que tengan por objeto los vehículos aeroespaciales, los sistemas de propulsión aeroespacial, los materiales aeroespaciales, las infraestructuras aeroportuarias, las infraestructuras de aeronavegación y cualquier sistema de gestión del espacio, del tráfico y del transporte aéreo.

CG04. Verificación y Certificación en el ámbito de la ingeniería aeronáutica que tengan por objeto los vehículos aeroespaciales, los sistemas de propulsión aeroespacial, los materiales aeroespaciales, las infraestructuras aeroportuarias, las infraestructuras de aeronavegación y cualquier sistema de gestión del espacio, del tráfico y del transporte aéreo.

### **Competencias Específicas**

CE03. Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

CE05. Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

#### IV.-Contenido

##### IV.A.-Temario de la asignatura

#### BLOQUE I. INTRODUCCIÓN

**Tema 1.** Conceptos generales. Formas de comunicación en la industria. El diseño y su evolución. Industria, Ingeniería y sus lenguajes. Expresión gráfica y CAD en la ingeniería: herramientas básicas de dibujo. Diseño asistido por ordenador: posibilidades y sistemas más habituales.

**Tema 2.** Normalización en la expresión gráfica. Procesos de normalización en dibujo industrial. Agencias para la normalización. Normativa habitual para dibujo técnico en el sector industrial. Formatos, líneas y escalas. Coordenadas absolutas, relativas, esféricas y cilíndricas. Clases de dibujos y planos más habituales. Manejo de planos: plegado y almacenamiento.

#### BLOQUE II. DIBUJO TÉCNICO APLICADO AL SECTOR INDUSTRIAL

**Tema 3.** Introducción a la geometría descriptiva. Descripción y usos. Sistemas de representación y proyección. El punto, la recta y el plano. Intersección, paralelismo y perpendicularidad. Tangencias, homotecias e inversiones.

**Tema 4.** Sistemas diédrico de representación. Representación ortogonal. Concepto de alzado, planta y perfil. Sistemas europeo y americano. Correspondencia entre las vistas. Vistas habituales y vistas especiales.

**Tema 5.** Perspectivas axonométricas y caballera. Sistema axonométrico. Casos típicos: perspectiva isométrica vs dibujo isométrico. Funcionalidad y operatividad en la industria. Ventajas e inconvenientes de su uso. La perspectiva caballera. Similitudes y diferencias con respecto a la perspectiva isométrica. Coeficientes de reducción.

**Tema 6.** Representación de secciones, cortes y roturas. Definición de los conceptos corte, sección y rotura. Representación de la marcha de un corte. Tipos habituales de cortes y secciones. Normalización aplicable para la representación de cortes y secciones.

**Tema 7.** Dibujos de conjunto y despiece en dibujo industrial. Representaciones de varios elementos: dibujos de conjuntos y despieces. Funcionalidad en el diseño e Ingeniería. Normativa aplicable: lista de elementos. Concepto de elementos normalizados. Ejemplos de conjuntos y despieces en equipos industriales típicos.

**Tema 8.** Geometría proyectiva y cónicas. Ternas y cuaternas de elementos. Operaciones proyectivas. Formas perspectivas. Eje y centro proyectivos. Estudio proyectivo de cónicas. Estudio métrico de cónicas. Intersecciones con rectas y trazado de tangentes.

**Tema 9.** Geometría métrica y acotación. Definición de geometría métrica. Relación entre geometría descriptiva y geometría métrica. Potencia, centro y eje radical. Haces de circunferencias. Geometría del triángulo. Polígonos regulares. Utilidad de la geometría métrica para acotación. Conceptos básicos en acotación: partes de una cota. Normalización para la acotación de elementos. Sistemas de acotación habituales. Acotación en el plano ortogonal y perspectiva isométrica.

#### BLOQUE III. REPRESENTACIONES EN EL SECTOR AEROSPAICIAL

**Tema 10.** Diagramas de bloques y actuaciones. Planos habituales en el sector aeroespacial. Diseño y manejo de manuales de certificación. Trazabilidad de procesos en aeronavegabilidad. Trayecografía.

**Tema 11.** Representación de piezas en ingeniería aeroespacial. Diseño de partes interiores de mecanismos aeronáuticos. Diseño de componentes de la aviónica (protrusiones del fuselaje).

**Tema 12.** Otras representaciones. Mapas de ruido aeroportuario.

#### BLOQUE IV. DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR (CAD) PARA LA INGENIERÍA

**Tema 13.** Diseño asistido por ordenador (i): Introducción al manejo de programas CAD. El entorno de trabajo en CAD: familiarización y personalización. Órdenes básicas para la gestión de archivos. Sistemas de unidades y coordenadas. Precisión en el dibujo: entrada de datos, selección de entidades y referencia a objetos. Geometría básica: edición de puntos, líneas, polilíneas y figuras geométricas sencillas. Edición y modificación del dibujo: intersecciones, recortar/alargar, empalmar/achaflanar, unir/descomponer, copiar/pegar, simetría y escalado. Factores de ampliación relativos al tamaño original y a la visualización. Redibujado de pantalla. Textos.

**Tema 14.** Diseño asistido por ordenador (ii): manejo avanzado de programas CAD. Sombreado de dibujos: patrones y usos. Acotación, tolerancia y sus normas en el CAD. Concepto de capa: utilidad en el dibujo industrial. Creación, edición y eliminación de capas. Creación y manejo de bloques. Referencias externas y su utilidad en el trabajo en equipo. Modelado 3D: generación de estructuras alámbricas, superficies y sólidos. Visibilidad de elementos 3D. Operaciones y edición de

sólidos. Texturas, sombras y luces.

**Tema 15.** Diseño asistido por ordenador (iii): CAD en el sector aeroespacial. Preparación de modelos de piezas con programas CAD para su posterior análisis de mecánica de fluidos, estructurales, aerodinámicos o aeroacústicos por métodos de simulación numérica BEM, FEM, etc. Importado de modelos para su posterior discretización por medio de malladores e implantación de condiciones de contorno.

<b>IV.B.-Actividades formativas</b>	
<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
Laboratorios	Clases de laboratorio consistente en la realización de casos prácticos mediante el uso de software de diseño gráfico (CAD) a realizar por los alumnos con la supervisión, al menos en parte, del profesor. Estos consistirán en diferentes tipos de representaciones relacionadas con el sector aeroespacial.
Prácticas	Realización de ejercicios a mano consistentes en diferentes tipos de representaciones relacionadas con cada uno de los temas abordados en teoría.
Trabajos colectivos	Realización de trabajo en grupo relacionado con el sector de ingeniería aeroespacial. El trabajo consistirá en la realización de un modelado tridimensional y una serie de planos 2D según normativa sobre algunos de los aspectos desarrollados a lo largo del curso. Para ello se empleará un programa de diseño asistido por ordenador CAD
Lecturas	Exposición de conceptos teóricos y teórico/prácticos básicos contenidos en el temario de la asignatura, así como resolución de dudas concretas sobre los mismos.
Otras actividades	Asistencia, seguimiento y aprovechamiento de las clases teóricas y teórico/prácticas mediante participación activa y entrega de ejercicios propuestos voluntarios a lo largo del curso.
Otras actividades	Autoestudio. Actividad no presencial para la preparación de los contenidos abordados a lo largo del curso y el desarrollo de los casos prácticos planteados en el aula (con o sin ayuda de sistemas CAD).
Otras actividades	Tutorías (no obligatorias) para la supervisión y orientación al alumnado de forma personalizada.
Realización de pruebas	Realización de pruebas: se considera como parte de las acciones formativas la realización de las pruebas de evaluación planteadas en el curso para afianzar la adquisición de competencias por parte del alumnado.

<b>V.-Tiempo de Trabajo del estudiante (30h grado y 25h máster)</b>	
Clases teóricas	17
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	20
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	20
Realización de pruebas	3
Tutorías académicas	14
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	4
Preparación de clases teóricas	25
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	62
Preparación de pruebas	15
Total de horas de trabajo del alumnado	180

<b>VI.-Metodología y plan de trabajo</b>		
<b>Tipo</b>	<b>Periodo</b>	<b>Contenido</b>
Tutorías académicas	Semana 1 a Semana 14	Tutorías para supervisión y orientación personalizada en las diferentes actividades planteadas. Actividad de carácter eminentemente presencial, aunque en caso de necesidad se podrá solicitar la realización de tutorías en modo remoto a través de MSTeams o cualquier otra herramienta similar.
Trabajos colectivos	Semana 5 a Semana 15	Realización de trabajos CAD realizados en grupo sobre temáticas relacionadas con el sector aeroespacial y seguimiento de su evolución.
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 15	Impartición de contenidos teórico-prácticos de los Bloques I (Introducción), II (Conceptos básicos del dibujo industrial), III (Representaciones en el sector aeroespacial) y IV (Diseño asistido por ordenador en la ingeniería) de forma presencial.
Pruebas	Semana 10 a Semana 14	Realización de prueba preliminar teórico-práctica, individual y online, para el seguimiento del grado de asimilación de contenidos teóricos y fortalecimiento de las competencias asociadas.

Pruebas	Semana 12 a Semana 15	Prueba teórico-práctica individual de forma presencial para la evaluación de la adquisición de competencias sobre los conceptos teóricos desarrollados a lo largo del curso.
Laboratorios	Semana 1 a Semana 15	Resolución de casos prácticos mediante programas CAD para la elaboración de planos 2D y modelos 3D. Actividad de carácter presencial con asistencia obligatoria. La ausencia injustificada a cualquiera de las prácticas planteadas impedirá superar satisfactoriamente la asignatura.
Pruebas	Semana 12 a Semana 15	Prueba práctica individual de resolución de ejercicios CAD para la evaluación de la adquisición de competencias en este ámbito. La prueba se llevará a cabo de forma presencial en la fecha indicada según calendario oficial de exámenes de la titulación.
Seminarios	Semana 10 a Semana 15	Jornada sobre Expresión Gráfica y salidas profesionales en el ámbito de la ingeniería en tareas relacionadas con el diseño gráfico y modelado de elementos 3D en ingeniería. Diseño y utilidades avanzadas de programas CAD. Asistencia voluntaria.



## VII.-Método de evaluación

### VII.A.-Ponderación para la evaluación

#### Evaluación ordinaria continua:

La distribución y características de las pruebas de evaluación son las que se describen a continuación. Solo en casos excepcionales y especialmente motivados, el profesor podrá incorporar adaptaciones en la Guía. Dichos cambios requerirán, previa consulta al Responsable de la Asignatura, la autorización previa y expresa del Coordinador de Grado, quien notificará al Vicerrectorado con competencias en materia de Ordenación Académica la modificación realizada. En todo caso, las modificaciones que se propongan deberán atender a lo establecido en la memoria verificada. Para que tales cambios sean efectivos, deberán ser debidamente comunicados a comienzo de curso a los estudiantes a través del Aula Virtual.

La suma de las actividades no reevaluables no podrá superar el 50% de la nota de la asignatura y, en general, no podrán tener nota mínima (salvo en el caso de las prácticas de laboratorio o prácticas clínicas, cuando esté debidamente justificado), evitando incorporar pruebas que superen el 60% de la ponderación de la asignatura.

**Evaluación extraordinaria:** Los estudiantes que no consigan superar la evaluación ordinaria, o no se hayan presentado, serán objeto de la realización de una evaluación extraordinaria para verificar la adquisición de las competencias establecidas en la guía, únicamente de las actividades de evaluación revaluables.

### Descripción de las pruebas de evaluación y su ponderación

Se considerará requisito indispensable para poder superar el curso la realización de la totalidad de las prácticas CAD planteadas a lo largo del curso (porcentaje de asistencia obligatorio en estas actividades: 100%, incluyéndose los días asignados de forma presencial). A continuación, una vez cumplido este requisito, se describe de forma detallada el sistema de evaluación planteado. Debe tenerse en cuenta que las fechas indicadas para cada una de las pruebas formativas planificadas son orientativas, pudiendo modificarse previo consenso con los estudiantes según las circunstancias particulares o dificultades encontradas durante el desarrollo del curso.

#### Pruebas de evaluación

- 1. Prueba teórico-práctica online:** Test teórico-práctico realizado individualmente de manera online a través de Aula Virtual sobre los conceptos teóricos tratados en los bloques I-IV. No reevaluable en convocatoria extraordinaria. Calificación máxima de 3 intentos. Ponderación: 5%. Periodo: Semana 10-14.
- 2. Prueba teórico-práctica escrita:** Prueba teórico-práctica individual realizada a mano de forma presencial para la evaluación de competencias adquiridas en los bloques teóricos I-III. Reevaluable en convocatoria extraordinaria. Nota mínima: 5.0. Ponderación: 20%. Periodo: fecha oficial según calendario de exámenes de la titulación.
- 3. Prueba práctica CAD:** Realización de planos 2D y modelos 3D mediante el uso de programas CAD de forma presencial e individual. Reevaluable en convocatoria extraordinaria. Nota mínima: 5.0. Ponderación: 40%. Periodo: fecha oficial según calendario de exámenes de la titulación.
- 4. Prácticas CAD:** Realización individual de casos prácticos propuestos semanalmente para su resolución mediante programas de diseño CAD. No reevaluable en convocatoria extraordinaria. Ponderación: 20% Periodo: todo el curso. Esta nota se obtendrá mediante ponderación de todas las prácticas realizadas a lo largo del curso.
- 5. Realización de trabajo grupal:** Trabajo en grupo de temática libre basado en la realización en CAD de un modelo tridimensional y diversos planos según la normativa aplicable y que estén relacionados con la ingeniería aeroespacial. No reevaluable en convocatoria extraordinaria. Ponderación: 15%. Periodo: realización del trabajo en semanas 5-15.

### VII.B.-Evaluación de estudiantes con dispensa académica de asistencia a clase

Para que un alumno pueda optar a esta evaluación, tendrá que obtener la 'Dispensa Académica de asistencia a clase' para la asignatura, que habrá solicitado al Decano/a o Director/a del Centro que imparte su titulación. La Dispensa Académica se podrá conceder siempre y cuando las peculiaridades propias de la asignatura lo permitan. Una vez que se haya notificado la concesión de la Dispensa Académica, el docente deberá informar al estudiante a través del Aula Virtual acerca del plan de evaluación establecido en cada caso.

Asignatura con posibilidad de dispensa: Si

**VII.C.-Revisión de las pruebas de evaluación**

Conforme a la normativa de reclamación de exámenes de la Universidad Rey Juan Carlos.

**VII.D.-Estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales**

Las adaptaciones curriculares para estudiantes con discapacidad o con necesidades educativas especiales, a fin de garantizar la igualdad de oportunidades, no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad en virtud de la Normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad, aprobada por Consejo de Gobierno de la Universidad Rey Juan Carlos.

Será requisito para ello la emisión de un informe de adaptaciones curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que los estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con ella, a fin de analizar conjuntamente las distintas alternativas.

**VII.E.-Conducta Académica, integridad y honestidad académica**

La Universidad Rey Juan Carlos está plenamente comprometida con los más altos estándares de integridad y honestidad académica, por lo que estudiar en la URJC supone asumir y suscribir los valores de integridad y la honestidad académica recogidos en el Código Ético de la Universidad (<https://www.urjc.es/codigoetico>). Para acompañar este proceso, la Universidad dispone de la Normativa sobre conducta académica de la Universidad Rey Juan Carlos

([https://urjc.es/images/Universidad/Presentacion/normativa/Normativa\\_conducta\\_academica\\_URJC.pdf](https://urjc.es/images/Universidad/Presentacion/normativa/Normativa_conducta_academica_URJC.pdf)) y de diferentes herramientas (antiplagio, supervisión) que ofrecen una garantía colectiva para el completo desarrollo de estos valores esenciales.

### VIII.-Recursos y materiales didácticos

#### Bibliografía básica

**Manual de ejercicios de expresión gráfica**, Igor de las Heras López, Rosalía Rodríguez Escudero, Daniel Martínez del Monte, David Alique Amor, Juan José Espada Sanjurjo, María Orfila del Hoyo, Gema Gómez Pozuelo, Ángel Peral Yuste, María Linares Serrano, Laura Briones Gil, Gisela Orcajo Rincón, Félix Terroba Ramírez, Ernesto Ibáñez Benedicto, Universidad Rey Juan Carlos. 2021. (ISBN: 978-84-17387-80-8)

**AutoCAD: secrets every user should know**. Abbott, Dan. 2007

**Introduction to AutoCAD 2015: a modern perspective**. Richard, Paul; Fitzgerald, Jim. 2014.

**Up and Running with AutoCAD 2016: 2D and 3D Drawing and Modeling**. Gindis, Elliot. 2015

**Engineering Graphics with AutoCAD 2017**. Bethune, James D; D., James Bethune. 2016.

**Mastering AutoCAD for Mac: Autodesk Official Training Guide**. Omura, George; Graham, Rick. 2011

**AutoCAD 2017 and AutoCAD LT 2017: essentials**. Onstott, Scott. 2016

**Mastering AutoCAD 2017 and AutoCAD LT 2017**. Omura, George; Benton, Brian C. 2016.

**El gran libro de CATIA**. Eduardo Torrecilla. Ed. Marcombo. 2012.

**Diseño y fabricación con Catia v5**. Egberto Garijo. Ed. Vision. 2012.

**CATIA V5. Módulos Part Design, Assembly Design y Drafting**. Eduardo Torrecilla. Ed. Anaya. 2018.

**CATIA V5-6R2015 for Engineers and Designers**. Sham Tickoo. Ed. DreamTech Press. 2016.

**Technical Drawing with Engineering Graphics**, Fifteenth Edition. E., Frederick Giesecke E. Alva Mitchell. Henry Spencer C. Ivan Hill L. John Dygdon T. James Novak. 2016.

**Manual of engineering drawing**. Simmons, C. H; Maguire, D. E. 2004

**Dibujo industrial**. Chevalier, A. 2009.

**Engineering graphics for degree**. John, K. C. 2011.

**Dibujo técnico**. Asociacion Espanola de Normalizacion y Certificacion. 2009.

#### Bibliografía complementaria

### IX.-Profesorado

<b>Nombre y apellidos</b>	DAVID ALIQUE AMOR
<b>Correo electrónico</b>	david.alique@urjc.es
<b>Departamento</b>	Tecnología Química, Energética y Mecánica
<b>Categoría</b>	Titular de Universidad
<b>Titulación académica</b>	Doctor
<b>Responsable de asignatura</b>	Si
<b>Horario de Tutorías</b>	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/-a a través de correo electrónico
<b>Nº de Quinquenios</b>	3
<b>Nº de Sexenios</b>	2
<b>Nº de Sexenios de transferencia</b>	0
<b>Nº de evaluaciones positivas Docencia</b>	3

<b>Nombre y apellidos</b>	MARIA GISELA ORCAJO RINCON
<b>Correo electrónico</b>	gisela.orcajo@urjc.es
<b>Departamento</b>	Tecnología Química, Energética y Mecánica
<b>Categoría</b>	Titular de Universidad
<b>Titulación académica</b>	Doctor
<b>Responsable de asignatura</b>	No
<b>Horario de Tutorías</b>	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/-a a través de correo electrónico
<b>Nº de Quinquenios</b>	3
<b>Nº de Sexenios</b>	2
<b>Nº de Sexenios de transferencia</b>	0
<b>Nº de evaluaciones positivas Docencia</b>	3
<b>Nombre y apellidos</b>	MARIA DEL PRADO DIAZ DE MERA SANCHEZ
<b>Correo electrónico</b>	prado.diazdemera@urjc.es
<b>Departamento</b>	Tecnología Química, Energética y Mecánica
<b>Categoría</b>	Profesor/a Visitante
<b>Titulación académica</b>	Doctor
<b>Responsable de asignatura</b>	No
<b>Horario de Tutorías</b>	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/-a a través de correo electrónico
<b>Nº de Quinquenios</b>	1
<b>Nº de Sexenios</b>	0
<b>Nº de Sexenios de transferencia</b>	0
<b>Nº de evaluaciones positivas Docencia</b>	2
<b>Nombre y apellidos</b>	SANTIAGO MARTIN IGLESIAS
<b>Correo electrónico</b>	santiago.martini@urjc.es
<b>Departamento</b>	Tecnología Química, Energética y Mecánica
<b>Categoría</b>	Profesor/a Asociado/a
<b>Responsable de asignatura</b>	No

<b>Horario de Tutorías</b>	Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/-a a través de correo electrónico
<b>Nº de Quinquenios</b>	0
<b>Nº de Sexenios</b>	0
<b>Nº de Sexenios de transferencia</b>	0
<b>Nº de evaluaciones positivas Docencia</b>	0