

# **GUÍA DOCENTE**

## **PROCESOS DE PRODUCCION INDUSTRIAL**

### **GRADO EN DISEÑO INTEGRAL Y GESTIÓN DE LA IMAGEN**

#### **CURSO 2024-25**

Fecha de publicación: 10-07-2024



<b>I.-Identificación de la Asignatura</b>	
<b>Tipo</b>	OBLIGATORIA
<b>Período de impartición</b>	3 curso, 1Q semestre
<b>Nº de créditos</b>	6
<b>Idioma en el que se imparte</b>	Castellano

<b>II.-Presentación</b>
<p>En esta asignatura se formará al alumno para llevar a cabo la materialización de los objetos diseñados, a partir de sus condicionantes tanto técnicos como económicos.</p> <p>Tiene como objetivo principal el conocimiento y análisis de los diversos sistemas de producción aplicables a la producción industrial de objetos, la familiarización con las últimas tecnologías de baja inversión para series pequeñas y tecnologías para grandes series.</p> <p>Elaboración y preparación de originales y documentación para su correcta interpretación por los profesionales responsables de la producción (especificaciones, formatos, etc.).</p> <p>Se hará hincapié en sensibilizar al alumno en temas de medioambientales y de sostenibilidad, como futuro diseñador y parte activa del proceso de empleo de recursos naturales.</p> <p>Se introducirá al alumno en el contexto de la ecología industrial, en lo referente a los procesos de fabricación y diseño, con el fin de que los proyectos que desarrolle sean respetuosos con el medio ambiente y compatibles con el desarrollo sostenible.</p> <p>Esta asignatura supone la continuación natural de las asignaturas "Formas, materiales y técnicas" de 1er curso, 2º cuatrimestre y "Maquetas y prototipos" de 2º curso, 1er cuatrimestre. Y es el complemento, éste referido a la industria de objetos, de la asignatura "Procesos de producción gráfica y editorial".</p> <p>La asignatura de Procesos de Producción Industrial en la carrera de Diseño Integral y Gestión de la Imagen puede contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de diversas formas. Puede promover el ODS 9 al enseñar sobre tecnologías limpias y eficientes, así como infraestructuras sostenibles. También puede abordar el ODS 12 al enseñar prácticas de producción y consumo responsables, como la reducción de residuos y la economía circular. Además, puede implicarse en el ODS 17 al enfatizar la importancia de las alianzas para lograr la sostenibilidad en la industria. En resumen, la asignatura capacita a los estudiantes para promover la sostenibilidad en la producción industrial y el diseño.</p>

<b>III.-Resultados de Aprendizaje</b>
---------------------------------------



CE07. Conocimientos adecuado y aplicado al diseño y la arquitectura de las características físicas y químicas de los materiales de construcción, de su tecnología, técnicas de producción y ensamblaje

CE08. Conocimientos adecuado de los procesos de desarrollo del producto de diseño en todas sus fases: desde su concepción, hasta su comercialización, implementación y gestión de la imagen.

CE11. Conocimientos adecuado de las técnicas para la organización del trabajo y la gestión empresarial.

CE18. Capacidad para decidir criterios de construcción, elección de materiales y sistemas productivos en función de aspectos tanto constructivos como creativos, de comunicación y de funcionalidad.

CE22. Capacidad para definir y gestionar presupuestos de proyecto para la correcta imputación de sus costes.

CE28. Aptitud para el proyecto y confección de maquetas, modelos y prototipos.

CE30. Conocimiento aplicado de las posibilidades de los sistemas informáticos y manejo específico de los programas de diseño, proyecto y gestión.

CT1. Capacidad de razonamiento crítico y razonamiento estratégico. Capacidad de resolver problemas y tomar decisiones (análisis y síntesis) en función de objetivos derivados del razonamiento crítico.

CT10. Capacidad de juicio crítico sobre la calidad.

CT4. Capacidad de gestión de la información.

CT5. Capacidad de trabajo en equipo y de integración en equipos multidisciplinares.

CT6. Compromiso ético. Capacidad de integrar en el ejercicio profesional la sensibilidad hacia el medio ambiente, el patrimonio cultural, la diversidad y la multiculturalidad, la discapacidad y las buenas prácticas empresariales.



**IV.-Contenido**

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

**BLOQUE I: TÉCNICAS DE PROCESADO DE MATERIALES**

- I.1. Fundamentos y técnicas de procesado de materiales cerámicos.
- I.2. Fundamentos y técnicas de procesado de materiales metálicos
- I.3. Fundamentos y técnicas de procesado de materiales poliméricos.
- I.4. Fundamentos y técnicas de procesado de materiales naturales.
- I.5. Fundamentos y técnicas de procesado de materiales compuestos.
- I.6. Ingeniería de superficies y técnicas de unión de materiales

**BLOQUE II: ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO Y LA GESTIÓN EMPRESARIAL.**

- II.1.- Introducción a los procesos de producción industrial
- II.2.- Organización de la producción. Calidad: aseguramiento y gestión

**BLOQUE III: TÉCNICAS DE RECICLADO Y REUTILIZACIÓN DE MATERIALES**

- III.3.- Materiales y medio ambiente.
- III.4.- Reutilización de materiales y tratamiento de residuos.

**IV.B.-Actividades formativas**

Tipo	Descripción
Resolución de ejercicios	Resolución de casos prácticos en el aula dentro de los contenidos de la asignatura.
Resolución de ejercicios	Realización de un taller en el aula
Trabajos colectivos	Se propondrá la realización de un caso práctico personalizado
Otras actividades	Clases teóricas de todos los bloques



V.-Tiempo de Trabajo del estudiante (30h grado y 25h máster)	
Clases teóricas	41
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	15
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	0
Realización de pruebas	4
Tutorías académicas	12
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	6
Preparación de clases teóricas	60
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	20
Preparación de pruebas	22
Total de horas de trabajo del alumnado	180

VI.-Metodología y plan de trabajo		
Tipo	Periodo	Contenido
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 14	Lecciones magistrales en la que se estudiarán los aspectos más importantes del temario. Además el estudiante dispondrá de contenidos de apoyo audiovisual y distintos recursos, para trabajar los contenidos de cada tema. Se valorará positivamente la participación activa del estudiante a través de resolución de preguntas planteadas y exposición de dudas.
Seminarios	Semana 1 a Semana 14	Resolución de problemas y casos prácticos relacionados con el temario de la asignatura que se irán desarrollando a la vez que los contenidos teóricos. Se pasará lista para comprobar la asistencia
Pruebas	Semana 14 a Semana 15	Prueba de evaluación II. Se harán de forma presencial en los espacios habilitados por la universidad y siguiendo la normativa establecida por esta.
Tutorías académicas	Semana 1 a Semana 15	Tutorías individuales o grupales sobre los contenidos desarrollados en la asignatura, incluyendo seminarios, entregas, casos prácticos y trabajos.

Trabajos colectivos	Semana 1 a Semana 14	Resolución de casos prácticos relacionados con el temario de la asignatura que se irán desarrollando a la vez que los contenidos teóricos. Se pasará lista para comprobar la asistencia
Pruebas	Semana 7 a Semana 8	Prueba de evaluación I. Se harán de forma presencial en los espacios habilitados por la universidad y siguiendo la normativa establecida por esta.

## VII.-Método de evaluación

El modelo de evaluación general es la evaluación continua, tal como establece el Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

Deberán utilizarse todos los sistemas de evaluación establecidos para la asignatura en la memoria de la titulación, excepto aquellos que tuviesen una ponderación mínima del 0%, que podrán utilizarse en los cursos académicos en los que el profesorado lo considere oportuno. Cada uno de los sistemas de evaluación podrá ser aplicado mediante una o más actividades de evaluación, coherentes con ese sistema. Ninguna de las actividades de evaluación podrá superar individualmente el 60% de la calificación global de la asignatura.

La suma de las actividades de evaluación no revaluables no podrá superar el 40% de la calificación global de la asignatura y, en general, no deberían tener nota mínima (salvo en el caso de actividades de carácter práctico en las que, estrictamente, no pudieran reproducirse en la convocatoria extraordinaria las condiciones de evaluación de la convocatoria ordinaria).

Los estudiantes que no consigan superar la asignatura en la convocatoria ordinaria, o no se hayan presentado, podrán presentarse a la convocatoria extraordinaria únicamente a las actividades de evaluación revaluables no superadas.

La distribución y características de las actividades de evaluación son las que se describen a continuación.

### VII.A.- Descripción de las pruebas de evaluación y su ponderación



#### Evaluación Ordinaria:

La distribución y características de las pruebas de evaluación son las que se describen a continuación, así mismo, se difundirán en cada curso académico en las primeras semanas del periodo de impartición de la asignatura y se colgará en el campus virtual de cada grupo.

1. **Prueba Escrita Bloque I.** Ponderación: 30%. Nota mínima: 5. Evaluación en período ordinario. Revaluable en convocatoria extraordinaria.
2. **Prueba Escrita Bloques II y III.** Ponderación: 30%. Nota mínima: 5. Evaluación en período ordinario. Revaluable en convocatoria extraordinaria.
3. **Seminarios de Resolución de Casos Prácticos:** Ponderación: 20%. Nota mínima: no. Evaluación en período ordinario. No revaluable.
4. **Trabajo grupal.** Ponderación: 20%. Nota mínima: no. Evaluación en período ordinario. No revaluable.

Observaciones:

•**IMPORTANTE:** En cualquier caso, el alumno debe superar una nota mínima de 5 en las dos pruebas escritas para que se tenga en cuenta el 20 % adicional de las otras actividades.

•Una vez superada una prueba escrita se guardará esa calificación hasta la convocatoria extraordinaria. Si en dicha convocatoria no se obtiene la nota mínima en las dos pruebas escritas, la asignatura está suspensa.

•Los estudiantes que se encuentren en segunda matrícula podrán mantener la nota de las actividades no reevaluables del curso anterior de manera voluntaria o volver a realizar de nuevo las actividades.

#### •Actividades no revaluables realizadas durante la evaluación continua:

Resolución de problemas y casos prácticos: Se realizarán varias jornadas para la realización de problemas y casos prácticos en las fechas que se anunciará con suficiente antelación a través del campus virtual. La evaluación de estas actividades se realizará mediante una prueba práctica síncrona como un **20 %** de la nota global, siempre que se obtenga una nota mínima de 5 en cada una de las pruebas escritas. Para optar a la realización de dichos exámenes será obligatoria la entrega de ejercicios a lo largo del curso y la asistencia a todas las sesiones de resolución de problemas y casos prácticos. No será revaluable.

Durante el curso los alumnos realizarán un trabajo en grupo sobre una temática actual del temario, que se expondrá en clase. Esta actividad se contabilizará con un **20%**, la entrega y exposición del trabajo, siempre que se obtenga una nota mínima de 5 en cada una de las pruebas escritas. No será revaluable. La asistencia a esta actividad se considera obligatoria.

**La fecha de las actividades de asistencia obligatoria y la fecha de los exámenes, se anunciarán el primer día de clase y a través de aula virtual, y dichas fechas no se podrán modificar bajo ningún concepto.**

#### Evaluación extraordinaria:

Los alumnos que no consigan superar la evaluación ordinaria podrán presentarse a las pruebas revaluables en la evaluación extraordinaria. Con carácter general será un examen en las fechas oficiales establecidas de carácter teórico y/o práctico.

#### EVALUACIÓN DISPENSA ACADÉMICA:

1. Prueba escrita bloque II. Nota mínima 5. Ponderación: 50%. Revaluable.
2. Prueba escrita bloques II y III. Nota mínima 5. Ponderación: 50%. Revaluable.

El alumno podrá optar por realizar directamente las dos pruebas escritas en la convocatoria extraordinaria, pero tendrá que obtener una nota mínima de 5 en cada una de ellas para superar la asignatura.

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

La concesión de Dispensa Académica de Asistencia a Clase (DAAC no implica que el estudiante quede automáticamente eximido de participar en las actividades de evaluación continua ni en las actividades formativas presenciales de asistencia obligatoria establecidas en la guía docente. Una vez concedida la dispensa, el estudiante deberá contactar con el docente, que podría proponerle las adaptaciones que considere convenientes, siempre que garanticen la adquisición y adecuada evaluación de los resultados de aprendizaje previstos. El estudiante deberá mantener a lo largo de curso una comunicación fluida con el docente para que este le proporcione información sobre las fechas en que se realizarán esas actividades formativas y de evaluación, en caso de que su programación no estuviese ya fijada y a disposición de los estudiantes en el momento de la concesión de la dispensa.

Asignatura con posibilidad de dispensa: Si

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

Se realizará conforme al Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.





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

A fin de garantizar la igualdad de oportunidades, la no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico, los y las estudiantes con discapacidad o con necesidades educativas especiales podrán solicitar adaptaciones curriculares para el seguimiento de sus estudios. Esas adaptaciones serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad de la Universidad Rey Juan Carlos, de acuerdo con la normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad de la Universidad.

Dicha Unidad emitirá un informe de adaptaciones curriculares, por lo que los y las estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con la Unidad ([discapacidad.programa@urjc.es](mailto:discapacidad.programa@urjc.es)), 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 de Convivencia de la Universidad Rey Juan Carlos (<https://www.urjc.es/images/Universidad/Presentacion/normativa/normativa%20convivencia%20universitaria.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**

Título: Plastics Materials and Processing Autor A. Brent Strong Editorial Prentice Hall Inc

Título: Product Design for Manufacture and Assembly Autor: Geoffrey Boothroyd, Peter Dewhurst, Winston Anthony Knight Editorial CRC Press / 3ª (2010)

Título: Manufacturing engineering and technology Autor: Kalpakjian, Serope Editorial Singapore : Prentice Hall (6th ed., in SI units)

Título: Fundamentals of Machining Processes: Conventional and Nonconventional Processes, Second Edition Autor Hassan Abdel-Gawad El-Hofy Editorial CRC Press / 2ª (2013)

Título: Making It: Manufacturing Techniques for Product Design. Autor: Lefteri, Chris. ISBN: 9781856697491. Editorial: London: Laurence King Publishing; 2012.  
(Enlace a BRAIN URJC: [https://brain.urjc.es/permalink/f/1fkqgl0/TN\\_cdi\\_proquest\\_ebookcentral\\_EBC1876117](https://brain.urjc.es/permalink/f/1fkqgl0/TN_cdi_proquest_ebookcentral_EBC1876117))

**Bibliografía complementaria**

Título: Advanced Machining Processes Autor: Prof. Vijay Kumar Jain Editorial Allied Publishers Private Limited / 4ª (2010)

Título: Principles of Modern Manufacturing Autor: Mikell P. Groover Editorial John Wiley & Sons, inc / 4 th Edition in SI Units

Título: Introducción a los Procesos de Fabricación Autor: Mª del Mar Espinosa Escudero Editorial Universidad Nacional de Educación a Distancia

Título: Advanced Composites Manufacturing Autor: Timothy G. Gutowski Editorial John Wiley and Sons, Inc

Título: Polymer Processing Fundamentals Autor: Tim A. Osswald Editorial Hanser-Gardner

Título: Calidad práctica: una guía para no perderse en el mundo de la calidad Autor Martí Casadesús Fa Editorial Prentice Hall Financial Times

**IX.-Profesorado**

**Nombre y apellidos**

JOSE JOAQUIN ARTIGAS ARNAUDAS

**Correo electrónico**

joaquin.artigas@urjc.es

**Departamento**

Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica

**Categoría**

Profesor/a Ayudante Doctor/a

**Titulación académica**

Doctor

**Responsable de asignatura**

Si

**Horario de Tutorías**

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>	1
<b>Nombre y apellidos</b>	
	MARTA MUÑOZ HERNANDEZ
<b>Correo electrónico</b>	
	marta.munoz@urjc.es
<b>Departamento</b>	
	Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica
<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>	5
<b>Nº de Sexenios</b>	1
<b>Nº de Sexenios de transferencia</b>	0
<b>Nº de evaluaciones positivas Docencia</b>	3
<b>Nombre y apellidos</b>	
	ANTONIO VAZQUEZ LOPEZ
<b>Correo electrónico</b>	
	antonio.vazquez@urjc.es
<b>Departamento</b>	
	Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica
<b>Categoría</b>	
	Profesor/a Ayudante Doctor/a
<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>	0
<b>Nº de Sexenios</b>	0
<b>Nº de Sexenios de transferencia</b>	0
<b>Nº de evaluaciones positivas Docencia</b>	0



<b>Nombre y apellidos</b>	IGNACIO IZAGUIRRE LOPEZ
<b>Correo electrónico</b>	ignacio.izaguirre@urjc.es
<b>Departamento</b>	Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica
<b>Categoría</b>	Profesor/a Ayudante Doctor/a
<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>	0
<b>Nº de Sexenios</b>	0
<b>Nº de Sexenios de transferencia</b>	0
<b>Nº de evaluaciones positivas Docencia</b>	0
<b>Nombre y apellidos</b>	JAVIER BEDMAR SANZ
<b>Correo electrónico</b>	javier.bedmar@urjc.es
<b>Departamento</b>	Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica
<b>Categoría</b>	Profesor/a Ayudante Doctor/a
<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>	1
<b>Nombre y apellidos</b>	ISAAC ISARN GARCIA
<b>Correo electrónico</b>	isaac.isarn@urjc.es
<b>Departamento</b>	Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica



<b>Categoría</b>	Profesor/a Ayudante Doctor/a
<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>	0
<b>Nº de Sexenios</b>	0
<b>Nº de Sexenios de transferencia</b>	0
<b>Nº de evaluaciones positivas Docencia</b>	0

