

GUÍA DOCENTE

Procesos de Fabricación I

GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (1º y 2º curso)

CURSO 2026-27

Fecha de publicación: 10-07-2026



I.-Identificación de la Asignatura

Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	2 curso, 1Q semestre
Nº de créditos	6
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación

II.- Presentación

El objetivo de la asignatura de Procesos de Fabricación I es dotar al alumno de los conocimientos necesarios para conocer las distintas tecnologías de fabricación, los sistemas de producción, los fundamentos de metrología dimensional y de control de calidad, así como la selección de procesos de conformado y acabado desde el punto de vista del requerimiento tecnológico y el cálculo de costes. También se busca concientizar a los alumnos acerca de las prioridades tecnológicas y objetivos sectoriales de los Procesos de Fabricación para contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

II.B-Presentación en inglés

null

III.-Resultados de Aprendizaje

CON8. Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.

COM8. Capacidad para identificar los principales problemas y retos de nuestra sociedad y plantear, diseñar y desarrollar metodologías y/o tecnologías sostenibles, innovadoras y participativas para mejorar la vida de las personas, haciendo un uso responsable de los recursos y sabiendo determinar el impacto que los diferentes proyectos tienen en la economía, la sociedad o el medio ambiente.

- Leyenda para las titulaciones no adaptadas al RD 822/21: **CB** - competencias básicas, **CG** - competencias generales, **CE** - competencias específicas, **CT** - competencias transversales.
- Leyenda para las titulaciones adaptadas al RD 822/21: **CON** - conocimientos, **COM** - competencias, **HAB** - habilidades.



IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

BLOQUE I

Tema 0. Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS9 Industria, Innovación e Infraestructuras (Enfoque en Procesos de Fabricación)

Tema 1. Introducción a los Sistemas de Fabricación y Producción

Tema 2. El Sistema de Producción: Estructura funcional

BLOQUE II

Tema 3. Procesos de Conformado por Arranque de Viruta

Tema 4. Procesos de Conformado por Moldeo

Tema 5. Procesos de Conformado por Deformación Plástica

BLOQUE III

Tema 6. Metrología y Calidad

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Asistencia a clases teóricas	Actividad presencial. Clases magistrales donde el profesor expondrá los contenidos que recoge el temario de la asignatura.
Laboratorios experimentales y/o tecnológicos	Laboratorios prácticos. Se anunciarán las fechas al comienzo de la asignatura. Asistencia obligatoria.
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Resolución de problemas y ejercicios en clase.
Realización de Pruebas	Exámenes parciales. Se anunciarán las fechas al comienzo de la asignatura.



V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)

Clases teóricas	38
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	8
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	12
Realización de pruebas	2
Tutorías académicas	30
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	18
Preparación de clases teóricas	30
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	28
Preparación de pruebas	14
Total de horas de trabajo del alumnado	180

VI.-Metodología y plan de trabajo

Tipo	Periodo	Contenido
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 16	Clases magistrales donde el profesor expondrá los contenidos que recoge el temario de la asignatura.
Laboratorios experimentales y/o tecnológicos	Semana 1 a Semana 16	Laboratorios prácticos. Se anunciarán las fechas al comienzo de la asignatura. Asistencia obligatoria. Se llevarán a cabo de forma presencial.
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Semana 1 a Semana 16	Resolución de problemas y ejercicios en clase
Pruebas	Semana 1 a Semana 16	Exámenes parciales. Se anunciarán las fechas al comienzo de la asignatura. Se llevarán a cabo de forma presencial.



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).

El alumnado que no consiga 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.

El uso de herramientas basadas en inteligencia artificial está prohibido en cualquier ejercicio y prueba de evaluación de la asignatura salvo que el profesor lo indique de forma explícita en el enunciado o en el material de esta. En caso de que esté permitido, se darán indicaciones precisas de qué usos están permitidos y cuáles no.

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

VII.A.- Descripción de las actividades de evaluación y su ponderación

Sistema de evaluación	Revaluable	Actividad de evaluación	Ponderación	Nota mínima	Contenidos	Fecha
SE1	Sí	Prueba escrita (PE1)	37.5 %	5.0	Bloques Temáticos I y II	Semana 8
SE1	Si	Prueba escrita (PE2)	37.5 %	5.0	Bloques Temáticos II y III.	Convocatoria Ordinaria
SE2	No Reevaluable (asistencia),Reevaluable (prueba escrita y/o informe)	Prácticas de laboratorio	15 %	5.0	Bloques Temáticos I, II, y III.	A lo largo del curso
SE 3	No Reevaluable	participación en actividades formativas complementarias de aprendizaje	10 %	No	Bloques Temáticos I, II, y III.	A lo largo del curso

Cálculo de la nota final o global

- La nota final se calcula como la **media ponderada** de las notas de las actividades de evaluación según los porcentajes indicados, siempre y cuando se hayan superado con la nota mínima indicada para cada una de ellas. Teniendo en cuenta lo anterior, para aprobar la asignatura la media ponderada debe ser **no inferior a 5**.
- Si una o varias actividades de evaluación no se han superado con la nota mínima, la nota final de la asignatura será la nota media obtenida entre todas las actividades de evaluación realizadas teniendo en cuenta que no podrá superar un 4.
- Si no se ha presentado a ninguna prueba evaluable, la nota final será **"No presentado"**.

Convocatoria extraordinaria

En convocatoria extraordinaria los estudiantes solamente se presentarán a las actividades de evaluación de las pruebas no superadas, de manera que para el cálculo de la nota final en esta convocatoria se utilizará la calificación de las actividades de evaluación aprobadas en convocatoria ordinaria y las notas obtenidas en las actividades revaluadas. El cálculo de la nota final se realiza tal y como se indica en el apartado anterior.

La reevaluación de las actividades con nota mínima se realizará en la fecha oficial indicada para la convocatoria extraordinaria.

Convocatoria adelantada

El estudiante que haya solicitado la convocatoria adelantada deberá ponerse en contacto con el profesor responsable de la asignatura tan pronto como sea posible para que le facilite la información y/o material necesario para la evaluación que será similar a la que seguirá el resto de estudiantes matriculados en la asignatura

VII.B.- Evaluación del alumnado con dispensa académica de asistencia a clase

La concesión de Dispensa Académica de Asistencia a Clase (DAAC) no implica que se 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 alumnado 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 alumnado 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 del alumnado en el momento de la concesión de la dispensa.

Asignatura con posibilidad de dispensa: Sí

VII.C.- Revisión y reclamación de las actividades de evaluación

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

VII.D.- Alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales



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

Para que esas adaptaciones puedan realizarse, será requisito la emisión de un informe de adaptaciones curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que el alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con este servicio para analizar conjuntamente las distintas opciones.

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.

Para acompañar este proceso, la Universidad dispone de la Normativa de Convivencia de la Universidad Rey Juan Carlos y de diferentes herramientas (antiplagio, supervisión) que ofrecen una garantía colectiva para el completo desarrollo de estos valores esenciales.

Las herramientas basadas en inteligencia artificial pueden mejorar la experiencia de aprendizaje, pero debe utilizarse de forma ética, legal, honesta y transparente. Por este motivo, deben seguirse las recomendaciones de uso adecuado indicadas por los docentes de la asignatura.



VIII.-Recursos y materiales didácticos

Bibliografía básica

Materiales y procesos de fabricación

Autores: E. Paul DeGarmo, J. Temple Black, Ronald A. Kohser

Editorial: Reverté (2002)

Fundamentals of Machining Processes: Conventional and Nonconventional Processes

Autores: Hassan Abdel-Gawad El-Hofy

Editorial: CRC Press / 2ª (2013)

Manufactura, Ingeniería y Tecnología

Autores: Serope Kalpakjian, Steven R. Schmid

Editorial: Pearson Educación (2002)

Fundamentos de manufactura moderna : materiales, procesos y sistemas

Autores: Mikell P. Groover

Editorial: Prentice-Hall (1997)

Plastics: Materials and Processing

Autores: A. Brent Strong

Editorial: Prentice Hall (2006)

Product Design for Manufacture and Assembly

Autores: Geoffrey Boothroyd, Peter Dewhurst, Winston Anthony Knight

Editorial: CRC Press / 3ª (2010)

Bibliografía complementaria

Advanced Machining Processes

Autores: Prof. Vijay Kumar Jain

Editorial: Allied Publishers Private Limited / 4ª (2010)

IX.-Profesorado

Nombre y apellidos	DAVID MARTÍNEZ DÍAZ
Correo electrónico	david.martinez.diaz@urjc.es
Departamento	Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica
Campus de impartición	Móstoles
Categoría	Titular de Universidad
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
Nº de Quinquenios	1
Nº de Sexenios	1



Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	2
Nombre y apellidos	SANDRA CAROLINA CIFUENTES CUÉLLAR
Correo electrónico	sandra.cifuentes@urjc.es
Departamento	Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica
Campus de impartición	Móstoles
Categoría	Titular de Universidad
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	1
Nº de Sexenios	2
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	1

