

GUÍA DOCENTE

TECNOLOGIA DE PROCESOS DE FABRICACION I

GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CURSO 2024-25

Fecha de publicación: 04-07-2024

I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	2 curso, 2Q semestre
Nº de créditos	4.5
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación

La asignatura aborda temas tan importantes y fundamentales para un **Ingeniero en Tecnologías Industriales como la Fabricación, los sistemas de producción, fundamentos de metrología dimensional y de control de calidad**, así como los aspectos más importantes del conformado y acabado de materiales y la selección de procesos de fabricación y el cálculo de costes.

Aunque existen varios bloques temáticos en la asignatura, dividiéndose estos bloques en tecnologías de fabricación y mecanizado, así como en metrología dimensional, la asignatura es considerada como una **entidad única y no divisible**. De esta forma, los conocimientos explicados en los bloques de tecnologías de fabricación y mecanizado se exigen como punto de partida en la parte de metrología dimensional y por lo tanto, son susceptibles de formar parte de los exámenes de metrología.

Se recomienda tener una base suficiente en **Física, Química, Matemáticas** y de **Ciencia e Ingeniería de Materiales** para poder afrontar de mejor forma los contenidos de esta asignatura.

La asignatura se dividirá en **clases teóricas**, clases de **resolución de problemas**, y **prácticas de laboratorio**.

No se atenderán **correos electrónicos** que no guarden las **normas básicas de respeto y consideración al profesor**.

III.-Resultados de Aprendizaje

CG01. Capacidad de análisis y síntesis
CG06. Resolución de problemas
CG07. Toma de decisiones
CG08. Trabajo en equipo
CG09. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar
CG11. Razonamiento crítico
CG13. Aprendizaje autónomo
CG14. Adaptación a nuevas situaciones
CG17. Habilidad para trabajar de forma autónoma
CG20. Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica
CE10. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales.
CE16. Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.
CE36. Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad.

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

Tema 1. Introducción a los sistemas de fabricación y producción.

Tema 2. Procesos de conformado por moldeo.

Tema 3. Procesos de conformado por deformación plástica .

Tema 4. Procesos de conformado por arranque de viruta.

Tema 5. Metrología y calidad. Procesos de acabado y montaje.

Tema 6. Selección de procesos de fabricación y cálculo de costes.

Aunque existen bloques temáticos diferenciados, la asignatura es considerada como una entidad única y no diferenciada.

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Asistencia a clases teóricas	Clases magistrales. Son actividades presenciales que tienen como objetivo transmitir conocimiento al estudiante a través del método expositivo o lección magistral. El profesor proporcionará los conocimientos básicos que permitan al alumno abordar el estudio de la asignatura de forma autónoma a través de la bibliografía recomendada y las actividades prácticas.
Laboratorios experimentales y/o tecnológicos	Prácticas de laboratorio. Obligatoria la asistencia a todas las sesiones prácticas. En caso de ausencia no justificada o de suspender las prácticas se dará la calificación de Suspenso en la asignatura. Comprenden sesiones prácticas de laboratorio en grupos reducidos de alumnos. Para la realización de dichas prácticas, los alumnos disponen con suficiente antelación de un guión con los contenidos teóricos abordados en la práctica y, al finalizar la sesión experimental, se llevará a cabo una evaluación de los conocimientos adquiridos.
Otras actividades	Actividades de autoestudio. Se trata de actividades no presenciales que tienen como objetivo ayudar a fijar los contenidos trabajados en las lecciones magistrales. Estas actividades podrán ser planteadas con anterioridad a las lecciones, con el objetivo de preparar algunos conceptos y plantear algunas preguntas que deberán resolverse en las mismas, o podrán ser actividades a realizar tras las lecciones con el objetivo de fijar los contenidos por parte del alumno y que éste detecte las cuestiones que necesita resolver de cara a la realización de casos prácticos o pruebas de evaluación.
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Resolución de problemas y casos prácticos. Estas sesiones incluyen la resolución, tanto dentro como fuera del aula, de forma individual o en grupo, de problemas numéricos o casos prácticos, relacionados con la teoría previamente explicada en clase por parte del profesor.

Otras actividades	Otras actividades (jornadas, seminarios, debates, visitas). Comprenden otro tipo de actividades que tienen como principal objetivo proporcionar conocimientos y formación complementaria al resto de actividades formativas, a través de realización de seminarios teóricos o prácticos, debates de grupo sobre temas de interés, asistencia a jornadas, visitas de campo o a instalaciones industriales, etc.
Realización de Pruebas	Realización de pruebas. Como parte de las acciones formativas, se establecerán pruebas para el seguimiento y evaluación de la asimilación de contenidos por parte del alumno.
Tutorías académicas	Tutorías presenciales y/u on-line. Estas sesiones son un complemento al trabajo no presencial del estudiante, en las que el profesor supervisa y orienta de forma más directa el proceso a seguir en cada una de las actividades planteadas.

V.-Tiempo de Trabajo del estudiante (30h grado y 25h máster)	
Clases teóricas	33
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	4
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	6
Realización de pruebas	2
Tutorías académicas	33
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	3
Preparación de clases teóricas	24
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	15
Preparación de pruebas	15
Total de horas de trabajo del alumnado	135

VI.-Metodología y plan de trabajo		
Tipo	Periodo	Contenido
Seminarios	Semana 1 a Semana 13	Actividad presencial. Resolución de Problemas/Casos. Empleo de software para Selección de procesos de fabricación y cálculo de costes.
Laboratorios experimentales y/o tecnológicos	Semana 1 a Semana 13	Prácticas de laboratorio. Actividad formativa presencial, Es necesaria la asistencia de los/-as estudiantes a todas las sesiones prácticas.
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 13	Clases magistrales
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 13	Se realizan actividades de gamificación en el aula para que el estudiante repase los contenidos de la asignatura
Pruebas	Semana 1 a Semana 13	Pruebas de evaluación continua de los distintos bloques. Se realizarán pruebas de evaluación intermedias a lo largo del cuatrimestre al finalizar cada bloque temático. El conjunto de estas pruebas es liberatorio respecto a la convocatoria ordinaria. Las pruebas se realizarán de forma presencial, en papel escrito o en aula de informática a través de la plataforma de Aula Virtual.

Tutorías académicas	Semana 1 a Semana 13	Tutorías presenciales y/u on-line. Las sesiones de tutoría podrán ser individuales o grupales y podrán ser abiertas o dirigidas por parte del profesor para asegurar el tratamiento de algunas cuestiones específicas.
---------------------	----------------------	--

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:

1.- 30 % de la nota final de la asignatura: Prácticas de Laboratorio. NOTA MÍNIMA: 5.0. En caso de:

- obtener una calificación inferior a 5.0
- o no entregar alguna de las prácticas
- o no realizar el examen de prácticas

la calificación final de la asignatura será de Suspenso, independientemente de las pruebas escritas realizadas y la calificación obtenida. **ACTIVIDAD REEVALUABLE mediante la realización de examen de prácticas en la convocatoria extraordinaria.**

2.- Evaluación continua: 70 % de la calificación de la asignatura.

- **Pruebas de evaluación de cada bloque temático a lo largo del cuatrimestre:** se realizarán pruebas de evaluación del contenido de la asignatura a lo largo del cuatrimestre, repartiendo el 70% de la nota de esta parte de la asignatura entre cada uno de los exámenes según su peso en el temario. **En el caso de no obtener una calificación igual o superior a 5.0 en la media de las pruebas de evaluación, el alumno deberá examinarse de todo el contenido de la asignatura en la convocatoria extraordinaria. En la convocatoria extraordinaria se debe obtener una calificación igual o superior a 5.0 para poder hacer media con el resto de actividades evaluables. Una vez superada dicha calificación se mantiene el peso ponderado de la convocatoria ordinaria.**

*La revisión de la calificación de un examen, se realizará siguiendo la **Normativa** vigente en la universidad en ese momento e implica la corrección de errores en la calificación del mismo, de modo que la nota puede no variar u obtenerse una nota inferior o superior a la calificación previa a la revisión. La revisión debe ser realizada por el alumno que realizó las pruebas, siguiendo la normativa.*

Para ver cómo se resuelven los ejercicios del examen el alumno debe solicitar una tutoría, ya que no se realizará esto en la revisión de la calificación.

En los exámenes de la parte de tecnologías de fabricación y mecanizado se dejará una hoja por las dos caras en la que el alumno podrá recoger las fórmulas que se expliquen en la asignatura, pero sin identificar cada uno de los términos de las ecuaciones ya que el alumno debe conocer, identificar y saber interpretar dichos términos.

En los exámenes de metrología, si se necesita alguna fórmula de la parte de fabricación, ésta se dará en los exámenes pero sin identificar cada uno de los términos de la ecuación, ya que el alumno debe conocer, identificar y saber interpretar dichos términos.

El estudiante que haya solicitado la convocatoria adelantada deberá ponerse en contacto con el profesor responsable de la asignatura tan pronto 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 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), 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://www.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	
Materiales y procesos de fabricación. DeGarmo, E. Paul Editor:Reverté, Fecha de pub:2002 Páginas:2 v. ([XXIV], 1255) : ISBN:9788429148220	
Procesos industriales para materiales no metálicos. Rodríguez Montes, Julián Editor:Vision Net, Fecha de pub:2006 Páginas:v, 258 p. : ISBN:8498213193	
Manufactura, ingeniería y tecnología. Kalpakjian, Serope Editor:Pearson Educación, Fecha de pub:2002 Páginas:XXII, 1152 p. : ISBN:9702601371	
Metrología : práctica de la medida en la industria Asociación Española de Normalización y Certificación Editor:AENOR, Fecha de pub:D.L. 1999 Páginas:416 p. : ISBN:8481431230	
Metrología dimensional. Asociación Española de Normalización y Certificación Editor:AENOR, Fecha de pub:D.L. 2001 Páginas:1 v. (pag. var.) : ISBN:8481432792	
Fundamentos de manufactura moderna : materiales, procesos y sistemas. Groover, Mikell P. Editor:Prentice-Hall, Fecha de pub:cop. 1997 Páginas:XV, 1.062 p. : ISBN:9688808466	
Bibliografía complementaria	

IX.-Profesorado	
Nombre y apellidos	ISAAC ISARN GARCIA
Correo electrónico	isaac.isarn@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	No
Horario de Tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	0
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	0
Nombre y apellidos	JUAN PABLO FERNANDEZ HERNAN
Correo electrónico	juanpablo.fernandez@urjc.es

Departamento	Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica
Categoría	Profesor/a Contratado/a 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
Nº de Quinquenios	1
Nº de Sexenios	1
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	1
Nombre y apellidos	ISAAC LORERO GOMEZ
Correo electrónico	isaac.lorero@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	No
Horario de Tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	0
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	0