



Procesos
Industriales
**Grado en Ingeniería en
Tecnologías
Industriales**



UNIVERSIDAD
NEBRIJA

GUÍA DOCENTE

Asignatura: Materiales

Titulación: Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

Carácter: Obligatoria

Idioma: Castellano

Modalidad: Presencial

Créditos: 6

Curso: 4º

Semestre: 1º

Profesores/Equipo Docente: D. Alberto Franco

1. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1.1. Competencias

Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.

COMPETENCIAS TÉCNICAS TRANSVERSALES

- CT1 Análisis y síntesis
- CT2 Resolución de problemas
- CT3 Comunicación oral y escrita de conocimientos en lengua propia
- CT4 Comunicación oral y escrita de conocimientos en lengua extranjera
- CT7 Capacidad de organizar y planificar
- CT8 Toma de decisiones

COMPETENCIAS SISTÉMICAS

- CS1 Aplicar conocimientos
- CS2 Aprendizaje y trabajo autónomos
- CS3 Planificar cambios que mejoren sistemas globales
- CS4 Habilidades de investigación
- CS6 Creatividad

COMPETENCIAS PERSONALES Y PARTICIPATIVAS

- CP1 Objetivación, identificación y de organización
- CP2 Razonamiento crítico
- CP3 Trabajo en equipo
- CP4 Trabajo en un contexto internacional
- CP5 Relaciones personales
- CP7 Liderazgo

1.2. Resultados de aprendizaje

- Los efectos que cabe asociar a la realización por parte de los estudiantes de las actividades formativas anteriormente indicadas, son los **conocimientos** de la materia, la **aplicación con criterio** los métodos de análisis y técnicas descritos en ella, **redactar** utilizando un lenguaje preciso y adecuado a la misma, y **aprender por sí mismo** otros conocimientos relacionados con la materia, que se demuestran:
- En la realización de los exámenes parcial, final y extraordinario en su caso.
- En sus intervenciones orales en clase.

- En la memoria y detalle de los trabajos de prácticas que el estudiante debe entregar obligatoriamente.

2. CONTENIDOS

2.1. Requisitos previos

Haber cursado las asignaturas de Fundamentos de Ciencia de Materiales

2.2. Descripción de los contenidos

En la fabricación de cualquier elemento de ingeniería es fundamental decidir de qué forma se va a obtener ese elemento y como se va a modificar y ensamblar. La asignatura de procesos industriales se orienta a describir los procesos de fabricación sin arranque de viruta.

2.3. Contenido detallado

<p>I. Introducción. La fabricación dentro de la empresa y entorno de los procesos de fabricación.</p> <p>Cadena de Suministro. Producción ajustada, flujo continuo, celular,.... Economía de la fabricación, costes. Calidad y competitividad. Aseguramiento y gestión de calidad</p> <p>II. Procesos de soldadura y unión</p> <p>Introducción. Diferentes sistemas Fundamentos de soldadura. Métodos de soldadura Acabado y tratamiento superficial</p> <p>III. Procesos de conformado por deformación plástica</p> <p>Conformado por deformación: fundamentos de deformación plástica, acritud, recristalización Laminación Forja y extrusión. Estirada y trefilado Conformado de chapas: corte y punzonado. Conformado de chapas: plegado Conformado de chapas: embutición</p> <p>IV. Fabricación por moldeo</p> <p>Introducción. Fundición. Materiales. Aplicaciones Métodos de moldeo. Conceptos generales. Moldes desechables. Moldes permanentes. Aspectos de diseño.</p>
--

2.4. Actividades Dirigidas

Durante el curso se podrán desarrollar 5 prácticas de 3 horas de duración. Es obligatorio entregar la memoria de prácticas en todos aquellos casos que así se le requiera al alumno.

2.5 Actividades Formativas

Clases de teoría y problemas: (1.8 ECTS, 45h, 100% presencialidad). Las clases de teoría utilizan la metodología de Lección Magistral que se desarrollará en el aula empleando la pizarra y/o el cañón de proyección. Las clases de problemas se podrán impartir en aula de pizarra.

Prácticas: (0.6 ECTS, 15h, 100% presencialidad). Clases de problemas y prácticas a realizar por el alumno y supervisadas por el profesor.

Trabajo de prácticas: (1 ECTS, 25h, 0% presencialidad). Como resultado de las prácticas de la asignatura, el alumno realizará un trabajo que entregará al profesor.

Tutorías: (0.6 créditos ECTS, 15h, 100% presencialidad). Consulta al profesor por parte de los alumnos sobre la materia en los horarios de tutorías o empleando mecanismos de tutoría telemática (correo electrónico y uso del campus virtual de la Universidad).

Estudio individual: (2 ECTS, 50h, 0% presencialidad). Trabajo individual del alumno utilizando los apuntes de clase, libros de la biblioteca, o apuntes del profesor disponibles en el campus virtual.

Relación con las competencias: Las clases de teoría y práctica serán la base sobre las que el alumno adquirirá los conocimientos y la capacidad de aplicar con criterio tanto los principios y conceptos básicos de los sistemas de producción y fabricación, como los conocimientos aplicados de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad. Asimismo las clases le facilitarán alcanzar otras competencias como la capacidad de comunicarse utilizando correctamente el lenguaje tecnológico propio de los procesos productivos y le faculte finalmente para aprender por sí mismo otros conceptos y aplicaciones de los sistemas avanzados de producción (autoaprendizaje). También el estudio individual la enseñará a aprender por sí mismo, (capacidad de autoaprendizaje) lo que podrá utilizar para profundizar en esta materia y también le ayudará en otras posteriores.

Esta materia ayudará al alumno, desde un punto de vista instrumental, al desarrollo de siguientes competencias de la Orden CIN/351/2009:

“Conceptos básicos de los sistemas de producción y fabricación.”

“Conocimientos aplicados de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad”.

3. SISTEMA DE EVALUACIÓN

3.1. Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente, de acuerdo a lo dispuesto en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el Sistema Europeo de Créditos y el sistema de Calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y su validez en todo el territorio nacional.

- 0 - 4,9 Suspenso (SS)
- 5,0 - 6,9 Aprobado (AP)
- 7,0 - 8,9 Notable (NT)
- 9,0 - 10 Sobresaliente (SB)

La mención de "matrícula de honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. El número de matrículas de honor no podrá exceder de 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

3.2. Criterios de evaluación

Convocatoria ordinaria

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Participación, prácticas, proyectos o trabajo de asignatura	20%
Exámenes parciales.	20%

Examen final.	60%
---------------	-----

Convocatoria extraordinaria

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Prácticas y trabajos presentados en convocatoria ordinaria	20%
Examen final	80%

3.3. Restricciones

Para poder hacer la suma ponderada de las calificaciones anteriores, es necesario: la asistencia a las clases como mínimo del 80 % de las horas presenciales, y obtener al menos un 4,5 en el examen final correspondiente. El alumno con nota inferior se considerara suspenso.

La no presentación de las prácticas o la falta de asistencia injustificada a más de una supone el suspenso automático de la asignatura en la convocatoria ordinaria y extraordinaria, ya que las prácticas no son repetibles, por tanto es necesario asistir al menos a 4 prácticas para poder aprobar la asignatura. La obtención de una nota inferior a 5 en la memoria de prácticas supone el suspenso de la asignatura en la convocatoria ordinaria, guardando el resto de notas únicamente para la convocatoria extraordinaria de ese año.

Se conservará la nota de prácticas aprobadas para posteriores convocatorias.

En las distintas acciones formativas, se evaluarán no solamente los conocimientos que el alumno posee sino, que de se evaluarán las competencias específicas y generales en su conjunto.

Calificación mínima

Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 4.5 en la prueba final.

Asistencia

El alumno que, injustificadamente, deje de asistir a más de un 25% de las clases presenciales podrá verse privado del derecho a examinarse en la convocatoria ordinaria.

Normas de escritura

Se prestará especial atención en los trabajos, prácticas y proyectos escritos, así como en los exámenes tanto a la presentación como al contenido, cuidando los aspectos gramaticales y ortográficos. El no cumplimiento de los mínimos aceptables puede ocasionar que se resten puntos en dicho trabajo.

Participación

La nota de participación, prácticas, proyectos o trabajo se calculará a con una suma ponderada de Asistencia, Presentación del proyecto, informe de prácticas y calificación de las memorias. Asimismo, es potestad del profesor solicitar y evaluar de nuevo las prácticas o trabajos escritos, si estos no han sido entregados en fecha, no han sido aprobados o se desea mejorar la nota obtenida en convocatoria ordinaria.

3.4. Advertencia sobre plagio

La Universidad Antonio de Nebrija no tolerará en ningún caso el plagio o copia. Se considerará plagio la reproducción de párrafos a partir de textos de auditoría distinta a la del estudiante (Internet, libros, artículos, trabajos de compañeros...), cuando no se cite la fuente original de la que provienen. El uso de las citas no puede ser indiscriminado. El plagio es un delito.

En caso de detectarse este tipo de prácticas, se considerará Falta Grave y se podrá aplicar la sanción prevista en el Reglamento del Alumno.

4. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica:

- Bralla, J. (1999). Handbook of product Design for manufacturing. Nueva York: McGraw-Hill.
- Groover, M. P. (2007). Fundamentos de manufactura moderna. México DF: McGraw-Hill.
- Kalpakjian, S. y Schmid, S.R. (2002). Manufactura, Ingeniería y Tecnología. México DF: Pearson
- Lasheras, J. M. (2000). Tecnología Mecánica y Metrotécnia. San Sebastian: Donostiarra.
- Miguélez, M. H., Cantero, J. L., Canteli J. A. y Filippone J. G. (2005). Problemas resueltos de Tecnología de Fabricación. Madrid: Thompson.
- Reina Gómez, M. (2003). Soldadura de aceros: aplicaciones.
- Los guiones de las sesiones que estarán disponibles en el campus virtual.