



Procesos
industriales I
Grado en Ingeniería
en Diseño Industrial y
Desarrollo del
Producto



UNIVERSIDAD
NEBRIJA

GUÍA DOCENTE

Asignatura: Procesos industriales I

Titulación: Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto

Carácter: Obligatoria

Idioma: Español

Modalidad: Presencial

Créditos: 6

Curso: 4º

Semestre: 1º

Profesores/Equipo Docente: D. Gabriel Chaves Robledo

1. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender los conocimientos relativos a los procesos de fabricación, los métodos de manufactura, la calidad y mantenimiento y los procesos avanzados. También se capacitará a los alumnos a la resolución de problemas.
- Que los estudiantes tengan la capacidad para reunir los datos necesarios para el diseño y selección del proceso de fabricación, así como de la influencia en las propiedades tanto mecánicas como físicas, aplicando juicios y criterios de diseño y análisis que garanticen un buen funcionamiento y una buena respuesta en servicio del conjunto fabricado.
- Que los estudiantes puedan transmitir las soluciones del problema de diseño propuesto, así como la descripción del proceso de fabricación de cada una de las partes del conjunto, utilizando con soltura los conceptos e ideas adquiridos en esta materia, así como sus representaciones gráficas y analíticas.
- Que hayan desarrollado habilidades de aprendizaje que les permitan emprender el proyecto fin de grado con autonomía.

2. CONTENIDOS

2.1. Requisitos previos

Haber cursado las asignaturas de Materiales I y II.

2.2. Descripción de contenidos

- Procesos de fabricación
 - Calidad y mantenimiento
 - Procesos avanzados
 - Métodos de manufactura
-

2.3. Contenido detallado

I. Introducción. La fabricación dentro de la empresa y entorno de los procesos de fabricación.

Cadena de Suministro.
Producción ajustada, flujo continuo, celular,....
Economía de la fabricación, costes.
Calidad y competitividad. Aseguramiento y gestión de calidad.

II. Procesos de conformado por deformación plástica

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.

III. Procesos de soldadura y unión

Introducción. Diferentes sistemas.
Fundamentos de soldadura.
Métodos de soldadura.
Acabado y tratamiento superficial.

IV. Fabricación por moldeo

Introducción. Fundición. Materiales. Aplicaciones.
Métodos de moldeo. Conceptos generales.
Moldes desechables.
Moldes permanentes.
Aspectos de diseño.

2.4. Actividades Dirigidas

Durante el curso se podrán desarrollar algunas de las actividades, prácticas, memorias o proyectos siguientes, u otras de objetivos o naturaleza similares

Actividad Dirigida 1 (AD1): Soldadura TIG/MIG

Actividad Dirigida 2(AD2): Soldadura con electrodo revestido

Actividad Dirigida 3 (AD3): Soldadura oxiacetilénica

Actividad Dirigida 4 (AD4): Matricería

Actividad Dirigida 5 (AD5): Plegadora y Metrología.

2.5. Actividades formativas

Clases de teoría y problemas: (1.8 créditos ECTS; 45 h; 100% presencialidad) Lección magistral que se complementa con la resolución de problemas y ejemplos por parte del profesor.

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

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

Tutorías: (0.6 créditos ECTS; 15 h; 100% presencialidad) Consulta al profesor por parte de los alumnos sobre la materia.

Estudio individual: (2 créditos ECTS; 50 h; 0% presencialidad) Trabajo individual del alumno.

3. SISTEMA DE EVALUACIÓN

3.1. Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente del siguiente modo:

- 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.

La participación del alumno será valorada por el profesor a lo largo de las clases y será la nota fundamental en la que se evaluará los conocimientos, capacidades adquiridas a lo largo del curso, progresión en la evolución personal y todo ello a través de los trabajos entregados por el alumno y que compondrán su carpeta de trabajo.

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%

El alumno podrá presentar de nuevo los trabajos, una vez han sido evaluados por el profesor y siempre antes del examen de la convocatoria ordinaria, si desea mejorar la calificación obtenida.

Convocatoria extraordinaria

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

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.

3.3 Restricciones

La **no presentación de las prácticas** o la falta de asistencia injustificada a más de una supone el **suspense** 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 suspense de la asignatura en la convocatoria ordinaria, guardando el resto de notas únicamente para la convocatoria extraordinaria de ese año. La memoria de prácticas es recuperable para la convocatoria extraordinaria

Se conservará la nota de prácticas aprobadas para posteriores convocatorias.

Calificación mínima

Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 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

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:

- James Bralla. "Handbook of product Design for manufacturing". Mc Graw-Hill 1999
- Miguelez,et.al. "Problemas resueltos de Tecnología de Fabricación". Ed. Thompson. 2005
- Manuel Reina Gómez. "Soldadura de aceros; aplicaciones". 2003
- Serope Kalpakjian , "Manufactura Ingeniería y Tecnología" Ed. Pearson 1997,2001 y 2002
- Los guiones de las sesiones que estarán disponibles en el campus virtual.

Bibliografía complementaria:

- Jose María Lasheras. "Tecnología Mecánica y Metrotécnia". Editorial Donostiarra. 2000
 - M.P.Groover "Fundamentos de manufactura moderna", Ed. Mc Graw Hill ,2007
-