



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaría de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Procesos Industriales” (2140027) del curso académico “2017-2018”, de los estudios de “Doble Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto e Ingeniería Mecánica”.

Regina M<sup>a</sup> Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM972J3I00QwpvIDV0nNqomt ns/.  
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	16/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM972J3I00QwpvIDV0nNqomt ns/	PÁGINA	1/4



**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA  
"Procesos Industriales"**

Doble Grado en Ing.en Diseño Ind.y Desarrollo del Producto e Ing. Mecánica

Departamento de Ingeniería y C. Materiales y Transporte

Escuela Politécnica Superior

**DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

<b>Titulación:</b>	Doble Grado en Ing.en Diseño Ind.y Desarrollo del Producto e Ing. Mecánica
<b>Año del plan de estudio:</b>	2010
<b>Centro:</b>	Escuela Politécnica Superior
<b>Asignatura:</b>	Procesos Industriales
<b>Código:</b>	2140027
<b>Tipo:</b>	Obligatoria
<b>Curso:</b>	3º
<b>Período de impartición:</b>	Cuatrimestral
<b>Ciclo:</b>	
<b>Área:</b>	Ciencias de Materiales e Ingeniería Metalúrgica (Área responsable)
<b>Horas :</b>	225
<b>Créditos totales :</b>	9.0
<b>Departamento:</b>	Ingeniería y C. Materiales y Transporte (Departamento responsable)
<b>Dirección física:</b>	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA, CAMINO DESCUBRIMIENTOS, S/N.- ISLA CARTUJA
<b>Dirección electrónica:</b>	

**OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**

**Objetivos docentes específicos**

Conocimiento de los diferentes tipos de procesos de fabricación  
Análisis, síntesis y evaluación de los diferentes procesos tecnológicos necesarios para la conformación de piezas y conjuntos.  
Seleccionar los procesos de fabricación más adecuados a partir del conocimiento de las especificaciones del producto.  
Establecimiento de los criterios de diseño en función de los procesos de fabricación  
Verificación y control de calidad de procesos y productos.  
Ingeniería de la fabricación y control.  
Automatización de procesos.  
Mantenibilidad y sostenibilidad de procesos

**Competencias:**

**Competencias transversales/genéricas**

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	16/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM972J3I00QwpvIDV0nNqomt ns/	PÁGINA	2/4

- G01. Capacidad para la resolución de problemas
- G03 Capacidad de organización y planificación
- G04. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
- G06 Actitud de motivación por la calidad y mejora continua.
- G07. Capacidad de análisis y síntesis
- G11 Actitud social de compromiso ético y deontológico.
- G12 Capacidad de gestión de la información en la solución de situaciones problemáticas.
- G14. Sensibilidad por temas medioambientales
- G16 Aptitud de liderazgo y comportamiento asertivo.
- G17 Habilidades en las relaciones interpersonales.
- G19 Capacidad para trabajar en un contexto internacional.

#### Competencias específicas

- E15. Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación
- E16 Conocimientos aplicados de organización de empresas

#### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Procesos de producción y fabricación en los sectores industriales. Mantenimiento. Modelos de gestión de la producción. Control de calidad. Metrología dimensional. Seguridad. Sostenibilidad ambiental de procesos de fabricación.

##### BLOQUE TEMÁTICO I: INTRODUCCIÓN

Tema 1: Introducción a los Sistemas de Fabricación y Producción

Tema 2: Morfología e Integración de los Procesos de Fabricación

##### BLOQUE TEMÁTICO II: METROLOGÍA Y CONTROL DE CALIDAD

Tema 3: Metrología y Calidad

Tema 4: Verificación dimensional y de la forma geométrica. Tolerancias y calidad superficial

Tema 5: Control de calidad. Ensayos no destructivos de materiales y productos

##### BLOQUE TEMÁTICO III: PROCESOS DE CONFORMADO

Tema 6: Proceso de conformado por moldeo y técnicas afines

Tema 7: Procesado Pulvimetalúrgico

Tema 8: Procesos de fabricación por deformación plástica

Tema 9: Procesos de conformación por unión de materiales

Tema 10: Procesos de mecanizado

Tema 11: Mecanizados no convencionales y avanzados

Tema 12: Conformación de Materiales Poliméricos y compuestos

Tema 13: Conformado de materiales cerámicos y vítreos

Tema 14: Procesos de protección y recubrimiento superficial

Tema 15: Selección de los procesos de fabricación

##### BLOQUE TEMÁTICO IV: AUTOMATIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Tema 16: Sistemas de Fabricación. Automatización y control de procesos. Control Numérico.

Tema 17: Integración y gestión de procesos de fabricación

Tema 18: Reciclado y sostenibilidad ambiental

#### ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades formativas del cuatrimestre

##### Clases teóricas

Horas presenciales: 75.0

Horas no presenciales: 115.0

##### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Sesiones teóricas de adquisición de conocimientos y de aplicación en la resolución de casos prácticos.

##### Competencias que desarrolla:

G01, G03, G04, G06, G07, G11, G12, G14, G16, G17, G19, E15, E16

Código:PFIRM972J3I00QwpvIDV0nNqomt ns/.			
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://pfirma.us.es/verifirma">https://pfirma.us.es/verifirma</a>			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	16/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM972J3I00QwpvIDV0nNqomt ns/	PÁGINA	3/4

## Prácticas de Laboratorio

Horas presenciales: 12.0

Horas no presenciales: 20.0

### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Sesiones prácticas de aplicación de conocimientos y técnicas en casos reales

### Competencias que desarrolla:

G01, G03, G04, G06, G07, G11, G12, G14, G16, G17, G19, E15, E16

## Exámenes

Horas presenciales: 3.0

Horas no presenciales: 0.0

## Clases teóricas

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 0.0

## SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

### Exámenes parciales alternativos y/o examen final

- Asistencia obligatoria a las clases prácticas de Laboratorio y Taller.
- Realización de memorias e informes de prácticas.
- Exámenes parciales
- Examen final.

El sistema de evaluación será mediante un examen final, según las convocatorias oficiales, 1ª, 2ª, 3ª y Extraordinaria (a quien corresponda), respectivamente.

Los exámenes, en cualquiera de sus modalidades y convocatorias, serán escritos y comprenderán DOS partes:

- PRIMERA PARTE: Preguntas objetivas (pueden ser preguntas a desarrollar o tipo test) sobre las prácticas de laboratorio y los contenidos tratados en las clases de teoría. Su peso sobre la calificación final será de 5 puntos sobre 10.
- SEGUNDA PARTE: Problemas (relacionados tanto con los contenidos de teoría como de prácticas de laboratorio). Su peso sobre la calificación final será de 5 puntos sobre 10.

Si las preguntas de teoría son de tipo test (PRIMERA PARTE), la mitad de los puntos asignados se corresponderá con el 50% de respuestas correctas, una vez realizada la oportuna corrección de probabilidad de acierto al azar. El examen se considerará aprobado cuando, una vez sumada la puntuación (sea cual sea) de todas las partes, en la misma convocatoria, se iguale o supere los 5 puntos.

En cualquier caso (se trate de un alumno matriculado en esta asignatura por primera vez o sea un alumno repetidor), para alcanzar la suficiencia en la asignatura se ha de asistir a TODAS las prácticas de laboratorio y realizar las memorias o cuestionarios correspondientes. No obstante, de no haber realizado las prácticas programadas, el alumno se podrá examinar y, en caso de aprobar el examen, se le guardará la nota para el curso siguiente, en el que deberá realizar todas las prácticas obligatorias junto con las correspondientes memorias.

En cumplimiento del Artículo 8 de la Normativa Reguladora de la Evaluación y Calificación de las Asignaturas relativo al "Aprobado por Curso", se contempla el siguiente sistema de evaluación alternativa:

Se realizarán DOS evaluaciones ("exámenes parciales") previas e independiente de las convocatorias oficiales. Cada evaluación constará de todas las partes descritas anteriormente (PRIMERA Y SEGUNDA PARTE).

De este modo, los alumnos que habiendo obtenido una nota promedio de 5,0 puntos o superior entre las DOS evaluaciones y teniendo las prácticas de laboratorio calificadas como APTAS, habrán superado la asignatura mediante la modalidad de "Aprobado por Curso". Se exigirán al menos 4,0 puntos en cualquiera de los exámenes parciales para realizar el promedio.

Si como consecuencia de su participación en este procedimiento de evaluación alternativa, el alumno no hubiese aprobado la asignatura, podrá optar a la realización de los exámenes oficiales, pero ya con la ASIGNATURA COMPLETA, no teniéndose en consideración los exámenes parciales de la evaluación alternativa realizados con anterioridad.

Las notas, desglosadas por partes, se colocarán en la plataforma de enseñanza virtual y en el tablón del Departamento.

Código:PFIRM972J3I00QwpvIDV0nNqomt ns/. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://pfirma.us.es/verifirma">https://pfirma.us.es/verifirma</a>			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	16/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM972J3I00QwpvIDV0nNqomt ns/	PÁGINA	4/4