



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 “2016-2017”, 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:PFIRM791G6C9RQFceuIF4NKp3Eyw9s.  
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	PFIRM791G6C9RQFceuIF4NKp3Eyw9s	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>	0
<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**

Código:PFIRM791G6C9RQFceuIF4NKp3Eyw9s. 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	PFIRM791G6C9RQFceuIF4NKp3Eyw9s	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: Fundamentos de Metrología Dimensional

Tema 5: 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 vitreos

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

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:PFIRM791G6C9RQFceuIF4NKp3Eyw9s. 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	PFIRM791G6C9RQFceuIF4NKp3Eyw9s	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 y examen final

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

La evaluación de la asignatura se realizará mediante exámenes, 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 TRES partes:

- PRIMERA PARTE, en forma de preguntas objetivas (test) sobre las prácticas de laboratorio. Su peso sobre la calificación final será de 1.5
- SEGUNDA PARTE, en forma de preguntas objetivas (test) sobre los contenidos tratados en las clases de teoría. Su peso sobre la calificación final será de 3.5 puntos sobre 10.
- TERCERA PARTE, consistente en cuestiones, preguntas y problemas clásicos (tanto del contenido de la teoría, problemas o prácticas de laboratorio). Su peso sobre la calificación final será de 5 puntos sobre 10.

En las pruebas de test (PRIMERA y SEGUNDA PARTE) la mitad de los puntos asignados (0,75 y 1,75 puntos para la PRIMERA Y SEGUNDA PARTE, respectivamente) 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 los 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.

### EVALUACIÓN ALTERNATIVA

En cumplimiento del Artículo 8 de la Normativa Reguladora de la Evaluación y Calificación de las Asignaturas, y sólo a estos efectos, la asignatura se ha dividido en dos secciones. Cada una de estas secciones lleva una evaluación independiente previa a las convocatorias de examen ordinarias, mediante sendos "exámenes parciales" que, a su vez, constarán de todas las pruebas descritas anteriormente para los exámenes ordinarios (Primera, Segunda y Tercera Parte). De este modo, cumplidos el resto de requisitos anteriormente establecidos, los alumnos, cuyo promedio en las calificaciones en estos exámenes de control resulte aprobado, obtendrán su aprobado por curso, sin necesidad de realizar el examen final en las convocatorias oficiales.

Sólo en el examen de primera convocatoria, se podrá examinar de una o de las dos secciones de la asignatura. Por lo tanto, a partir de la segunda convocatoria, el examen será completo de toda la asignatura.

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

Código:PFIRM791G6C9RQFceuIF4NKp3Eyw9s. 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	PFIRM791G6C9RQFceuIF4NKp3Eyw9s	PÁGINA	4/4