



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaria de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Materiales” (1160001) del curso académico “2009-2010”, de los estudios de “Ingeniero Técnico en Diseño Industrial (Plan 2001)”.

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

Gestora de Centro

Código:PFIRM813V84ITPQnLoq3eT1K8s/epd.  
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM813V84ITPQnLoq3eT1K8s/epd	PÁGINA	1/5



**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA  
"Materiales"**

INGENIERO TÉCNICO EN DISEÑO INDUSTRIAL (Plan 2001)

Departamento de Ingeniería Mecánica y de los Materiales

Escuela Universitaria Politécnica

**DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

<b>Titulación:</b>	INGENIERO TÉCNICO EN DISEÑO INDUSTRIAL (Plan 2001)
<b>Año del plan de estudio:</b>	2001
<b>Centro:</b>	Escuela Universitaria Politécnica
<b>Asignatura:</b>	Materiales
<b>Código:</b>	1160001
<b>Tipo:</b>	Troncal/Formación básica
<b>Curso:</b>	1
<b>Período de impartición:</b>	Anual
<b>Ciclo:</b>	1
<b>Área:</b>	CIENCIAS DE LOS MATERIALES E ING. METAL..
<b>Departamento:</b>	Ingeniería Mecánica y de los Materiales
<b>Dirección postal:</b>	AVDA DE LOS DESCUBRIMIENTOS S/N 41092 SEVILLA
<b>Dirección electrónica:</b>	<a href="http://www.us.es/centrosdptos/departamentos/departamento_1060">http://www.us.es/centrosdptos/departamentos/departamento_1060</a>

**OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**

**Objetivos docentes específicos**

Dotar al alumno de los conocimientos básicos que le permita formarse una opinión crítica sobre la selección, usos y aplicaciones en servicio de los materiales y aleaciones industriales, en el campo de la Ingeniería del Diseño. Todo ello para dar respuesta adecuada a cuestiones tan fundamentales para el titulado como son la adquisición de conocimientos que se ajusten a las necesidades que demanda la sociedad actual, por un lado, y de capacitarlo con las competencias precisas para el ejercicio de su profesión de forma conveniente y competitiva.

**Competencias:**

**Competencias transversales/genéricas**

- Capacidad de análisis y síntesis (Se entrena de forma intensa)
- Capacidad de organizar y planificar (Se entrena débilmente)
- Liderazgo (Se entrena débilmente)
- Habilidades elementales en informática (Se entrena débilmente)
- Conocimiento de una segunda lengua (Se entrena débilmente)
- Toma de decisiones (Se entrena débilmente)
- Trabajo en equipo (Se entrena débilmente)
- Capacidad de generar nuevas ideas (Se entrena débilmente)

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM813V84ITPQnLoq3eT1K8s/epd	PÁGINA	2/5

### Competencias específicas

Realización de proyectos de diseño y desarrollo industrial  
Conocimiento de tecnología, componentes y materiales  
Procedimientos para la resolución de problemas

### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

- (Dividir el temario en grandes bloques temáticos. No hay número mínimo ni máximo.)  
En cada bloque temático, se pueden indicar los aspectos de contenido instrumentales y actitudinales que se van a entrenar)
- Bloque I: Propiedades y características fundamentales del estado sólido
  - Bloque II: Metales y aleaciones; Estudio de diagramas de equilibrio y anequilibrio.
  - Bloque III: Métodos y técnicas para el control de la calidad.
  - Bloque IV: Materiales de uso industrial. Tratamientos. Selección de materiales para la ingeniería.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

#### Relación de actividades de primer cuatrimestre

##### Clases teóricas

---

**Horas presenciales:** 31.5

**Horas no presenciales:** 0.0

##### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Sesiones académicas teóricas:  
Es el medio de ofrecer al alumno una visión general y sistemática de los distintos temas del programa, destacando los aspectos más importantes de los mismos. Una exposición previa de los objetivos de cada tema y sus aplicaciones específicas al campo de los Materiales, servirán de base para centrar su interés y motivar su aprendizaje. El posterior desarrollo de cada tema irá precedido de una descripción general de sus contenidos, informándose las fuentes bibliográficas específicas seguidas para su desarrollo. La exposición teórica vendrá apoyada por la visualización y comentarios sobre proyección multimedia, así como la ayuda de pizarra en aquellos contenidos que lo requieran.

##### Prácticas de Laboratorio

---

**Horas presenciales:** 10.5

**Horas no presenciales:** 0.0

##### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Sesiones académicas prácticas  
Las clases prácticas en el aula son un complemento indispensable para fijar los conocimientos teóricos y acceder al siguiente nivel de la enseñanza-aprendizaje. Permitirá por tanto desarrollar en el alumno competencias transversales tan importantes en su formación como capacidad de análisis, resolución de problemas y aplicación de conocimientos a la práctica.

##### Tutorías colectivas de contenido programado

---

**Horas presenciales:** 3.0

**Horas no presenciales:** 0.0

##### Actividades académicas dirigidas con presencia del profesor

---

**Horas presenciales:** 15.0

**Horas no presenciales:** 0.0

Código:PFIRM813V84ITPQnLoq3eT1K8s/epd. 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	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM813V84ITPQnLoq3eT1K8s/epd	PÁGINA	3/5

## Exámenes

Horas presenciales: 6.0

Horas no presenciales: 0.0

## Relación de actividades de segundo cuatrimestre

### Clases teóricas

Horas presenciales: 31.5

Horas no presenciales: 0.0

#### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Sesiones académicas teóricas:

Es el medio de ofrecer al alumno una visión general y sistemática de los distintos temas del programa, destacando los aspectos más importantes de los mismos. Una exposición previa de los objetivos de cada tema y sus aplicaciones específicas al campo de los Materiales, servirán de base para centrar su interés y motivar su aprendizaje. El posterior desarrollo de cada tema irá precedido de una descripción general de sus contenidos, informándose las fuentes bibliográficas específicas seguidas para su desarrollo. La exposición teórica vendrá apoyada por la visualización y comentarios sobre proyección multimedia, así como la ayuda de pizarra en aquellos contenidos que lo requieran.

#### Competencias que desarrolla:

todas

### Prácticas de Laboratorio

Horas presenciales: 10.5

Horas no presenciales: 0.0

#### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Sesiones académicas prácticas

Las clases prácticas en el aula son un complemento indispensable para fijar los conocimientos teóricos y acceder al siguiente nivel de la enseñanza-aprendizaje. Permitirá por tanto desarrollar en el alumno competencias transversales tan importantes en su formación como capacidad de análisis, resolución de problemas y aplicación de conocimientos a la práctica.

#### Competencias que desarrolla:

todas

### Actividades académicas dirigidas con presencia del profesor

Horas presenciales: 15.0

Horas no presenciales: 0.0

### Exámenes

Horas presenciales: 7.5

Horas no presenciales: 0.0

### Tutorías colectivas de contenido programado

Horas presenciales: 3.0

Horas no presenciales: 0.0

#### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Tutorías colectivas

Con esta actividad académica se pretende aclarar las posibles dudas o interrogantes que le vayan surgiendo al alumno en la comprensión de los contenidos tanto teóricos como de aplicación práctica de cada uno de los temas desarrollados, así como despertar un debate en el planteamiento de cualquier cuestión.

## SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Código:PFIRM813V84ITPQnLoq3eT1K8s/epd. 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	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM813V84ITPQnLoq3eT1K8s/epd	PÁGINA	4/5

**examen escrito y examen de laboratorio**

---

- Evaluación de protocolos e informes de resultado, realizados por los alumnos en las clases prácticas de laboratorio.
- Exámenes parciales.
- Examen final.

Se realizarán, de forma individual, quince protocolos e informes de resultado de los métodos y técnicas de ensayos realizados en el laboratorio, par evaluar la destreza, capacidad e iniciativa de aplicar en la práctica, los conocimientos teóricos adquiridos.

Se realizarán dos exámenes parciales. Cada uno coincidiendo con el final del cuatrimestre, además de un examen final. Los exámenes se compondrán de tres partes. Las dos primeras consistirán en la resolución de cuestiones y desarrollo de temas y la tercera en la realización de varios problemas o ejercicios de aplicación.

La calificación global resultará del valor medio entre teoría y problemas.

La calificación final de la asignatura vendrá dada mediante un compendio ente la calificación obtenida en los controles de laboratorio y el examen final, otorgándose:

- Memorias de laboratorio: 10%
- Examen final: 90%

Código:PFIRM813V84ITPQnLoq3eT1K8s/epd. 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	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM813V84ITPQnLoq3eT1K8s/epd	PÁGINA	5/5