

13-14

# GUÍA DE ESTUDIO DE LDI



## TECNOLOGIA DE MATERIALES

CÓDIGO 01524071

UNED

# ÍNDICE

OBJETIVOS

CONTENIDOS

EQUIPO DOCENTE

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

SISTEMA DE EVALUACIÓN

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

## OBJETIVOS

Después de haber cursado la materia de "Fundamentos de Ciencia de Materiales" en la que se relaciona la microestructura con las propiedades, es necesario conocer los distintos modos de procesado que se pueden aplicar a los materiales con el fin de alcanzar las propiedades deseadas. Sin olvidar los controles de calidad que se deben efectuar mediante técnicas no destructivas, tanto en fabricación como en servicio, para evitar en lo posible los riesgos de fallo.

Entre los distintos objetivos se pueden destacar los siguientes:

- Conocer los métodos más utilizados para procesar materiales, haciendo énfasis en los metálicos
- Entender el cómo y el porqué se mejoran mediante el procesado las características del material base
- Introducirse en los principios básicos de la sinterización, así como en sus posibilidades tecnológicas
- Proporcionar una panorámica de los distintos métodos de unión
- Efectuar un análisis de los diferentes mecanismos que tienen lugar durante la vida útil de los materiales, profundizando en los efectos que producen, tanto los distintos tipos de fatiga como la propia fluencia
- Analizar los distintos tipos de defectos de los productos o semiproductos, tanto los inherentes al procesado, como los derivados de su puesta en servicio
- Presentar los métodos de inspección en servicio, desarrollando los más utilizados desde el punto de vista no destructivo

## CONTENIDOS

TEMA 1. Procesos de conformado

TEMA 2. Sinterización

TEMA 3. Técnicas de unión

TEMA 4. Comportamiento en servicio

TEMA 5. Estudio de defectos en materiales metálicos

TEMA 6. Inspección y ensayos

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

MARIA INMACULADA FLORES BORGE  
iflores@ind.uned.es

ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES  
INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono

MIGUEL ANGEL SEBASTIAN PEREZ  
msebastian@ind.uned.es  
91398-6445

|                    |                                          |
|--------------------|------------------------------------------|
| Facultad           | ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES |
| Departamento       | INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN |
| Nombre y Apellidos | ANA MARIA CAMACHO LOPEZ                  |
| Correo Electrónico | amcamacho@ind.uned.es                    |
| Teléfono           | 91398-8660                               |
| Facultad           | ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES |
| Departamento       | INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN |

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788436251593

Título:PROCESADO Y PUESTA EN SERVICIO DE MATERIALES (1ª)

Autor/es:Carsí Cebrián, Manuel ; Barroso Herrero, Segundo ;

Editorial:U.N.E.D.

BARROSO HERRERO, S. y CARSÍ CEBRIÁN, M.: *Procesado y puesta en servicio de materiales*. Editado en "Cuadernos de la UNED" (noviembre 2005). 35270CU01A01.

Aquellos alumnos que no han cursado con anterioridad asignatura alguna relacionada con los fundamentos de los materiales es necesario adquirir una base previa antes de cursar esta Asignatura. El texto recomendado entre otros muchos que existen en el mercado es: BARROSO HERRERO, S.; GIL BERCERO, J.R. y CAMACHO LÓPEZ, A.M.: *Introducción al conocimiento de los materiales y a sus aplicaciones*. Editado en "Cuadernos de la UNED" 0135283CU01A01, Octubre 2008.

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9788497053631

Título:TECNOLOGÍA DE MATERIALES (1ª)

Autor/es:Ferrer Giménez, Carlos ; Amigó Borrás, Vicente ;

Editorial:UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA. SERVICIO DE PUBLICACIONES

FERRER, C. y AMIGÓ, V.: *Tecnología de materiales*. Editado en Universidad Politécnica de Valencia (2003).

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación de la Asignatura se basará en la realización de un trabajo obligatorio por el que se podrá obtener un máximo de tres puntos y en la prueba presencial en la que se podrán alcanzar los siete puntos restantes.

El trabajo tiene que haber sido recibido por el Equipo Docente, únicamente mediante correo postal, antes de empezar la primera semana de exámenes.

La prueba presencial constará de una serie de preguntas teóricas de diferente dificultad, por las que se podrá obtener un máximo de siete puntos. 3 de ellas serán de 1 punto y las otras

dos de 2 puntos. El examen tendrá una duración de 1 hora y cada una de las respuestas se escribirá únicamente en el espacio acotado para tal fin.

Durante la realización de las pruebas presenciales no se puede utilizar material escrito (libros, programas, apuntes, etc.) ni calculadoras.

Para superar la Asignatura se necesitará obtener por lo menos tres puntos en la prueba presencial, debiéndose alcanzar los cinco puntos correspondientes al aprobado, con la nota del trabajo.

El trabajo estará relacionado con las materias objeto de estudio en este curso, salvo la soldadura, y tendrá una extensión aproximadamente de 20 folios (tamaño de letra 12, espaciado 1,5). En el trabajo se valorarán especialmente aquellos contenidos en los que destaquen los aspectos tecnológicos.

El trabajo deberá estructurarse con un índice, con los apartados tratados; con una introducción en la que se resaltarán con claridad el objetivo del trabajo. A continuación se desarrollará el mismo, enumerando las diferentes conclusiones si las hubiera, indicando finalmente las fuentes de información utilizadas.

Procedimientos de envío del trabajo:

TRABAJO INDIVIDUAL: Correo postal:

ATT. Segundo Barroso Herrero

Asignatura "TECNOLOGÍA DE MATERIALES" Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación; E.T.S.I.I.. UNED. c/ Juan del Rosal 12, Ciudad Universitaria. 28040. Madrid

## HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

El horario de guardia del Equipo Docente es:

Días:

Martes 16,00 - 20,00 h

Teléfonos: 91 398 64 54/ 91 398 79 94

Lugar: Despacho 4.24; Edificio de Ingeniería Informática. C/ Juan del Rosal, 12; 28040 MADRID

### **Profesor Barroso**

Teléfono: 91 398 64 54

email: sbarroso@ind.uned.es

Lugar: Despacho 4.24; Edificio de Ingeniería Informática. C/ Juan del Rosal, 12; Ciudad Universitaria. 28040 MADRID

### **Profesor Gil**

Teléfono: 91 398 82 95

email: jrgil@ind.uned.es

Lugar: Despacho 0.21; Edificio de Ingeniería Industrial. C/ Juan del Rosal, 12; Ciudad Universitaria. 28040 MADRID

## OTROS MÉTODOS DE APOYO

Se considera de gran utilidad acceder regularmente al Curso Virtual de la Asignatura, dentro de la wCT donde se colgarán puntualmente todas las novedades relacionadas con el curso. Así mismo, encontrarán "Orientaciones al Estudio" de cada tema y se podrán realizar todo tipo de consultas al Equipo Docente dentro del Foro del Equipo Docente e intercambiar opiniones con sus compañeros en el Foro de Alumnos.

Convivencias y videoconferencias, según lo pidan los Centros Asociados.

---

## IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.