8-09

GUÍA DE ESTUDIO DE LDI

PROPIEDADES MECANICAS DE LOS SOLIDOS (FG)

CÓDIGO 01075223

UNED

8-09

PROPIEDADES MECANICAS DE LOS SOLIDOS (FG)

CÓDIGO 01075223

ÍNDICE

OBJETIVOS
CONTENIDOS
EQUIPO DOCENTE
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

OBJETIVOS

La asignatura es un estudio introductorio del comportamiento de un material bajo la acción de fuerzas externas (mecánicas), analizando los diversos procesos (elásticos, plásticos, etc.) de la deformación y fractura del material, así como los mecanismos y agentes físicos (defectos) responsables de cada proceso.

CONTENIDOS

Debido a la duración cuatrimestral del curso, el tratamiento de algunas áreas importantes del comportamiento mecánico de los sólidos será limitado, mientras que otras no pueden ser incluidas en el temario. A continuación se indica los temas sobre los que se incidirá.

TEMA I. **Conceptos básicos**.
TEMA II. **Comportamiento elástico del sólido**.
TEMA III. **Viscoelasticidad.**
TEMA IV. **Plasticidad.**
TEMA V. **Deformación plástica en monocristales: deslizamiento.**
TEMA VI. **Defectos cristalinos (I): Dislocaciones.**
TEMA VII. **Defectos cristalinos (II): Maclas. Fronteras de grano.**
TEMA VIII. **Mecanismos de endurecimiento en cristales.**
TEMA IX. **Fluencia.**
TEMA X. **Fractura. Fatiga.**

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	PABLO DOMINGUEZ GARCIA
Correo Electrónico	pdominguez@fisfun.uned.es
Teléfono	91398-9345
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA INTERDISCIPLINAR

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

No existe un único libro en castellano que pueda servir como texto básico. Existen apuntes de propiedades mecánicas de los sólidos que se facilitarán a los alumnos matriculados. El material se remitirá, por partes, a lo largo del mes de febrero de 2009.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

COURTNEY, T. H.: *Mechanical Behavior of Materials.* MacGraw-Hill (2000).

DIETER, G. E.: *Mechanical Metallurgy*. MacGraw-Hill (1988).

LANDAU, L. D. y LIFSHITZ, E. M.: *Teoría de la elasticidad.* Reverté (1968).

HIRT, J. P. y LOTHE, J.: *Theory of dislocations*. Wiley (1982).
HULL, D. y BACON, D. J.: *Introduction to Dislocations*. 3.ª ed. Butterworths (1997).

SISTEMA DE EVALUACIÓN

6.1. PRUEBAS DE EVALUACIÓN A DISTANCIA

Durante la primera quincena de abril, se remitirá a los alumnos unas pruebas de evaluación a distancia. Su resolución es de caracter voluntario.

6.2. PRUEBAS PRESENCIALES

Están constituidas por preguntas de teoría y cuestiones sencillas, del tipo de las pruebas de evaluación a distancia. No se permite la utilización de libros, apuntes o esquema alguno.

6.3. CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN

El principal medio de evaluación de los conocimientos son las pruebas presenciales. Las pruebas de evaluación a distancia modularán —siempre en positivo— la calificación final.

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Martes de 15,30 a 19,30 horas.
Tel: 91 398 71 77 / 91 398 93 45
Fax: 91 398 81 76
Dirección postal:
Departamento de Física de los Materiales
Facultad de Ciencias, UNED.
Apartado 60141
28080 Madrid

La asignatura dispone de curso virtual, por lo que también se pueden realizar las consultas a través de esta plataforma.

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.