

TEMARIO TEÓRICO: METALURGIA

I. METALURGIA FÍSICA

Tema 1	Introducción a la Metalurgia.
Tema 2	Comportamiento mecánico de metales y sus aleaciones (I)
Tema 3.	Comportamiento mecánico de metales y sus aleaciones (II)
Tema 4.	Granos y fronteras de grano
Tema 5	Granos y fronteras de grano. Equilibrio de interfases
Tema 6	Dislocaciones
Tema 7	Dislocaciones. Interacción con precipitados y fronteras de grano
Tema 8	Dislocaciones. Dinámica de dislocaciones

II. ALEACIONES FÉRREAS

Tema 9	Aleaciones de hierro-carbono.
Tema 10	Transformación austenita perlita
Tema 11	Transformación austenita-martensita
Tema 12	Aceros ordinarios
Tema 13	Aceros aleados.
Tema 14	Aceros inoxidable.
Tema 15	Fundiciones

III. ALEACIONES NO FÉRREAS

Tema 16	Aleaciones de aluminio
Tema 17	Cobre y sus aleaciones

Código Seguro de verificación: Xxy8t7pj0JjFAl+KrIiaDw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	29/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	1/4



Xxy8t7pj0JjFAl+KrIiaDw==



TEMARIO PRÁCTICO: METALURGIA

1. Envejecimiento de aleaciones endurecibles de aluminio.
2. Metalografía de aleaciones de Fe, Al y Cu.
3. Visita a una planta de producción de aceros inoxidable (Acerinox)
4. Estudio por SEM/EDX de aleaciones metálicas.
5. Simulaciones de interacción entre dislocaciones (Programa MATTER)

Campus Universitario de Puerto Real. Polígono Río San Pedro s/n.11510. Puerto Real (Cádiz). Spain. Tel: 34.956.016300 . Fax: 34.956.016288 E-Mail: ciencias@uca.es

Código Seguro de verificación: Xxy8t7pj0JjFAl+KrIiaDw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	29/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	2/4



Xxy8t7pj0JjFAl+KrIiaDw==



CRITERIOS DE EVALUACIÓN: METALURGIA

EXAMEN ESCRITO. PRÁCTICAS. ENTREGAR INFORMES. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.

Campus Universitario de Puerto Real. Polígono Río San Pedro s/n-11510. Puerto Real (Cádiz), Spain. Tel: 34.956.016300 . Fax: 34.956.016288 E-Mail: ciencias@uca.es

Código Seguro de verificación: Xxy8t7pj0JjFAl+KrIiaDw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	29/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	3/4



Xxy8t7pj0JjFAl+KrIiaDw==

OPTATIVAS



Universidad
de Cádiz

Facultad de Ciencias

Enología
Ingeniería Química
Matemáticas
Química



www.uca.es/ciencias
Campus de Puerto Real

BLIBLIOGRAFIA: METALURGIA

FUNDAMENTALS OF PHYSICAL METALLURGY J. D. VERHOEVEN (WILEY AND SONS), 1975

CIENCIA E INGENIERÍA DE MATERIALES. METALURGIA FÍSICA: ESTRUCTURA Y PROPIEDADES; J.A. Pero-Sanz Elorz (Editorial Dossat, 1992)

PRINCIPIOS DE METALURGIA FÍSICA; R.E. Reed-Hill (C.E.C.S.A. 1977)

STRUCTURE AND PROPERTIES OF ENGINEERING ALLOYS W.F. SMITH (MCGRAW-HILL) 1993

Campus Universitario de Puerto Real. Polígono Río San Pedro s/n.11510. Puerto Real (Cádiz), Spain. Tel: 34.956.016300 . Fax: 34.956.016288 E-Mail: ciencias@uca.es

Código Seguro de verificación: Xxy8t7pj0JjFAl+KrIiaDw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	29/05/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	4/4



Xxy8t7pj0JjFAl+KrIiaDw==