

85.08 Tecnología de materiales eléctricos – Curso 2023 1er. Cuatrimestre

No.	Día	Tema de teórica	Tema de trabajo práctico	Obs.
1	15-mar	Introducción a la ciencia e ingeniería de los materiales. Estructura atómica y enlace. Estructuras cristalinas y amorfas en materiales.	TP1: Introducción a la Ingeniería de materiales	presencial
2	22-mar	Solidificación e imperfecciones cristalinas. Procesos activados por temperatura y difusión en los sólidos.	TP1 cont	a distancia
3	29-mar	Propiedades mecánicas de los metales	TP2: Consideraciones de diseño mecánico y Metalurgia	presencial
4	5-abr	Diagramas de fase. Aleaciones para ingeniería	TP2 cont	a distancia
5	12-abr	Aleaciones para ingeniería		presencial
6	19-abr	Propiedades eléctricas y térmicas de materiales	TP3: Materiales conductores	a distancia
7	26-abr	Propiedades magnéticas	TP3 laboratorio	presencial
8	3-may	Propiedades magnéticas	TP4: Materiales magnéticos	a distancia
9	10-may	Aplicaciones termoeléctricas de los metales	TP4 cont	a distancia
10	17-may	Aleaciones para resistencias eléctricas	TP4 laboratorio	presencial
11	24-may	Materiales para contactos eléctricos	Corrosion	a distancia
12	31-may	Corrosión y degradación de materiales	Corrosion cont.	presencial
13	7-jun	Propiedades ópticas y superconductores	TP5: Aleaciones resistentes	presencial
14	14-jun	Parcial		presencial
15	21-jun	Biónica		a distancia
16	28-jun	1er. recuperatorio parcial		presencial
	5-jul	2do. recuperatorio parcial		

Temas a desarrollar:

01) Introducción a la Biónica
02) Introducción a la Ciencia e Ingeniería de Materiales
03) Estructura atómica y enlace
04) Estructuras cristalinas y amorfas en los materiales
05) Solidificación e imperfecciones cristalinas
06) Procesos activados por temperatura y difusión en los sólidos
07) Propiedades mecánicas de los metales
08) Diagramas de fase
09) Aleaciones para Ingeniería y materiales conductores
10) Propiedades eléctricas, térmicas y ópticas de los materiales
11) Aleaciones para resistencias de medición, control y calefacción
12) Materiales para contactos eléctricos
13) Aplicaciones termoeléctricas de los metales
14) Propiedades magnéticas y materiales magnéticos
15) Materiales superconductores
16) Corrosión y degradación de materiales

Trabajos prácticos:

TP1: Introducción a la Ingeniería de materiales
TP2: Metalurgia y consideraciones de diseño mecánico
TP3: Materiales conductores
TP4: Materiales magnéticos
TP5: Aleaciones especiales