

CB022 Electricidad y Magnetismo (6 créditos) - 62.03 Física 2 A (8 créditos)
CRONOGRAMA 1^{er} CUATRIMESTRE 2025

Nota: Los alumnos que cursen la materia 62.03 Física 2 A (8 Créditos) deberán cursar el módulo virtual asincrónico de Calor y Termodinámica (CB023), no tendrán evaluación parcial de estos temas, que serán evaluados en el coloquio integrador.

Semana	Feriados	Temas de Teoría	Resolución de Problemas	Trabajos Prácticos
1: 10/3		Carga eléctrica, Ley de Coulomb , principio de superposición. Campo Electrostático para distribuciones discretas	Organización. Repaso Matemática. Coulomb-Fuerza Eléctrica (Guía 1: P1 a P2)	
2: 17/3		Campo Electrostático para distribuciones continuas de cargas. Líneas de Campo Eléctrico, Flujo. Ley de Gauss	Fuerza Eléctrica (Guía 1: P3 a P4) Campo Eléctrico (Guía 1: P6 a P9)	
3: 24/3	Lu 24/3	Ley de Gauss. Continuación Trabajo. Diferencia de potencial , $E=f(V)$ y $V=g(E)$, equipotenciales. Energía potencial eléctrica	Ley de Gauss (flujo) (Guía 1: P10 a P13)	
4: 31/3	Mi 2/4	Diferencia de potencial , Continuación Conductores. Cargas, E y ΔV en conductores.	Trabajo y diferencia de potencial (Guía 1: P14 a P21)	
5: 7/4		Conductores. Ejemplos Capacitores: Capacidad, Conexión de capacitores (descargados y cargados), Energía. Dieléctricos. Momento dipolar eléctrico, cargas de polarización, vectores D y P. Ley de Gauss generalizada.	Conductores (Guía 2: P1 a P7)	
6: 14/4	Ju 17/4 Vi 18/4	Dieléctricos. Continuación. Ejemplos. Capacitores con dieléctricos	Dieléctricos (Guía 2: P 8-9)	Trabajo de Laboratorio N°1 Líneas de Campo Eléctrico (Cuba).

Semana	Ferriados	Temas de Teoría	Resolución de Problemas	Trabajos Prácticos
7: 21/4		Corriente continua. Ley de Ohm microscópica (conductividad y resistividad). Ley de Ohm macroscópica (resistencia), fem (pila ideal, real). Conexión de resistencias. Leyes de Kirchhoff. Balance de Potencia.	Capacitores (Guía 2: Problemas 10-14) Corriente Continua (Guía 3)	
8: 28/4	Ju 1/5 Vi 2/5	Campo Magnético. Fuerza de Lorentz , fuerza sobre cargas libres, sobre conductores con corriente. Fuerza de Lorentz (continuación) Torque. Momento dipolar magnético. Aplicaciones (Motor de cc).	Corriente Continua (Guía 3) Fuerzas sobre cargas en movimiento (Guía 4)	Trabajo de Laboratorio N°2: <i>Mediciones con Corriente Continua</i>
9: 5/5		Ley de Biot y Savart , aplicación a línea de corriente infinita y espira en el eje.	Fuerzas sobre cargas en movimiento (Guía 4) Magnetostática en el vacío – Ley de Biot y Savart (Guía 5 - Problemas 1-4)	
10: 12/5 PARCIAL Sa 17/5 (hasta Biot y Savart)		REPASO	REPASO	
11: 19/5	Do 25/5	Ley de Ampère , circulación del campo B, fuerza entre conductores con corriente. Ejemplos: solenoide, toroide.	Ley de Ampere (Guía 5 - Problemas 5-13)	
12: 26/5		Materiales Magnéticos. H y M. Ley de Ampere Generalizada, Clasificación de materiales (Para, Dia y Ferromagnetismo). Ejemplos	Materiales Magnéticos (Guía 6)	
13: 2/6 1er RECU Sa 7/6		Inducción. Regla del flujo. Ley de Faraday-Lenz. Ley de Maxwell-Faraday.	Inducción (Guía 7 - Problemas 1-10)	Trabajo de Laboratorio N°3 <i>Experiencias demostrativas del fenómeno de Inducción e.m.</i>

Semana	Feridos	Temas de Teoría	Resolución de Problemas	Trabajos Prácticos
14: 9/6		Inducción. Autoinducción, Inducción mutua. Conexión de inductores. Bornes homólogos. Energía. Transitorios Circuito RC.	Inducción (Guía 7 - Problemas 11-16)	
15: 16/6	Lu 16/6 Vi 20/6	Transitorios Circuito RL. Corriente Alterna. RLC serie. Formalismo Complejo. Comportamiento del circuito. Diagrama de Impedancia, diagrama fasorial.	Transitorios (Guía 8) Corriente Alterna (Guía 9 - Problemas 1-4)	Trabajo de Laboratorio N°4 <i>Corriente Alterna.</i>
16: 23/6 2do Rec Lunes 23/6		Corriente Alterna. Potencia (P, Q, S, triángulo de potencias). Comportamiento den frecuencia (resonancia). Ecuaciones de Maxwell: corriente de desplazamiento (Ley de Ampere-Maxwell)	Corriente Alterna (Guía 9 - Problemas 5-10)	

Feriado: Mi 9/7

EXAMENES:

PARCIAL: **Sábado 17/5** (Diferido Viernes 16/5)

1er RECUPERATORIO: **Sábado 7/6** (Diferido Viernes 6/6)

2do RECUPERATORIO: **Lunes 23/6**

COLOQUIOS

- 1) Jueves 3/7
- 2) Jueves 10/7
- 3) Jueves 17/7
- 4) Jueves 24/7
- 5) Jueves 31/7