

CB022 Electricidad y Magnetismo - 62.04 FISICA II-B (6 créditos) y 82.02 Fisica 2 - 62.03 Fisica 2 A (8 Creditos)

Nota: Los alumnos que cursen las materias 82.02 Física 2 - 62.03 Física 2 A (8 Créditos) deberán cursar el módulo virtual asincrónico de Calor y Termodinámica, no tendrán evaluación parcial de estos temas, que serán evaluados en el coloquio integrador.

CRONOGRAMA 2 CUATRIMESTRE 2024

Semana	Feridos	Temas de Teoría	Resolución de Problemas	Trabajos Prácticos
1: 19/8		Carga eléctrica, Ley de Coulomb , principio de superposición. Campo Electrostático para distribuciones discretas	Organización. Repaso Matemática Coulomb-Fuerza Eléctrica	
2: 26/8		Campo Electrostático para distribuciones continuas de cargas. Líneas de Campo Eléctrico, Flujo. Ley de Gauss	Fuerza Eléctrica Campo Eléctrico	
3: 2/9		Ley de Gauss. Continuación Trabajo. Diferencia de potencial , $E=f(V)$ y $V=g(E)$, equipotenciales. Energía potencial eléctrica	Ley de Gauss	
4: 9/9		Diferencia de potencial , Continuación Conductores. Cargas, E y ΔV en conductores.	Trabajo y diferencia de potencial	
5: 16/9		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	Trabajo de Laboratorio N°1 <i>Líneas de Campo Eléctrico (Cuba).</i>
6: 23/9		Dieléctricos. Continuación. Ejemplos. Capacitores con dielectricos	Dieléctricos	

Semana	Feridos	Temas de Teoría	Resolución de Problemas	Trabajos Prácticos
7: 30/9		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.	Dieléctricos Corriente Continua	
8: 7/10	Vi 11/10	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	Trabajo de Laboratorio N°2: <i>Mediciones con Corriente Continua</i>
9: 14/10		Ley de Biot y Savart , aplicación a línea de corriente infinita y espira en el eje.	Fuerzas sobre cargas en movimiento Magnetostática en el vacío – Ley de Biot y Savart	
10: 21/10 PARCIAL 26/10 (hasta Biot y Savart inclusive)		REPASO	REPASO	
11: 28/10		Ley de Ampère , circulación del campo B, fuerza entre conductores con corriente. Ejemplos: solenoide, toroide.	Ley de Ampere	
12: 4/11		Materiales Magnéticos. H y M. Ley de Ampere Generalizada, Clasificación de materiales (Para, Dia y Ferromagnetismo). Ejemplos	Materiales Magnéticos	
13: 11/11 1er RECU 16/11		Inducción. Regla del flujo. Ley de Faraday-Lenz. Ley de Maxwell-Faraday.	Inducción	

Semana	Feriados	Temas de Teoría	Resolución de Problemas	Trabajos Prácticos
14: 18/11	Lu 18/11	Inducción. Autoinducción, Inducción mutua. Conexión de inductores. Bornes homólogos. Energía. Transitorios Circuito RC.	Inducción	Trabajo de Laboratorio N°3 <i>Experiencias demostrativas del fenómeno de Inducción</i>
15: 25/11		Transitorios Circuito RL. Corriente Alterna. RLC serie. Formalismo Complejo. Comportamiento del circuito. Diagrama de Impedancia, diagrama fasorial.	Transitorios Corriente Alterna	
16: 2/12 2do Rec Lunes 2/12		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	Trabajo de Laboratorio N°4 <i>Corriente Alterna</i>

Exámenes:

Parcial: Sábado 26/10, 9 a 12 hs.

Diferido: Viernes 25/10, 10 a 13 hs.

1er Recuperatorio: Sábado 16/11, 9 a 12 hs.

Diferido: Viernes 15/11, 10 a 13 hs.

2do Recuperatorio: Lunes 2/12, 10 a 13 hs.

Coloquios:

1er Fecha: Jueves 12/12, 9 a 12 hs

2da Fecha: Jueves 19/12, 14 a 17 hs

3era Fecha: Jueves 13/02, 9 a 12 hs

4ta Fecha: Jueves 20/02, 14 a 17 hs

5ta Fecha: Jueves 27/02, 9 a 12 hs