



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
DIVISIÓN DE FÍSICA Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE FÍSICA

DIVISION	FISICA Y MATEMATICAS		
DEPARTAMENTO	FISICA		
ASIGNATURA	FS-2211		
HORAS/SEMANA	T 3	P 2	L 3
VIGENCIA	DESDE	SEPTIEMBRE 1991	

- 1.- Carga y campo eléctrico (Tiempo sugerido h).
Carga eléctrica. Ley de Coulomb. Campo eléctrico, líneas de Campo. Cálculo del Campo debido a distribuciones continuas y/o discretas de carga. Dipolo eléctrico.
- 2.- Ley de Gauss (Tiempo sugerido 7 h).
Flujo del campo eléctrico. Ley de Gauss. Conductores aislados.
- 3.- Potencial Eléctrico (Tiempo sugerido 8 h).
Potencial eléctrico. Superficies equipotenciales. Cálculo de potenciales para distribuciones discretas y continuas de carga. Relación entre el campo eléctrico y el potencial. Energía potencial eléctrica.
- 4.- Capacitancia Dieléctricos (Tiempo sugerido 10 h).
Definición de capacitancia. Energía en capacitores y en campos eléctricos. Dieléctricos. Dieléctricos y ley de Gauss. Capacitores con dieléctricos.
- 5.- Corrientes eléctricas (Tiempo sugerido 9 h).
Fuentes de fuerza electromotriz. Corriente y densidad de corriente. Resistencia y resistividad. Ley de Ohm. Ley de Joule. Circuitos simples, leyes de Kirchoff. Circuitos RC.
- 6.- Campo Magnético (Tiempo sugerido 8 h).
Movimiento de cargas en presencia de campos magnéticos. Fuerza de Lorentz
Fuerza magnética sobre corrientes. Dipolos magnéticos. Ley de Biot-Savart.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- Física. Fundamentos y Aplicaciones. R. Eisberg. L. Lerner. Mc.Graw- Hill.
- Física para estudiantes de ciencias e ingeniería. R. Resnick, D. Halliday. Compañía Editorial Continental.
- Física General. D. Giancoli. Prentice Hall.
- Física - R. A. Serway. INTERAMERICANA.
- Mecánica. Berkeley Physics Course. Ed. Reverté