

INTRODUCCIÓN A LA ELECTROSTÁTICA Y MAGNETOSTÁTICA

Trimestre 18-P

Prof. Fidel Cruz

GRUPO CSAI-01

Horario: Lun., Mie. y Vie. de 10:00 a 11:30hrs/ Salón: Taller de Física

TEMARIO POR UNIDADES DE ESTUDIO

Campo Eléctrico de Cargas Puntuales

1

- Carga eléctrica. Conservación de la carga
- Ley de Coulomb
- Campo eléctrico
- Líneas de Campo Eléctrico
- Campo eléctrico de cargas puntuales
- Dipolo eléctrico

del 7 al 18 de mayo

Campo Eléctrico de Distribuciones Continuas de Carga

2

- Densidad de Carga Eléctrica
- Campo eléctrico Producido por Distribuciones de Carga
- Superposición Vectorial de Campos Eléctricos

del 18 de mayo al 28 de mayo

Ley de Gauss

3

- Flujo de un Campo Eléctrico
- Ley de Gauss
- Conductores y Ley de Gauss
- Aplicaciones de la Ley de Gauss

del 28 de mayo al 6 junio

Potencial Eléctrico, Energía y Voltaje

4

- Potencial Eléctrico.
- Movimiento de Cargas Eléctricas.
- Potencial Eléctrico.
- Energía Potencial.

del 6 al 15 de junio

Capacitores y Capacitancia

5

- Definición de Capacitor y Capacitancia
- Capacitor de Placas Paralelas
- El Capacitor Esférico
- Capacitores en Serie y Paralelo
- Capacitores con Dieléctrico

del 15 al 25 de junio

Corriente Eléctrica y Resistividad

6

- Corriente eléctrica en un conductor
- Corriente y Resistencia en un Circuito Simple
- Leyes de Kirchhoff
- Fuentes de FEM

del 25 de junio al 4 de julio

Campo Magnético

7

- Fuerza de Lorentz
- Le Efecto Hall
- Ley de Biot-Savart
- Ley de Ampere

del 4 al 15 de julio

EVALUACIÓN

Tareas (autoevaluaciones): 30 %. Exámenes: 70 % en las fechas de entrega de autoevaluación. Es obligatorio presentar los primeros exámenes el día indicado. Asistencia al ciclo de conferencias "La Ciencia en tu Universo". Es necesario entregar la autoevaluación correspondiente para presentar el examen. Es necesario aprobar cada examen para poder avanzar al siguiente.

BIBLIOGRAFIA

Sears-Zemansky, Física Universitaria con Física Moderna, Vol. 2. 12a edición. Ed. Addison-Wesley
Purcell-Edward M., Electricidad y Magnetismo. Vol. 2 Ed. Reverte.
Tipler P. A. Física para la ciencia y tecnología., Vol 2. 4ta. Edición, Ed. Reverte.
Serway R.A., Jewett J. W. Física II, Vol. 2. 5ta edición, Ed. CECSA.

Autoevaluaciones y lecturas recomendadas en: <http://gtfis.azc.uam.mx>