

Syllabus

Física II (Campos y Ondas) – 513136

2016-2

Modificaciones al programa del curso

RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Al finalizar con éxito la asignatura, el estudiante será capaz de:

- R1. Comprender la necesidad de definir y usar el concepto de carga eléctrica como fuente del campo eléctrico y de aceptar el principio de conservación de la carga.
- R2. Describir las propiedades del campo eléctrico creado por distribuciones de cuerpos puntuales cargados fijos, y también de cuerpos extendidos haciendo uso del principio de superposición.
- R3. Explicar el efecto de un campo eléctrico uniforme y constante sobre materiales dieléctricos, conductores y semiconductores.
- R4. Aplica las leyes de Kirchhoff en la resolución de circuitos.
- R5. Describir las propiedades del campo magnético.
- R6. Explicar el efecto de un campo magnético uniforme y constante sobre portadores de carga y corrientes.
- R7. Comprender y explicar el fenómeno de inducción electromagnética.
- R8. Comprender y usar una descripción unificada de la propagación de perturbaciones, con aplicación al sonido y la luz.

CONTENIDOS

1. Campos y potenciales eléctricos estáticos.
2. Efecto de campos eléctricos sobre materiales.
3. Campos magnéticos estáticos.
4. Efecto de campos magnéticos sobre materiales.
5. Movimiento ondulatorio.
6. Propiedades ondulatorias del sonido.
7. Propiedades ondulatorias de la luz.

METODOLOGÍA

Esta asignatura se desarrolla en base a clases teóricas a cargo del profesor de la asignatura y ejercicios guiados por un alumno ayudante.

EVALUACIÓN

Esta asignatura cuenta con distintos instrumentos de evaluación:

- Parte teórica: tres evaluaciones escritas obligatorias (certámenes), con ponderaciones de 30%, 35% y 35%, respectivamente.

Para aprobar la asignatura, se deben rendir el total de evaluaciones obligatorias y obtener una nota final mayor o igual a 4.0. En caso de inasistencia justificada a una evaluación obligatoria, el alumno accederá a una evaluación de recuperación. En caso de obtener una nota final menor a 4.0 (pero mayor a 1.9), se tendrá derecho a una evaluación de recuperación. La nota final será ponderada en ese caso con : evaluación de recuperación, 40% nota de presentación 60%.

PLANIFICACIÓN

Semana	Actividad	Responsable	Resultado de Aprendizaje
1	Repaso Matemática	Profesor y alumno	
2	Electrostática	Profesor y alumno	R1,R2,R3
3	El Potencial electrostático	Profesor y alumno	R1,R2,R3
4	Corriente eléctrica	Profesor y alumno	R4
5	Circuitos	Profesor y alumno	R4
6	Campo magnético	Profesor y alumno	R5, R6
7	Dipolos magnético	Profesor y alumno	R5, R6
8	Ley de Faraday	Profesor y alumno	R5, R6
9	Inductancia	Profesor y alumno	R7
10	Corriente alterna	Profesor y alumno	R7
11	Movimiento ondulatorio	Profesor y alumno	R8
12	Efecto doppler	Profesor y alumno	R8
13	El sonido	Profesor y alumno	R8
14	Propiedades ondulatorias de la luz	Profesor y alumno	R8
15	Repaso / Recuperación	Profesor y alumno	

OTROS

Docente Responsable	Oswaldo Artal Arrieta
Oficina	214
Horario de atención	Por definir
Correo	oartal@dgeo.udec.cl
Apuntes de la asignatura	En Infoda