# GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA INSTITUTO ESTATAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE OAXACA COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN EDUCATIVA COORDINACIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR

#### PROGRAMA DE ESTUDIOS

NOMBRE DE LA ASIG	NATURA
-------------------	--------

## Electromagnetismo

CICLO	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS	
Segundo Semestre	110201	85	

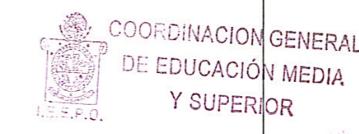
# OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Otorgar al estudiante el conocimiento y la habilidad para conocer, comprender y resolver problemas relacionados con los campos eléctricomagnéticos y la corriente eléctrica, que le permitan tener la capacidad de identificar su aplicación en la ingeniería y la vida diaria.

# TEMAS Y SUBTEMAS

- Teoría electromagnética.
- Campo Eléctrico y Ley de Coulomb
- 3. Ley de Gauss
- 4. Potencial eléctrico
- 5. Superficies equipotenciales
- 6. Capacitancia
- 7. Densidad
- 8. Dieléctricos
- 9. Conducción Eléctrica
- 10. F.E.M.
- 11. Resistencia
- 11.1 Resistencia en Serie
- 11.2 Resistencia en Paralelo
- 12. Ley de Ohm
- 13. Potencia
- 14. Circuitos de CD
- 14.1 Circuitos en serie
- 14.2 Circuitos en Paralelo
- 15. Campo magnético

16. Campo v fuerza magnética



- 17. Partículas cargadas en movimiento
- 18. Ley de Lenz
- 19. Circuitos RL
- 20. RCyLC
- 21. Inductancia
- 21.1 Definiciones
- 21.2 Inductancia en bobinas
- 22. Oscilaciones en circuitos LC y RLC
- 23. Propiedades electromagnéticas de la materia
- 24. Dominios magnéticos
- 25. Histéresis
- 26. Ecuaciones de Maxwell
- 27. Corriente alterna
- 28. Propiedades
- 29. Circuitos de CA en serie y paralelo

### ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Exposición del profesor, lectura y análisis de artículos científicos, prácticas y tareas.

#### CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Al início del curso el profesor indicará el procedimiento de evaluación que deberá comprender al menos, tres evaluaciones parciales que tendrá una equivalencia del 50% y un examen final que tendrá el otro 50%, la suma de estos dos porcentajes dará la calificación final. Las evaluaciones serán escritas, orales y prácticas; éstas últimas, se asocian a la ejecución exitosa y a la documentación de la solución a programas asociados a problemas de ingeniería. Además, se considerará el trabajo extraclase, la participación durante las sesiones del curso y la asistencia a las asesorías.

#### BIBLIOGRAFÍA (TIPO, TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL, AÑO Y Nº DE EDICIÓN)

Libros Básicos:

Fundamentos de física Vol. II, Resnik, Halliday; Versión ampliada, CECSA, 1991.

Física tomo II, Serway, McGraw-Hill, 1997. 4ª. Ed.

Electricidad y Magnetismo para estudiantes de ciencias e ingeniería, Cantú Luis; LIMUSA, 1986

Física: Campos y Ondas, Alonso M, Finn E; Fondo Educativo Interamericano, 1990.

Electromagnetismo, Sanjurjo Navarro, Rafael. España: McGraw-Hill Interamericana de España, 1988.

#### Libros de Consulta:

Electromagnetismo, Oseguera, Urbano. Medina Nicolau Francisco. México: ANUIES, 1973.

Elementos De Electromagnetismo, Sadiku, Matthew N. O. México: Compañía Editorial Continental, 2004.

Fundamentos De Física, Halliday, David. Resnick, Robert, Walker, Jearl. México: Compañía Editorial Continental, 2001. 1 V.

## PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

INACION GENERAL Físico con perfil en aplicaciones de Ingeniería o en carrera a fin, por ejemplo, Ingeniero Electricista ó IÓN MEDIA Electrónico con tuertes conocimientos de matematicas y natica, do productivo de electróniagnetismo para desarrollo ERIOR LEEPO