República Bolivariana de Venezuela
Universidad Bicentenaria de Aragua
Vicerrectorado Académico
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Eléctrica

Materia	Semestre	Código	Prelación
MECÁNICA	**III**	**FPE23E**	**FPB02F/FPB02M**

Unidades de crédito	Obligatoria	Electiva	Densidad horaria		
			Horas Asesorías	Horas Aprendizaje	Horas Totales
03	X		02	02	04

JUSTIFICACIÓN

La asignatura Mecánica le permitirá al estudiante de Ingeniería Eléctrica, comprender el comportamiento de las diferentes estructuras al ser sometidas a cargas axiales, cortantes y momentos, haciendo un análisis vectorial en el espacio.

OBJETIVO GENERAL

Aplicar los principios y teorías de Mecánica Racional, Resistencia de materiales y superficies sumergidas en fluidos, para la solución de problemas mecánicos

CONTENIDO

UNIDAD I Mecánica racional	Introducción al álgebra vectorial, Equilibrio de un cuerpo rígido, Análisis Estructural, Cargas uniformemente distribuidas, Cables, Centro de masa, Momento de Masa.
UNIDAD II Mecánica de Sólidos	Fuerza Axial. Fuerza Cortante, Momento, flexionante, Esfuerza y deformación en miembros cargados axialmente, Esfuerzo por flexión en vigas, Esfuerzo cortante en vigas, Esfuerzos combinados, Esfuerzo de torsión, Columnas, Energía de deformación, Selección de perfiles.
UNIDAD III Hidrostática	Estática de los fluidos

ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

- Revisión Bibliográfica
- Exposición. Demostración
- Técnica de la pregunta

ESTRATEGIAS DE EVALUACION

- Revisión de los ejercicios resueltos
- Participación individual
- Revisión de informe, prueba escrita individual

Universidad Bicentenaria de Aragua
Secretaría
Maracay

REFERENCIAS

- POPOV, Egar Introducción a la Mecánica de Sólidos edit. Limusa
- SHILGLEY, Joseph Proyecto en Ingeniería Mecánica Edit. Mc Graw Hill.
- SINGER, Ferdinand Resistencia de Materiales edit. Harla.
- IZQUIERDO, S. Mecánica Racional ediciones Vega.
- HUANG, T. Engineering Mechanics edit. Addison Wesley.
- LEON, Juan Mecánica ediciones Aranda.

Universidad Bicentenaria de Aragua
Secretaría
Maracay