

CARÁTULA DE ASIGNATURA

		H/S/S	CRÉDITOS
NOMBRE DE LA ASIGNATURA Física I	CLAVE CB010502	TEÓRICA: <input checked="" type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 10
		PRÁCTICA: <input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
		TOTAL: 5	<input type="checkbox"/> 10
DEPARTAMENTO Ciencias básicas y matemáticas	PREREQUISITOS Ninguno		

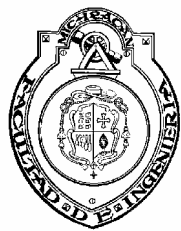
OBJETIVOS GENERALES. Al finalizar el curso el alumno será capaz de: Comprender los conceptos fundamentales y principios básicos que le permitirán predecir y analizar el comportamiento de un cuerpo cuando éste está sujeto a la acción de una o un sistema de fuerzas.

TEMAS PRINCIPALES: I. Fundamentos y Principios Básicos de la Mecánica Clásica. II. Sistemas de Fuerzas en Dos y Tres dimensiones. III. Sistemas Equivalentes de Fuerzas Productos Vectoriales y Momentos Respecto a un Punto y a un Eje. IV. Equilibrio de cuerpos Rígidos en Dos y Tres Dimensiones. V. Primeros Momentos, Centroides y Centros de Gravedad.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL O BÁSICA: 1. Mecánica Vectorial para Ingenieros. Estática. Beer., Johnston., Eisenberg. Ed. McGraw-Hill
2. Mecánica para ingenieros. Estática. Das/Kassimali/Sami. Ed. Limusa. 3. Ingeniería Mecánica. Estática. Bela I. Sandor. Ed. Prentice Hall. 4. Mecánica para Ingenieros. Estática. R.C. Hibbeler. Ed. CECSA. 5. Ingeniería Mecánica. Parte I Estática. F L. Singer. 6. Mecánica para Ingeniería. Estática. Bedford . Fowler. ed. Addison Wesley.

M.A. Luis Alfonso Merlo Rodríguez
Vo. Bo.
JEFE DEL DEPARTAMENTO QUE IMPARTE LA MATERIA

M.A. Luis Alfonso Merlo Rodríguez
COMITÉ DE PLANES DE ESTUDIO



NOMBRE DE LA ASIGNATURA

Física I

CLAVE

CB010502

DEPARTAMENTO

Ciencias básicas y matemáticas

H/S/S

CRÉDITOS

TEÓRICA:

5

10

PRÁCTICA:

0

0

REQUISITOS

Ninguno

TOTAL:

5

10

1. OBJETIVOS GENERALES: Conocer los principios de la estabilidad de las estructuras y su comportamiento frente a diversas sollicitaciones de fuerzas.

2. TEMAS: I. Fundamentos y Principios Básicos de la Mecánica Clásica. II. Sistemas de Fuerzas en Dos Tres dimensiones. III. Sistemas Equivalentes de Fuerzas Productos Vectoriales y Momentos Respecto a un Punto y a un Eje. IV. Equilibrio de cuerpos Rígidos en Dos y Tres Dimensiones. V. Primeros Momentos, Centroides y Centros de Gravedad.

3. BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

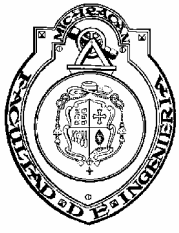
1. Mecánica Vectorial para Ingenieros. Estática. Beer., Johnston., Eisenberg. Ed. McGraw-Hill
2. Mecánica para ingenieros. Estática. Das/Kassimali/Sami. Ed. Limusa.
3. Ingeniería Mecánica. Estática. Bela I. Sandor. Ed. Prentice Hall.
4. Mecánica para Ingenieros. Estática. R.C. Hibbeler. Ed. CECSA.
5. Ingeniería Mecánica. Parte I Estática. F L. Singer.
6. Mecánica para Ingeniería. Estática. Bedford . Fowler. Ed. Addison Wesley.

OTROS RECURSOS: Laboratorio de física, Auxiliares Didácticos, Talleres y Asesorías.

4. IMPORTANCIA DE LA ASIGNATURA: Permite al alumno de la carrera de ingeniero Civil adquirir las bases para el estudio de materias relacionadas con las estructuras en sus diferentes manifestaciones.

5. CONOCIMIENTOS PREVIOS: Álgebra, Trigonometría, Geometría Analítica y Cálculo Diferencial e integral.

6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE ACUERDO CON LOS TEMAS: Tema 1. Destacar la importancia de la física y sus postulados a lo largo de la historia de la ciencia y su vigencia en el contexto actual. Tema 2. Que el estudiante de Ingeniería desarrolle la habilidad para comprender la descomposición de fuerzas y aprecie fenómenos que antes le pasaban inadvertidos. Tema 3. Conocer cuál es el efecto de una fuerza cuando ésta actúa sobre un cuerpo rígido. Tema 4. identificar cuándo la resultante de un sistema de fuerzas es nula y las fuerzas de ligadura que anulan el efecto de fuerzas aplicadas con un propósito determinado. Tema 5. Identificar mediante procesos matemáticos el punto donde se encuentra concentrado el peso de un elemento o estructura.



7. MÉTODO: Exposición directa y participación del alumno

8. EVALUACIÓN: Examen teórico