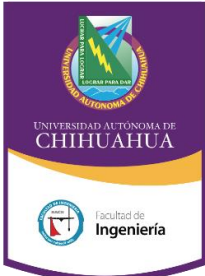


| | | |
|---|--|------------------------------------|
| <p>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p>Clave: 08MSU0017H</p> <p>FACULTAD DE INGENIERÍA</p>  <p>Clave: 08USU4053W</p> <p>PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: LABORATORIO DE FÍSICA BÁSICA</p> | DES: | Ingeniería |
| | Programa académico | Programas Educativos de Ingeniería |
| | Tipo de materia (Obli/Opta): | Obligatoria |
| | Clave de la materia: | LCB103 |
| | Semestre: | 1 |
| | Área en plan de estudios (B, P y E): | Básica |
| | Total de horas por semana: | 1 |
| | <i>Teoría: Presencial o Virtual</i> | |
| | <i>Laboratorio o Taller:</i> | 1 |
| | <i>Prácticas:</i> | |
| | <i>Trabajo extra-clase:</i> | |
| | Créditos Totales: | 1 |
| | Total de horas semestre (x 16 sem): | 16 |
| | Fecha de actualización: | Agosto 2018 |
| <i>Prerrequisito (s):</i> | Física Básica | |
| <p>PROPOSITO DEL CURSO: Proporcionar al estudiante el análisis, observación y enseñanza de los temas de la física básica para experimentación promoviendo la habilidad científica.</p> | | |
| <p>COMPETENCIAS A DESARROLLAR:</p> <p>1. Competencias básicas:</p> <p>Comunicación. Utiliza diversos lenguajes y fuentes de información para comunicarse efectivamente acorde a la situación y al contexto comunicativo.</p> <p>Solución de problemas. Contribuye a la solución de problemas del contexto con compromiso ético; empleando el pensamiento crítico y complejo, en un marco de trabajo colaborativo</p> <p>2. Competencias profesionales.</p> <p>Fundamentos Básicos para Ingeniería y Ciencia. Utiliza las herramientas fundamentales de las ciencias básicas para el desarrollo y potencialización paulatinos de esquemas formales de pensamiento, de capacidad lógica, interpretativa y de abstracción en la representación de modelos, diseños e implementaciones en el estudio de fenómenos idealizados para las propuestas de soluciones a los problemas reales de interés para la ingeniería, manejando información técnica y estadística de forma sistemática para la toma de decisiones en un contexto de responsabilidad social y respeto al medio ambiente.</p> | | |

| DOMINIOS | OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos organizados por temas y subtemas) | RESULTADOS DE APRENDIZAJE | METODOLOGÍA (Estrategias, recursos didácticos, secuencias didácticas...) | EVIDENCIAS |
|--|--|---|--|--|
| <p>Competencias Básicas: Demuestra habilidad de análisis y síntesis en los diversos lenguajes. Aplica diferentes técnicas de observación pertinentes en la solución de problemas.</p> | <p>PRÁCTICA 1. ANÁLISIS DE UN REGISTRO DE POSICIÓN Y TIEMPO HECHO CON UN CRONÓMETRO DIGITAL.</p> | <p>Obtener y analizar gráficamente el registro de posición y tiempo, de un cuerpo que se mueve sobre una superficie sin rozamiento y sobre el cual actúa una fuerza constante</p> | <p>Aprendizaje basado en prácticas de laboratorio (ABPL) Trabajo colaborativo</p> | <p>Reporte de prácticas de laboratorio con estructura IDC (Introducción, desarrollo conclusión).</p> |
| <p>Competencias profesionales • Adquiere los fundamentos conceptuales, teórico- prácticos de las ciencias básicas necesarios para la caracterización de sistemas naturales, sociales, productivos y tecnológicos de interés para la ingeniería con una plena conciencia de su responsabilidad hacia la sociedad y el medio ambiente</p> | <p>PRÁCTICA 2. ANÁLISIS DE UN REGISTRO DE POSICIÓN Y TIEMPO HECHO CON UN GENERADOR DE CHISPAS</p> | <p>Identifica la técnica de registro de la posición como función del tiempo de un cuerpo que se desplaza con velocidad constante.</p> | <p>Aprendizaje basado en prácticas de laboratorio (ABPL) Trabajo colaborativo</p> | <p>Reporte de prácticas de laboratorio con estructura IDC (Introducción, desarrollo conclusión).</p> |
| <p>• Aplica fundamentos teóricos y métodos matemáticos para el estudio de fenómenos</p> | <p>PRÁCTICA 3. CAÍDA LIBRE</p> | <p>Obtener el desplazamiento en función del tiempo de un cuerpo que se mueve en caída libre, y además</p> | <p>Aprendizaje basado en prácticas de laboratorio (ABPL) Trabajo colaborativo</p> | <p>Reporte de prácticas de laboratorio con estructura IDC (Introducción, desarrollo conclusión).</p> |

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| naturales físicos y químicos, la composición, estructura, propiedades de la materia y la interacción con diversas disciplinas. | | obtener y comprobar el valor de la aceleración de la gravedad. | | |
| | PRÁCTICA 4. ALCANCE DE UN PROYECTIL | Investigar cómo varía el alcance de un proyectil al cambiar su ángulo de elevación, para una velocidad inicial de lanzamiento arbitraria y fija. | Aprendizaje basado en prácticas de laboratorio (ABPL) Trabajo colaborativo | Reporte de prácticas de laboratorio con estructura IDC (Introducción, desarrollo conclusión). |
| | PRÁCTICA 5. ALTURA MÁXIMA DE UN PROYECTIL | Investigar cómo varía la altura máxima alcanzada por un proyectil al cambiar el ángulo de elevación para una velocidad inicial fija. | Aprendizaje basado en prácticas de laboratorio (ABPL) Trabajo colaborativo | Reporte de prácticas de laboratorio con estructura IDC (Introducción, desarrollo conclusión). |
| | PRÁCTICA 6. MOVIMIENTO LINEAL SOBRE UN PLANO INCLINADO | Identifica movimiento de un cuerpo que se desplaza sobre un plano inclinado. | Aprendizaje basado en prácticas de laboratorio (ABPL) Trabajo colaborativo | Reporte de prácticas de laboratorio con estructura IDC (Introducción, desarrollo conclusión). |

| FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas) | EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos) |
|--|--|
| <p>Young, H. & Freedman, R. (2013) Sears - Zemansky Física universitaria. Volumen I. (13a. Ed.) Pearson Educación. México.</p> <p>Halliday, D. & Resnick. (2001) Fundamentos de física. Versión Ampliada. CECSA. México.</p> | <p>Evaluaciones parciales en función de las evidencias correspondientes:</p> <p>Primera evaluación parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Examen escrito 70% ● Ejercicios y tareas 20% ● Prácticas de laboratorio 10% <p>Segunda evaluación parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Examen escrito 70% ● Tareas (ejercicios) 20% |

Serway, R. A. (2008) *Física para ciencias e ingeniería. Volumen I.* (9a. Ed.): Cengage Learning. México.

- Prácticas de laboratorio 10%
- Tercera evaluación parcial:**
- Examen escrito 70%
 - Tareas (ejercicios) 20%
 - Prácticas de laboratorio 10%

La acreditación del curso:

Toma en cuenta las tres evaluaciones parciales en una proporción de 30%, 30% y 40%.

Nota: para acreditar el curso la calificación mínima aprobatoria será de 6.0. y tener como mínimo el 80% de asistencia a la clase para tener derecho a presentar el examen ordinario. Un porcentaje menor del 60% de asistencia a las clases, implica la no acreditación del curso.

Cronograma Del avance programático

| Unidades de aprendizaje | Semanas | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| PRÁCTICA 1. ANÁLISIS DE UN REGISTRO DE POSICIÓN Y TIEMPO HECHO CON UN CRONÓMETRO DIGITAL.. | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| PRÁCTICA 2. ANÁLISIS DE UN REGISTRO DE POSICIÓN Y TIEMPO HECHO CON UN GENERADOR DE CHISPAS | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| PRÁCTICA 3. CAÍDA LIBRE | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | |
| PRÁCTICA 4. ALCANCE DE UN PROYECTIL | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | |
| PRÁCTICA 5. ALTURA MÁXIMA DE UN PROYECTIL | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | |
| PRÁCTICA 6. MOVIMIENTO LINEAL SOBRE UN PLANO INCLINADO | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ |