



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS
CARRERA: LICENCIATURA EN FÍSICA



PROGRAMA DE ESTUDIOS

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN		
UNIDAD DE APRENDIZAJE	LABORATORIO II	
Clave:	2414	
Semestre:	III semestre	
Eje Curricular:	(X) Básico () Profesionalizante () Acentuación	
Área:	(X) Física-Matemática	
Horas y créditos:	Teóricas:	Prácticas: 2
	Estudio Independiente: 1	
	Total de horas por sem.: 3	Créditos: 3
Tipo de curso:		Práctico
Competencias del perfil de egreso a la que aporta	1.-Capacidad para el trabajo en equipo 2.-Habilidad para la escritura y el cálculo. 3.-Capacidad para operar equipos de mediciones con software diseñado para ese fin y establecer relaciones entre las mediciones y los principios físicos.(manejo de las TIC)	
Unidades de aprendizaje relacionadas	1.-Cinemática y dinámica Rotacional. 2.-Conservación del momento cinético, 3.-Ley de la Gravitación Universal. 4.-Movimiento Oscilatorio: Amortiguación y Resonancia. 5.-Ondas mecánicas y Acústica. 6.-Estática y dinámica de Fluidos. 7.-Temperatura y calor.	
Responsables de elaborar y/o actualizar el programa:	Dr. Oscar Jesús Velarde Escobar	
Fecha de:	Elaboración: Febrero 2012	Actualización: Agosto 2018
2. PROPÓSITO		
<ul style="list-style-type: none"> • Que el alumno aprenda a explorar experimentalmente los fenómenos físicos y de la gravedad, los movimientos rotacionales y oscilatorios, así como el transporte de masa y energía. 		
3. SABERES		

Teóricos:	<ul style="list-style-type: none"> - Comprender las Leyes de fuerza en la Física. - Conocer la importancia que las Leyes del movimiento tienen en la descripción de los medios continuos. - Comprender el concepto de Temperatura
Prácticos:	<ul style="list-style-type: none"> - Habilidad para establecer un arreglo experimental - Identificar ventajas y limitaciones de las investigaciones experimentales. - Analizar datos y extraer conclusiones. -realizar búsquedas bibliográficas. - Redactar reportes de investigación
Actitudinales:	<ul style="list-style-type: none"> - Valorar el papel de la Ciencia en el entendimiento de la naturaleza. - Actitud de participación en el desarrollo de los experimentos - Actitud reflexiva en la asimilación de nuevos conceptos. - Desarrollar la lectura de textos científicos. - Actitud reflexiva en el análisis experimental de la naturaleza.

4. CONTENIDO TEMÁTICO

1. Movimiento angular y Torca
2. Inercia rotacional
3. Conservación del momento cinético
4. Transformación de la energía potencial gravitacional en energía cinética
5. Fuerza centrípeta en un péndulo
6. Movimiento oscilatorio
7. Movimiento oscilatorio amortiguado y resonancia
8. Ondas en una cuerda, modos normales y resonancia
9. Fuerza de flotación
10. Movimiento de fluidos
11. Expansión térmica

5. ACCIONES ESTRATÉGICAS PARA EL APRENDIZAJE

- Realizar una exposición introductoria del experimento.
- motivar la participación de todos los alumnos en equipos.
- Revisar los reportes de investigación y sugerir posibles mejoras.

Estrategias y técnicas de aprendizaje:

- Aprendizaje basado en problemas.
- Aprendizaje colaborativo en la práctica semanal

6. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Evidencias de aprendizaje	desempeño	Calificación y acreditacion
Reportes de practicas Manejo de los materiales y equipo de laboratorio	Utilización de diversas herramientas para presentar los resultados de los experimentos, como pueden ser fotos, dibujos, tablas, graficas etc.	10% asistencia 40% participación en el laboratorio 50% reporte de investigación

	Identificación de los distintos sensores para las distintas mediciones Manejo del software de adquisición de datos cuando así se requiera. Contestar a las preguntas específicas del profesor en el laboratorio y en el reporte.	
--	--	--

7. FUENTES DE INFORMACIÓN

Fuentes de Información Básica:

1. - Física Universitaria vol 1 de Young, Freedman, Sears, Zemasky decimo segunda y tercera edición Editorial Person.
- 2.-Física de Feynman: Mecánica, Ondas y Calor Richard Feynman, Robert Leighton, Mathew Sands: Editorial Fondo Educativo Interamericano.

Fuentes de Información Complementaria:

3 Texto
 Física volumen 1 5a Edición
 Robert Resnick, David Halliday, Kenneth Krane
 CECSA ISBN 970-240257-3

8. PERFIL DEL PROFESOR:

- Posee un conocimiento adecuado de la Mecánica y de los equipos de medición, de manera que le permita conectar los saberes del curso con otras asignaturas,
- Conoce y aplica adecuadamente la práctica.
- Demuestra habilidades didácticas de enseñanza y evaluación del aprendizaje