



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

Facultad de Ingeniería Mochis  
LICENCIATURA EN INGENIERÍA CIVIL  
PROGRAMA DE ESTUDIO



1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN		
UNIDAD DE APRENDIZAJE O MÓDULO	LABORATORIO DE FÍSICA	
Clave:	5104	
Ubicación	SEMESTRE I	AREA: Ciencias Básicas (Física)
Horas y créditos:	Teóricas: 0	Prácticas: 32
	Estudio Independiente: 0	
	Total de horas: 32	Créditos: 2
Competencia (s) del perfil de egreso a las que aporta:	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Capacidad de análisis y síntesis</b></li><li>• <b>Reconoce la importancia del estudio de la Física como formativa en los estudios de Ingeniería</b></li><li>• <b>Analiza, plantea y discute problemas de la Ingeniería, relacionados con los fenómenos físicos</b></li><li>• <b>Describe la importancia de los fenómenos físicos</b></li><li>• <b>Comunica de forma ordenada y congruente sus planteamientos</b></li><li>• <b>Utiliza software apropiado para la solución y presentación de los temas planteados en el curso.</b></li></ul>	
Unidades de aprendizaje relacionadas:	Estática, Dinámica, Mecánica de Materiales, Hidráulica, Mecánica de Suelos, Ingeniería de Transportes.	
Responsables de elaborar el programa:	Dr. Rody Abraham Soto Rojo M.C. Ánsel Daniel Portillo Pérez	Fecha: enero 2018
Responsables de actualizar el programa:	M.C. Ánsel Daniel Portillo Pérez Dr. Rody Abraham Soto Rojo Ing. Candida Y. Acuña Armenta	Fecha: agosto 2020
2. PROPÓSITO		
Proporcionar el conocimiento fundamental de los fenómenos de la naturaleza, incluyendo sus expresiones cuantitativas y el desarrollo de capacidad del uso del método científico, así como de las matemáticas que contribuyan a la formación del pasamiento lógico-deductivo a partir de utilizar lenguaje y herramientas que permitan modelar esos fenómenos.		
3. SABERES		
Teóricos:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconoce la importancia del estudio de la física en la formación de un ingeniero.</li><li>• Describe el comportamiento de fenómenos físicos de manera apropiada utilizando elementos matemáticos.</li><li>• Identifica las variables pertinentes en la descripción de los fenómenos físicos.</li><li>• Emplea de manera apropiada los diferentes sistemas de unidades.</li><li>• Identifica, maneja y controla datos pertinentes.</li></ul>	
Prácticos:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacidad de análisis y síntesis.</li><li>• Maneja de manera adecuada los diferentes tipos de cantidades en la física.</li><li>• Utiliza de manera apropiada los conceptos básicos de la mecánica.</li></ul>	
Actitudinales:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Responsable</li><li>• Presenta en tiempo y forma las actividades.</li><li>• Muestra disposición a trabajar de manera autónoma en su aprendizaje.</li><li>• Participa de manera colaborativa en las actividades de equipo.</li></ul>	

4. CONTENIDOS				
<p><b>I.</b> Medición de tiempos de reacción</p> <p><b>II.</b> Medida de densidad de líquidos</p> <p><b>III.</b> Medición de longitudes, cálculo de parámetros, superficies y volúmenes</p> <p><b>IV.</b> Equilibrio de fuerzas</p> <p><b>V.</b> Ley de Hooke</p> <p><b>VI.</b> Medición de periodo de un péndulo y obtención de la aceleración de la gravedad</p> <p><b>VII.</b> Transmisión de perturbaciones mecánicas, cálculo de aceleraciones</p> <p><b>VIII.</b> Cálculo del coeficiente de fricción</p>				
5. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS				
<p><i>Actividades del docente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar un ambiente de crítica constructiva</li> <li>• Fomentar la lectura de textos</li> <li>• Trabajar actividades prácticas a través de reportes e informe de actividades</li> <li>• Propiciar el uso de TICS en el desarrollo de la asignatura</li> <li>• Relacionar los contenidos de la asignatura con problemas cotidianos pertinentes</li> </ul>				
<p><i>Actividades del estudiante:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación activa en el aula</li> <li>• Reportes de trabajo individual y en equipo</li> <li>• Reporte de trabajo individual y en equipo</li> <li>• Curiosidad</li> </ul>				
6. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS				
6.1. Evidencias		6.2 Criterios de desempeño		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia a las prácticas de laboratorio</li> <li>• Participación en las brigadas</li> <li>• Entrega de la práctica digital en la plataforma de manera individual</li> <li>• Reportes de lecturas</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia al 100% a las prácticas de laboratorio</li> <li>• Participación activa durante el proceso de la práctica, así como en las discusiones que se propicien en el desarrollo de la misma.</li> <li>• Elaborar prácticas de laboratorio con formalidad</li> <li>• Lecturas realizadas</li> </ul>		
6.3. Calificación y acreditación:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reportes de prácticas individuales - 70%</li> <li>• Discusiones y participación - 20%</li> <li>• Asistencia - 10%</li> </ul>				
7. FUENTES DE INFORMACIÓN				
<i>Bibliografía básica</i>				
Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible
Halliday D.	Física v. I	Continental	1976	
Beer, F.P., Johnston, E.R. y Eisenberg, E.R	Mecánica vectorial para ingenieros: estática	McGraw-Hill/Interamericana	2005	
<i>Bibliografía complementaria</i>				
Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible
Serway, R.A.,	Física		1997	
8. PERFIL DEL PROFESOR:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Físico, Ingeniero Físico, Ingeniero Civil con vocación docente y de Investigador</li> <li>• Preferentemente con grado de maestría</li> <li>• Experiencia docente y profesional</li> <li>• Actitud positiva, motivadora, emprendedora y respetuosa</li> <li>• Manejo correcto del lenguaje</li> <li>• Preocupado y dispuesto a mantenerse actualizado</li> <li>• Mantener el interés y disposición</li> </ul>				