

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA



FACULTAD DE INGENIERÍA



PROGRAMA ANALÍTICO:
Introducción a Ingeniería Física)

DES:	Ingeniería
Programa académico	Ingeniería Física
Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
Clave de la materia:	FI101
Semestre:	Primero
Área en plan de estudios:	Específica
Total de horas por semana:	3
<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	3
<i>Laboratorio o Taller:</i>	
<i>Prácticas:</i>	
<i>Trabajo extra-clase:</i>	
Créditos Totales:	
Total de horas semestre (x sem):	48
Fecha de actualización:	19/02/2024
<i>Prerrequisito (s):</i>	

DESCRIPCIÓN:

Este curso ofrece una introducción exhaustiva a la carrera de Ingeniería Física, explorando su relevancia en el contexto actual y su impacto en diversos campos tecnológicos, así como habilidades necesarias para abordar los desafíos tecnológicos contemporáneos.

COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR:

P1. CIENCIAS E INGENIERIA.

Aplica los conocimientos y metodologías para el planteamiento y resolución de problemas complejos de las ciencias naturales y de la ingeniería, para la toma de decisiones en un contexto de responsabilidad social y del medio ambiente.

B3. Responsabilidad Social

Asume con responsabilidad y liderazgo social los problemas más sensibles de las comunidades cercanas ante su propio contexto, con el propósito de contribuir a la conformación de una sociedad más justa, libre, incluyente y pacífica, así como al desarrollo sostenible y al cuidado del medio ambiente, en el ámbito local, regional y nacional; y a la preservación, enriquecimiento y difusión de los bienes y valores de las diversas culturas y con la internacionalización solidaria.

DOMINIOS (Se toman de las competencias)	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos necesarios para desarrollar cada uno de los dominios)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Se plantean de los dominios y contenidos)	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS (Productos tangibles que permiten valorar los resultados de aprendizaje)
<p>P1 CI 1 Utiliza conceptos, métodos y leyes fundamentales de las ciencias básicas para dar soluciones a problemas complejos de ciencias e ingeniería analizando los resultados para emitir conclusiones acordes a la realidad.</p> <p>P1 CI 3 Utiliza el pensamiento lógico para plantear propuestas de solución a problemas complejos de interés para las ciencias e ingeniería a través del uso de tecnologías de información fomentando la creatividad e innovación en un trabajo interdisciplinario.</p> <p>B3,5 Contribuye a la resolución</p>	<p>1. Reglamento de la UACH</p>	<p>Los estudiantes deben ser capaces de entender la importancia del cumplimiento del reglamento universitario para el desarrollo académico y la convivencia dentro de la comunidad estudiantil. También deben comprender las repercusiones de no seguir las normas establecidas.</p>	<p>APRENDIZAJE COLABORATIVO</p> <p>casos cotidianos.</p> <p>1. Centrado en la Tarea</p> <ul style="list-style-type: none"> •Trabajo de equipo en la elaboración de tareas, planeación, organización, cooperación en la obtención de un producto para presentar en clase. <p>2. Inductivo</p> <ul style="list-style-type: none"> •Observación •Comparación •Experimentación <p>3. Deductivo</p> <ul style="list-style-type: none"> •Aplicación •Comprobación •Demostración <p>4. Sintético</p> <ul style="list-style-type: none"> •Recapitulación •Definición •Resumen •Esquemas •Modelos matemáticos •Conclusión <p>Técnicas</p> <p>Lectura Lectura comentada Expositiva Debate dirigido Diálogo simultáneo</p>	<p>Exámenes escritos</p> <p>Guía de observación y lista de cotejo / evaluación formativa</p> <p>Exposiciones</p>

<p>de las crisis ambientales (cambio climático, biodiversidad, agua, entre otras) desde una perspectiva inter y transdisciplinar.</p>			<p>Material de Apoyo didáctico: Recursos</p> <p>Manual de Instrucción Prácticas de laboratorio</p> <p>Materiales gráficos: artículos, libros, diccionarios, etc. Proyector Rotafolio Pizarrón, Proyector de acetatos Modelos tridimensionales</p>	
	<p>2. Fundamentos de la Ingeniería Física</p>	<p>Los estudiantes deben ser capaces de entender la importancia de los fundamentos de la física en el desarrollo de la ingeniería y su aplicación en la resolución de problemas tecnológicos.</p>		
	<p>3. Aplicaciones de la Física y la relación en ingeniería</p>	<p>Los estudiantes deben ser capaces de entender cómo se aplican los principios físicos en el diseño y desarrollo de tecnologías y sistemas en diversas áreas de la ingeniería.</p>		
	<p>4. Oportunidades Profesionales</p>	<p>Los estudiantes deben ser capaces de entender la importancia de adquirir habilidades y conocimientos específicos para aprovechar las oportunidades profesionales en el campo de la ingeniería física.</p>		

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<ul style="list-style-type: none"> • Ley Orgánica de la Universidad Autónoma de Chihuahua (2007) • Reglamento de control interno para la universidad autónoma de Chihuahua (2020) • Reglamento general académico de la universidad autónoma de Chihuahua • Reglamento general académico de la universidad autónoma de Chihuahua • Reglamento interior de la facultad de ingeniería • 	<p>Se toma en cuenta para integrar calificaciones parciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 exámenes parciales escritos donde se evalúa conocimientos, comprensión y aplicación. Con un valor del 30%, 30% y 40% respectivamente. <p>La acreditación del curso se integra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exámenes parciales: 40% • Laboratorios y/o prácticas: 10% • Cuestionarios, resúmenes, participación en exposiciones, discusión individual, por equipo y grupal: 50% • Asistencia: 0% <p>Según el artículo 95 de la Facultad de Ingeniería, para tener derecho a calificación ordinaria se necesita mínimo el 80% de asistencia, para tener derecho a una evaluación no ordinaria se necesita mínimo el 60% de asistencia.</p> <p>Nota: para acreditar el curso se deberá tener calificación aprobatoria tanto en la teoría como en las prácticas. La calificación mínima aprobatoria será de 7.0</p>

CRONOGRAMA

Objetos de estudio	Semanas															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Reglamento de la UACH																
2. Fundamentos de la Ingeniería Física																
3. Aplicaciones de la Física y la relación en ingeniería																
4. Oportunidades Profesionales																