

<p>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p>FACULTAD DE INGENIERÍA</p>  <p>PROGRAMA ANALÍTICO: PROYECTO DE FÍSICA</p>	DES:	Ingeniería
	Programa académico	Ingeniería Física
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
	Clave de la materia:	FI803
	Semestre:	Octavo
	Área en plan de estudios:	Específica
	Total de horas por semana:	5
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	
	<i>Prácticas:</i>	
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	
	Créditos Totales:	
	Total de horas semestre (x sem):	80
	Fecha de actualización:	28/10/2024
<i>Prerrequisito (s):</i>	n/a	

DESCRIPCIÓN:

Los estudiantes demostrarán sus habilidades fundamentales para desarrollar o perfeccionar productos y servicios, destacando un enfoque en la competitividad y la sustentabilidad. Además, serán motivados para fundar y dirigir empresas emergentes basadas en tecnología, con la finalidad de promover el crecimiento económico en la región.

COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR:

E4. Habilidades Del Ejercicio Profesional

Incorpora conceptos y fundamentos de ciencias básicas en diversas áreas como: docencia, industria y ciencia de datos con apego a la legislación y normatividad vigente. En el ámbito docente, desarrolla habilidades en la enseñanza de las ciencias con base en teorías y tendencias e implementando el uso de tecnologías actuales. También, aplica herramientas y modelos en la solución de problemas en la industria. Adicionalmente, busca soluciones empleando conceptos de análisis de datos.

E5. HABILIDADES DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

Utiliza estrategias de comunicación de forma efectiva con distintas audiencias vía escrita y/u oral sobre temas asociados con física, matemáticas e ingeniería. Evalúa las diferentes fuentes de información para construir un juicio sobre ellas y dependiendo del mismo, usarlas o descartarlas.

B5. Innovación y Emprendimiento Social

Construye de forma colaborativa con actores académicos y no académicos, proyectos innovadores de emprendimiento social considerando los avances científicos y tecnológicos para la transformación de la sociedad; mediante la habilitación de redes y comunidades de práctica que posibiliten el diálogo abierto, la pluralidad epistémica, la participación, la realimentación y, la construcción de conocimiento, con

valores de solidaridad, justicia, equidad, sostenibilidad, interculturalidad, democracia y derechos humanos.

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)
E4. HEP.2 Analiza, evalúa y estima los factores en distintas áreas que involucran sistemas de producción y/o cadena de suministros en diferentes industrias. Diseña formas de integrar tecnologías digitales inteligentes en el desarrollo de procesos industriales.	1. Selección y conformación de equipos de trabajo 1.1. Asignación de equipos para dos estudiantes 1.2. Asignación de equipos para tres estudiantes 2. Selección del proyecto 2.1. Proceso de selección del proyecto 2.2. Evaluación de proyectos autofinanciados	Identificar una problemática local y analizar sus posibles soluciones.	Enfoque en la tarea: Colaboración en equipo para la realización de tareas, planificación, organización y cooperación para lograr un producto que se presentará en clase.	Portafolio de Evidencias: Incluye el prototipo, el escrito final, los cronogramas, simulaciones y programas, así como pruebas de ejecución de tareas.
E5. HCC.3 Aplica procesos y metodologías para estructurar una investigación científico/tecnológica y mecanismos de comunicación de resultados que sean favorables a la	3. Elaboración de propuesta de proyecto 3.1. Creación del primer borrador de la propuesta 3.2. Revisión y mejora del segundo borrador 3.3. Refinamiento en el tercer borrador 3.4. Continuación de la iteración			

temática y el público en cuestión.	en borradores posteriores			
B5.5 Participa en proyectos innovadores de protección al medio ambiente y al desarrollo sostenible.	4. Desarrollo del proyecto 4.1. Introducción al proyecto y su contexto 4.2. Definición de responsabilidades y puntos de contacto del equipo 4.3. Investigación de antecedentes y justificación del proyecto 4.4. Establecimiento de objetivos claros para el proyecto 4.5. Elaboración del plan de trabajo y cronograma de actividades 4.6. Determinación del método y los productos propuestos para el proyecto 4.7. Identificación de recursos técnicos necesarios y elaboración del presupuesto 4.8. Evaluación de riesgos anticipados y elaboración de un plan de contingencia 4.9. Seguimiento de los resultados obtenidos durante el desarrollo	Crear un prototipo o diseñar un sistema que resuelva o mejore la situación identificada.		

	4.10. Elaboración de la conclusión del proyecto			
	5. Gestión de recursos y laboratorios 5.1. Priorización de la seguridad, ética y profesionalismo en el laboratorio	Evaluar la solución propuesta mediante un análisis exhaustivo del costo-beneficio, incluyendo aspectos ambientales y económicos para respaldar su implementación.		
	6. Medidas disciplinarias y penalizaciones en caso de incumplimiento			

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<p>Silva, C. S., & Magano, J. (2024). Sustainable project management. In <i>Circular Economy and Manufacturing</i> (pp. 159-196). Woodhead Publishing.</p> <p>Nicholas, J. M., & Steyn, H. (2020). <i>Project management for engineering, business and technology</i>. Routledge.</p> <p>Harold, K. (2021). <i>Project management: case studies</i>. John Wiley & Sons, Inc..</p>	<p>El portafolio de evidencias se utiliza para calcular las calificaciones parciales. Incluye el prototipo, el escrito final, los cronogramas, simulaciones y programas, así como pruebas de ejecución de tareas.</p> <p>Además, se utiliza una lista de cotejo para evaluar el avance semanal. Cada parcial tiene un valor del 30%, 30% y 40% respectivamente.</p> <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
--------------------	---------

