

<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p style="text-align: center;">UNIDAD ACADÉMICA: FACULTAD DE INGENIERÍA PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: <u>ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS</u></p>	DES:	Ingeniería
	Programa académico	Ingeniería Civil e Ingeniería Topográfica
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
	Clave de la materia:	MC901
	Semestre:	Noveno
	Área en plan de estudios:	Específica
	Total de horas por semana:	3
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	3
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	0
	<i>Prácticas:</i>	0
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	0
	Créditos Totales:	3
	Total de horas semestre (x sem):	48
	Fecha de actualización:	Octubre 2024
	<i>Correquisito (s):</i>	CV902 ADMINISTRACIÓN DE OBRAS
DESCRIPCIÓN: Proporcionar al estudiante una visión general de los elementos financieros, económicos y sociales para formular, analizar y evaluar un proyecto, tanto desde el punto de vista económico como social con el fin de que obtenga los elementos de juicio para decidir la aceptación o rechazo de un proyecto.		

COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR:

Profesionales.

P2. **DESARROLLO DE PROYECTOS DE INGENIERÍA.** Desarrolla proyectos de ingeniería complejos en sus etapas de programación, presupuestación, supervisión y control, funciones llevadas a cabo durante las etapas del proyecto de acuerdo con la normatividad vigente, considerando la sostenibilidad y la optimización de los recursos con base en procesos de calidad, mejora continua y tenencia responsable de los recursos, según sea necesario, atendiendo las necesidades de sostenibilidad.

Específicas.

Ingeniería Civil.

E2. Administración de proyectos de infraestructura. Aplica los elementos de administración de proyectos de infraestructura en sus etapas de programación, presupuestación, supervisión y control, funciones llevadas a cabo durante las etapas del proyecto de acuerdo con la normatividad vigente, considerando la sostenibilidad y la optimización de los recursos con base en procesos de calidad, mejora continua y tenencia responsable de los recursos, según sea necesario, atendiendo las necesidades de sostenibilidad.

E2. ANÁLISIS Y DISEÑOS TOPOGRÁFICOS. Conoce e implementa técnicas de procesamiento de información geoespacial de productos cartográficos de alto impacto utilizando equipo y software especializado de acuerdo con la normatividad vigente, considerando la sostenibilidad y la optimización de los recursos con base en procesos de calidad, mejora continua y tenencia responsable de los recursos, según sea necesario, atendiendo las necesidades de sostenibilidad.

BÁSICAS

B1. EXCELENCIA Y DESARROLLO HUMANO. Promueve el desarrollo humano integral con resultados tangibles obtenidos en la formación de profesionales con conciencia ética y solidaria, pensamiento crítico y

creativo, así como una capacidad innovadora, productiva y emprendedora en el marco de la innovación y pertinencia social, con matices éticos y de valores, que desde su particularidad cultural le permitan respetar la diversidad, promover la inclusión, valorar la interculturalidad.

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos, temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS
<p>P2 D1 Identifica las principales áreas de oportunidad en proyectos complejos de ingeniería para definir estrategias de solución utilizando herramientas tecnológicas y administrativas, para optimizar los procesos de calidad, mejora continua contemplando las normatividades aplicables</p> <p>-E2 D5. Planea, organiza, aplica y controla los recursos de un proyecto.</p> <p>E2 D9. Conoce la normatividad y reglamentación de seguridad e higiene en los proyectos relacionados a la construcción, así como las condiciones de aplicación de la misma.</p> <p>B1.1 Desarrolla el pensamiento crítico</p>	<p>1. INTRODUCCIÓN</p> <p>1.1. Marco general de proyectos.</p> <p>1.2. Aspectos de política económica.</p>	<p>Identifica los elementos de un proyecto y los aspectos de la política económica.</p>	<p>-Clase Magistral</p> <p>-Aprendizaje por Problemas</p> <p>-Asistencia a clases teóricas</p> <p>-Resoluciones de ejercicios y problemas</p>	<p>Cuaderno con ejercicios de aplicación</p> <p>Cuaderno con ejercicios de aplicación</p> <p>Examen escrito (unidad I y II)</p>

<p>a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación.</p>				
<p>P2 D1 Identifica las principales áreas de oportunidad en proyectos complejos de ingeniería para definir estrategias de solución utilizando herramientas tecnológicas y administrativas, para optimizar los procesos de calidad, mejora continua contemplando las normatividades aplicables</p> <p>E2 D5. Planea, organiza, aplica y controla los recursos de un proyecto.</p> <p>E2 D9. Conoce la normatividad y reglamentación de seguridad e higiene en los proyectos relacionados a la construcción, así como las condiciones de aplicación de la misma.</p>	<p>2. MATEMÁTICAS FINANCIERAS</p> <p>2.1. Interés simple.</p> <p>2.2. Interés compuesto.</p> <p>2.3. Equivalencias financieras.</p> <p>2.4. Interés nominal e interés efectivo.</p> <p>2.5. Depreciación.</p> <p>2.6. Tapa de descuento.</p> <p>2.7. Costo oportunidad del capital.</p>	<p>Analiza los elementos financieros, económicos y sociales.</p>		<p>Cuaderno con ejercicios de aplicación</p> <p>Examen escrito (unidad III)</p>
<p>P2 D1 Identifica las principales áreas de oportunidad en proyectos complejos de ingeniería para definir estrategias de solución utilizando</p>	<p>3. FORMULACIÓN DE PROYECTOS</p> <p>3.1. Proyectos conceptos básicos.</p> <p>3.2. Etapas y componentes de un proyecto.</p>	<p>Formula los elementos financieros, económicos y sociales.</p>		

<p>herramientas tecnológicas y administrativas, para optimizar los procesos de calidad, mejora continua contemplando las normatividades aplicables</p> <p>E2 D5. Planea, organiza, aplica y controla los recursos de un proyecto.</p> <p>E2 D9. Conoce la normatividad y reglamentación de seguridad e higiene en los proyectos relacionados a la construcción, así como las condiciones de aplicación de la misma.</p>	<p>3.2.1. Estudios de mercado.</p> <p>3.2.2. Determinación del tamaño y localización.</p> <p>3.2.3. Ingeniería del proyecto.</p> <p>3.2.4. Cálculo de las inversiones.</p> <p>3.2.5. Presupuesto de gastos e ingresos anuales y organización de los datos para la evaluación.</p> <p>3.2.6. Evaluación del proyecto.</p> <p>3.2.7. Estudios del financiamiento.</p> <p>3.2.8. Organización y ejecución.</p>			<p>Cuaderno con ejercicios de aplicación</p> <p>Examen escrito (unidad IV y V)</p>
<p>P2 D1 Identifica las principales áreas de oportunidad en proyectos complejos de ingeniería para definir estrategias de solución utilizando herramientas tecnológicas y administrativas, para optimizar los procesos de calidad, mejora continua contemplando las normatividades aplicables</p> <p>E2 D5. Planea, organiza, aplica y controla los</p>	<p>4. EVALUACIÓN DE PROYECTOS</p> <p>4.1. Importancia de la evaluación de proyectos para la asignación de recursos, interrelaciones con planificación y política económica.</p> <p>4.2. Principios de análisis financiero.</p> <p>4.3. Criterios de evaluación</p> <p>4.3.1. Método contable</p> <p>4.3.2. Período de recuperación del capital</p> <p>4.3.3. Ingresos por peso invertido.</p> <p>4.3.4. Método de flujos de caja descontados.</p>	<p>Evalúa un proyecto, tanto desde el punto de vista económico como social.</p>		

<p>recursos de un proyecto.</p> <p>E2 D9. Conoce la normatividad y reglamentación de seguridad e higiene en los proyectos relacionados a la construcción, así como las condiciones de aplicación de la misma.</p>	<p>4.3.5. Método de valor actual.</p> <p>4.3.6. Relación beneficio costo.</p> <p>4.3.7. Tasa interna de retorno.</p> <p>4.3.8. Comparación de los métodos.</p> <p>4.4. Evaluación económica-social de proyectos.</p> <p>4.5. Evaluación privada y social de proyectos.</p>			
<p>E2 D5. Planea, organiza, aplica y controla los recursos de un proyecto.</p> <p>E2 D9. Conoce la normatividad y reglamentación de seguridad e higiene en los proyectos relacionados a la construcción, así como las condiciones de aplicación de la misma.</p>	<p>5. CURSOS PRÁCTICOS</p> <p>5.1. Análisis y evaluación de un proyecto social.</p> <p>5.2. Análisis y evaluación de un proyecto privado.</p>	<p>Decide la aceptación o rechazo de un proyecto.</p>		

<p>FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)</p>	<p>EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)</p>
<p>-Ponssa, Rodríguez 'Formulación y evaluación de proyectos'.</p> <p>-Ferguson "Microeconomía".</p> <p>-Finnery y Miller "Principles of Financial Accounting".</p> <p>-Canada, John (1989), "Técnicas de Análisis Económicos para Ingenieros y Administradores" México editorial Diana</p> <p>-Sullivan, William. Wicks, Elin. Luxhoj, James(2004) "Ingeniería Económica" México Pearson Educación</p> <p>-Coss Bu, Raúl (2004) "Análisis y evaluación de proyectos de inversión" México Mc Graw Hill Interamericana</p>	<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"> • 3 Exámenes parciales: 100%. <p>Nota: para acreditar el curso se deberá tener calificación aprobatoria tanto en la teoría como en las prácticas.</p>

CRONOGRAMA DEL AVANCE PROGRAMÁTICO

Objetos de estudio	Semanas															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Introducción.																
2. Matemáticas financieras.																
3. Formulación de proyectos.																
4. Evaluación de proyectos.																
5. Cursos prácticos.																