



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

Misión del Centro Universitario de Tonalá (CUTonalá)

Somos el Centro de la Red Universitaria de la Universidad de Guadalajara con sede en Tonalá, que satisface las necesidades educativas de nivel superior, de investigación científica, tecnológica, humanística y social en el ámbito global para incidir en el desarrollo sustentable e incluyente; respetuoso de la diversidad cultural, honra los principios de justicia social, convivencia democrática y prosperidad colectiva.

1.- Identificación de la Unidad de Aprendizaje

Nombre de la Unidad de Aprendizaje

FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

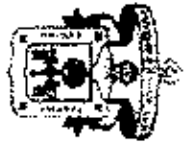
Clave de la UA	Modalidad de la UA	Tipo de UA	Valor de créditos	Área de formación
14301	Presencial	Curso-Taller	6	Especializante Obligatoria
	Hora semana	Horas teoría/semestre	Horas prácticas/ semestre	Total de horas:
	3	40	20	60
				Descripción: Metodología de la Investigación Científica y Heconomia y agenda energética.
Departamento		Academia		

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

[Handwritten signatures and text]

[Handwritten text]



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALA

Departamento de Ciencias Sociales y Disciplinas
Filosóficas, Metodológicas e Instrumentales

Métodos de Investigación de las Ciencias Formales

Presentación

La materia Formulación y Evaluación de Proyectos, permite evaluar todo proyecto de inversión pública o privada con el propósito de dar solución a un problema identificado en un área específica o en una población determinada con la finalidad de generar una rentabilidad económica con su ejecución, su implementación y aplicación le permitirán al alumno desarrollar capacidades para elaborar el documento escrito de cualquier proyecto.

Competencia de la Unidad de Aprendizaje (UA)

Conoce los métodos cualitativos, cuantitativos y mixtos para la investigación en el ámbito de las ciencias exactas y naturales.

Tipos de saberes

Saber (conocimientos)	Saber hacer (habilidades)	Saber ser (actitudes y valores)
<ul style="list-style-type: none"> Identifica el proceso de elección, planeación, análisis, expresión, e interpretación para el desarrollo de la investigación, que tendrá que aplicar en un caso en concreto. Define los elementos fundamentales de la 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza los modelos y conceptos de la planeación para desarrollar un tema de interés. Descubre los principales problemas a resolver. Integra múltiples conceptos de las Ciencias, para sustentar un proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> Valora la importancia de la ética y responsabilidad en un trabajo escrito. El alumno logra una actitud reflexiva durante el desarrollo del proyecto.

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

<p>interdisciplinariedad, la multidisciplinariedad y transdisciplinariedad del conocimiento.</p>		<ul style="list-style-type: none"> El alumno requiere una actitud de apertura y aceptación de diferentes puntos de vista sobre su proyecto.
<p>Competencia genérica</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. Capacidad de aplicar conocimientos en la práctica. Capacidad de comunicación oral y escrita. Capacidad de investigación. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. (Fomado del proyecto Tuning: 2004-2008) 	<p>Competencia profesional</p> <ul style="list-style-type: none"> Investigar, resolver y solucionar todo lo referente a fenómenos energéticos. Investigar los fenómenos que representa la globalización del país en cuanto a los sistemas energéticos. Contribuir a la creación de tecnología nacional y dar soluciones reales e innovadoras a la problemática social de las energías sustentables. Contribuir a la creación de nuevo conocimiento en energías renovables. Trabajar colegiadamente en grupos interdisciplinarios locales, nacionales e internacionales. Liderar iniciativas que transformen la forma de hacer y pensar científico y tecnológico de nuestro país. Generar nuevas propiedades a base de la manipulación atómica y molecular de la materia 	

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Vista M. Carreón

Roberto S. Hernández



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALA

	<p>para aplicaciones en sectores estratégicos y, en particular para resolver problemáticas prioritarias actuales a nivel mundial en agua, energía, salud y medio ambiente. (tomado del perfil de egreso de las licenciaturas en Ingenierías en Energía y Nanotecnología).</p>
<p>El ALUMNO está familiarizado con actividades que tienen relación con la Formulación y Evaluación de Proyectos donde analiza, elige, proyecta, crea un producto escrito con pensamiento propio, defiende su ideología, en virtud de lo cual está altamente capacitado para poner en práctica los conocimientos adquiridos.</p>	<p>Competencias previas del alumno</p>
<p>Combina los conocimientos científicos y tecnológicos en las áreas de la nanotecnología y los energéticos útiles para el desempeño en industrias, institutos gubernamentales, parques industriales o dependencias privadas.</p>	<p>Competencia del perfil de egreso</p>
<p>Posee conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas con el diagnóstico y la evaluación del alumnado a fin de ayudarlo en su aprendizaje. Tiene compromiso científico con la disciplina, manteniendo los estándares profesionales y estando al corriente de los avances del conocimiento.</p>	<p>Perfil deseable del docente</p>
<p>2- Contenidos temáticos</p> <p>Contenido</p>	

Roberto E. Martínez

Roberto E. Martínez

Victor Hugo Martínez



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALA

Unidad 1 Generalidades, Fases de la planificación

1. Plan, Programa, Proyecto, Estructura General de la evaluación de los proyectos, Proceso de la evaluación de proyectos.
 - 1.1 - Elementos básicos de un proyecto de inversión.
 - 1.2 - Situación del sector eléctrico en México en 1937, 1960, 2016, 2030.
 - a) - Población.
 - b) - Capacidad de generación instalada.
 - c) - Población en servicio.
 - d) - Relojera energética.
 - e) - POISSE, Prospectiva de desarrollo del sector eléctrico 2014-2028.

Unidad 2 - Mercado definiciones y marco legal y regulatorio del sistema eléctrico nacional.

- 2.1 - La reestructuración de CFE.
- 2.2 - Bases del mercado eléctrico
- 2.3 - reglas del mercado
- 2.4 - Participantes del mercado y subastas de largo plazo para energías limpias.
- 2.5 - Tendencia mundial de emisiones de CO₂.
- 3 - Factibilidad del proyecto.
 - 3.1 - Regresión lineal y de segundo orden por métodos numéricos.
 - 3.2 - Evolución del mercado eléctrico nacional.
 - 3.3 - Perfil potencial de los clientes, usuarios de energía eléctrica.
 - 3.4 - Consumo nacional de energía eléctrica.
 - 3.5 - Ventas por sector, región y usuario.
 - 3.6 - Métodos de proyección de la demanda.
 - 3.7 - función de la demanda.

Roberto H. H. H.

Roberto H. H. H.

Vista Manera



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

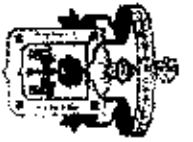
- 3.8.- Oferta, Precio, desplazamiento de las curvas de oferta y demanda.
- 3.9.- Elasticidad de la demanda.
- 4. Estudio técnico.
- 4.1.- Tamaño óptimo.
- 4.2.- Tecnología y equipos, depreciación.
- 4.3.- Localización de la planta.
- 4.4.- Ingeniería básica y obra civil.
- 4.5.- Enecestas
- 4.6.- Determinación del tamaño de la muestra.
- 5.- Estudio administrativo, financiero y ambiental
- 5.1.- Valor actual neto VAN y tasa de interés de retorno TIR
- 5.2.- Evaluación económica
- 5.3.- Inversiones y rentabilidad.
- 5.4.- Flujo de caja.
- 5.5.- Interés simple y compuesto.
- 5.6.- Amortización.
- 5.7.- Caso presa Inambari (Perú-Brasil)

Estrategias docentes para impartir la unidad de aprendizaje

Durante todo el curso se llevará como evidencia la creación de un estudio de viabilidad técnica económica y financiera y la formulación de un proyecto, se desarrollara y formulara en extenso la introducción con la redacción, justificación, objetivos y corida financiera, así como la búsqueda de apoyos y financiamientos de programas de gobierno y resumen de información. Se sugiere exponer los avances que se obtengan del proyecto durante el curso; también se recomienda una práctica extensa en redacción con a corida financiera y la viabilidad técnica y económica, de diversos temas fomentando la lectura, comprensión y desarrollo de la información o del material consultado respetando la ética y profesionalismo de la obtención de la información y tener las habilidades para redactarlos de manera congruente, así como el comprender la importancia de la divulgación científica ya sea oral o escrita.

Alonso...

Roberto...



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALA

Bibliografía básica

- Angulo Aguirre Luis. (2016). Formulación y evaluación de Proyectos. México: Alfaomega.
- Urbina Baca Gabriel. (2016). Evaluación de proyectos, octava edición. México. Editorial Mc. Graw Hill.
- Secretaría de Energía. (2017). Perspectivas del Sector Eléctrico Nacional 2017-2031.
- Secretaría de Energía. (2017). Perspectiva de Energías Renovables 2017-2031.

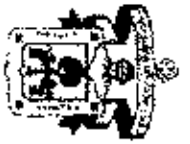
Bibliografía complementaria:

- Gobierno Federal. (2013). Plan nacional de desarrollo 2013-2018 México.
- Conservation strategy fund. (2012). Costos y beneficios del proyecto hidroeléctrico del río Inantlari. Conservación estratégica. serie técnica 23.
- Day, R. A. y Gastel, B. (2008). Como escribir y publicar trabajos científicos. I:U.A. Organización Panamericana de la Salud.
- Pacheco-Espejel, A. y Cruz-Lстрада, M. C. (2010). Metodología de la Investigación: lógica, procedimiento y técnicas. México. Grupo Editorial Patria.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., y Baptista-Lucio, M.P. (2014). Metodología de la investigación. México: Mc Graw Hill. McGraw-Hill/interamericana. ISBN 978-97-75-32913-9.
- Ortiz-García JM. (2006). Guía descriptiva para la elaboración de protocolos de investigación Salud en Tabasco, vol. 12, 1^{ra} ed. 3. septiembre-diciembre, Tabasco: Villahermosa, México. 530-540. Secretaría de Salud del Estado
- Parloja Valles A. (2015). Presentación y defensa del trabajo de investigación. En Manual básico para la realización de tesis, tesis y trabajos de investigación (387-400). Madrid, España: EOS Comisión Federal de Electricidad, 2011. Programa de Obras e Inversiones del Sector Eléctrico 2014-2028.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten notes and signatures at the bottom of the page]



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

- <http://www.redalyc.org:9081/home.0a?cid=1720533>

5-Evaluación

Evidencias

1.Trabajo en pares de investigaciones en misma área.
 Búsqueda, redacción y resumen de información para el planteamiento de un problema.
 Redacción de planteamiento, justificación, objetivos y preguntas de investigación.
 Ensayos de antecedentes bibliográficos (temas varios)
 Presentaciones (ponencias) de los alumnos

Tipo de evaluación

Evaluación formativa
 Evaluación sumativa

Criterios de Evaluación (% por criterio)

Avances de proyecto	40%
Puntualidad y asistencia	15%
Trabajo final	45%

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALA

4.- Acreditación

Lo señalado en el Reglamento General de Ingreso de Alumnos a la Universidad de Guadalajara y obtener calificación mínima de 60.

5.- Participantes en la elaboración

Código	Nombre
8104484	Anullón Chávez José Ramiro
2959810	Flores Gómez Jean Michelle
8415935	Camacho Rodríguez Agustín
2961574	Casilla Téllez Beatriz
2962510	Hernández Jasso Roberto Emmanuel
2957651	Antolín Cerón Víctor Flugo
9800883	Delgado Vázquez Marco Aroncio
2956321	González Ornelas Perla Patricia
2961920	Roche Ortiz Gilberto

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten signature

Handwritten signature and text

Handwritten signature