



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
	Presencial	Curso			
Hora semana	Horas teoría/semestre	Horas práctica/semestre	Total de horas:	Seriación	
Departamento					
Departamento de Estudios del Agua y la Energía					
Presentación					
<p>El alumno podrá desempeñar y utilizar la metodología que se debe seguir en un proyecto de inversión, así como identificar los diferentes tipos de proyectos que existen o se pueden presentar para llevar a cabo proyectos en materia de agua y energía.</p> <p>Será capaz de describir los puntos esenciales que conforman la formulación de un proyecto desde su concepción e ingeniería básica hasta la evaluación de factibilidad para ser implementado en proyectos relacionados con el agua y la energía.</p>					
Competencia de la unidad de aprendizaje					
Estructuración de proyectos sustentables y adecuados para la zona en que serán implementados desde la concepción hasta el arranque y puesta en marcha.					
Tipos de saberes					
Saber	Saber hacer		Saber ser		
Saber reconocer, relacionar y revisar información técnica confiable relacionada con temas de formulación y evaluación de proyectos	Investigar, seleccionar y establecer lineamientos para implementación de proyectos en materia de agua y energía.		Dar crédito a autores e investigadores reconocidos en el área y evaluar factibilidad de proyectos ya implementados o en etapas de arranque y puesta en marcha.		
Competencia genérica			Competencia profesional		
Revisión de proyectos en agua y energía			Implementación, arranque y puesta en marcha		



Competencias previas del alumno
Conocimientos generales sobre proyectos en ingeniería básica y de detalle para áreas de agua y energía.
Competencia del perfil de egreso
Profesionista de posgrado en Ciencias, con conocimientos en las metodologías para formular y evaluar proyectos de agua y energía en las diferentes etapas, ya sea en áreas de servicio o empresas productivas o de investigación.
Perfil deseable del docente
Formación en área de ingeniería, posgrado relacionado con la formulación y evaluación de proyectos y experiencia previa en implementación de estos.

2. Contenidos temáticos

Contenido
<ol style="list-style-type: none">1. Introducción general<ol style="list-style-type: none">1.1 Ciclo de vida de un proyecto.1.2 Descripción de las etapas o fases de un proyecto.2. Diseño de mercado y comercialización<ol style="list-style-type: none">2.1 Objetivos del estudio de mercado.2.2 Elementos básicos de un estudio de mercado.2.3 Análisis de la demanda.2.4 Análisis de la oferta.2.5 Precios.2.6 Canales de comercialización.2.7 Estudio situacional. Matriz FODA.3. Diseño técnico<ol style="list-style-type: none">3.1 Localización del proyecto.3.2 Selección de la tecnología.3.3 Ingeniería del proyecto.3.4 Estudio de las materias primas, insumos y materiales.3.5 Costo de la inversión.3.6 Organización de la planta y gastos generales.3.7 Mano de obra.3.8 Calendario de instalación y operación.4. Arranque y puesta en marcha<ol style="list-style-type: none">4.1 Ejemplos prácticos4.2 Casos de éxito y fracaso en arranque y puesta en marcha de proyectos.
Estrategias docentes para impartir la unidad de aprendizaje
Exposición de temas por el profesor para enfatizar los conceptos más importante Análisis de investigación bibliográfica por los alumnos e información técnica.



Bibliografía básica

Baca Urbina, Gabriel. (1995). Evaluación de Proyectos. Mexico: McGraw Hill.

Sapag Chain, Nassir, y Sapag Chain Reinaldo. (1991). Preparación y Evaluación de Proyectos. Meixco: 2a. Edición Editorial McGraw Hill.

Bibliografía complementaria

ARRANZ RAMONET, A. – 1993 – Planificación y Control de Proyectos. Grupo Noriega Editores.47 págs.

BOLAND, R.G.A. – 1990 – Administración de la Producción y el Medio Ambiente. Programa de OIT PNUMA de apoyo a los dirigentes y a los institutos de dirección. Servicio de Publicaciones OIT. Tomo 3. Italia.

BOLAND, R.G.A. – 1990 – Administración de Proyectos y el Medio Ambiente. Programa de OIT PNUMA de apoyo a los dirigentes y a los institutos de dirección. Servicio de Publicaciones OIT. Tomo 1 a 5. Italia.

BURTON, C. y N. MICHAEL – 1995 – Guía Práctica para la Gestión por Proyecto. Como hacerla efectiva en su empresa. Editorial Paidós. Barcelona. 200 págs.

CAMACHO, H.; CÁMARA, L.; CASCANTE, R. Y H. SAINZ – 1999 – El Enfoque del marco lógico: 10 casos prácticos. Cuaderno para la identificación y diseño de proyectos de desarrollo (Acciones de Desarrollo y Cooperación A.D.C). Fundación CIDEAL Madrid. España.

CEPAL – 1989 – El medio ambiente como factor de desarrollo. Prefactibilidad de proyectos de importancia ambiental y de interés económico. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Publicaciones de las Naciones Unidas. Chile. 123 págs.

CHOEN, E. y R. FRANCO – 1993 – Evaluación de proyectos sociales. Siglo veintiuno de España Editores S.A. Segunda Edición. Madrid. 318 págs.

COSS BU, R. – 1998 – Análisis y evaluación de proyectos de inversión. Editorial LIMUSA – Noriega editorial. México. 375 págs.

HAUGLAND, C.; GJOS, T.; HAGEN, S., RONNING, A.; SAMSET, K; SLETTEN, S; STOLL, I Y A. STRAND. – 2005 – Enfoque del Marco Lógico como herramienta para planificación y gestión de proyectos orientados por objetivos El grupo de Trabajo Metodológico de La Agencia Noruega para la Cooperación y el Desarrollo (NORAD)

ILPES – 1988 – Guía para la preparación de Proyectos. 19 edición. Textos del 7mo encuentro latinoamericano de planificación económica y social. Siglo XXI editores S.A. México. 230 págs.

LEFF, E. – 1994 – Ecología y Capital. Racionalidad Ambiental, Democracia Participativa y Desarrollo Sustentable. Siglo XXI Editores. México. 437 págs.

MORIN,E.-2007-Sobre la Interdisciplinariedad. Centre International de Recherches et Etudes Transdisciplinaires (CIRET) .BoletínNo.2. <http://www.pensamientocomplejo.com.ar>.

MUNASINGHE, M. – 1996 – Environmental impacts of Macroeconomic and Sectoral Policies. The International Society for Ecological Economics (ISEE) The World Bank and The United Nations Environment Programme (UNEP).



MUNIER, N.J. – 1979 – Preparación técnica, evaluación económica y presentación de proyectos. Editorial Astrea. Buenos Aires. Argentina. 498 págs.

ONU – 1978 – Guía para la evaluación práctica de proyectos. El análisis de costos – beneficios sociales en los países en desarrollo. Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial. Serie “Formulación y evaluación de proyectos” N° 3. Nueva York.

ORTEGÓN, E. PACHECO, J. F. Y A. PRIETO – 2005 – Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). ONU – CEPAL. Área de proyectos y programación de inversiones. Santiago de Chile.

PESCI, R. – 1995 – El Proceso Proyectual. Teoría y Metodología. Documentos AMBIENTE. Serie “Desarrollo Sustentable”. Fundación CEPA. Argentina. Número 2, Año 1 (36:43).

SAPAG CHAIN, N y R. SAPAG CHAIN -1994- Preparación y Evaluación de Proyectos. Segunda Edición. Editorial Mc Graw Hill. 389págs.

SAPAG PUELMA, J.M. – 2000 – Evaluación De Proyectos. Guía de Ejercicios. Problemas y Soluciones. Mc. Graw Hill Ediciones. Chile. 354 págs.

WORDBANCK – 1991 – Environmental Assessment Sourcebook. Volume I. Policies, Procedures, and Cross – Sectoral Issues. World Bank Technical Paper Number 139. Washington, D.C. USAMedlinePlus. (s.f.). Recuperado el 26 de Noviembre de 2014, de <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000295.htm>

3. Evaluación

Evidencias

Actividades realizadas por los alumnos durante cada capítulo del programa de estudio.

Tipo de evaluación

Revisión de documentos generados por los alumnos en cuanto a calidad en la investigación.
Presentación en sesiones de trabajo durante el ciclo

Criterios de evaluación

Presentación de trabajo escrito 80 %
Presentación ante grupo 20 %

4. Acreditación

La asistencia a las actividades presenciales es obligatoria y la participación activa del alumno en todas las actividades docentes se valorará positivamente en la calificación final. Por ello, será necesario haber asistido al menos al 80% de clases magistrales y tutorías.

En caso de no aprobar la evaluación ordinaria (mínimo 60), se podrá presentar por única ocasión en los estudios de posgrado, y con la autorización de la Junta Académica, un examen de recuperación, de acuerdo al artículo 66 del Reglamento General de Posgrado de la Universidad de Guadalajara.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALA

SECRETARIA ACADEMICA

COORDINACION DE LA MAESTRIA EN CIENCIAS EN INGENIERIA DEL AGUA Y LA ENERGIA

5. Participantes en la elaboración

Código	Nombre
2419025	Aída Lucía Fajardo Montiel