

Nombre de la asignatura: **Gestión de proyectos**

LGAC: **Sustentabilidad en Sistemas Energéticos**

Tiempo de dedicación del estudiante a las actividades de:

**DOC (48) – TIS (20) – TPS (100) - 168 horas totales – 6 Créditos**

**DOC:** Docencia; **TIS:** Trabajo independiente significativo; **TPS:** Trabajo profesional supervisado

## 1. Historial de la asignatura.

Fechas revisión /actualización	Participantes	Observaciones, cambios o justificación
Marzo de 2017	Dra. Genoveva Domínguez Sánchez Dr. Iván Valencia Salazar MGC. Rodolfo Alberto Román Montano. MC. Jorge Arturo Mendoza Sosa	Análisis y conformación del programa. Metodología del desarrollo del curso, prácticas propuestas

## 2. Pre-requisitos y correquisitos.

Asignatura optativa después del primer período.

## 3. Objetivo de la asignatura.

Proporcionar al alumno las herramientas necesarias para el desarrollo y gestión de proyectos de sustentabilidad en sistemas energéticos.

## 4. Aportación al perfil del graduado.

El estudiante obtiene las competencias necesarias para jerarquizar las etapas de un proyecto considerando tiempo y presupuesto.



## 5. Contenido temático.

Unidad	Temas	Subtemas
I	Conceptos Generales sobre Proyectos	1.1. Definición, justificación y clasificación. 1.2 Esquemas generales de Formulación. 1.3 Esquemas generales de la Gestión. 1.4 Esquemas generales de la Elaboración. 1.5 Esquemas generales de la Evaluación.
II	Estudio del entorno	2.1 Estudio del medio físico. 2.2 Estudio del programa gubernamental de desarrollo. 2.3 Estudio de los recursos tecnológicos y energéticos de la región
III	Estudio de Mercado.	3.1 Análisis del impacto del sistema energético. 3.2 Determinación del mercado óptimo y de los mercados potenciales. 3.3 Análisis de la relación Demanda-Oferta-Precio.
IV	Normatividad aplicable y sustentabilidad.	4.1 Normas nacionales NOM y MX 4.2 Normas Internacionales ISO 5001 4.3. Impacto ecológico 4.4. Impacto social
V	Estudio Técnico - económico	5.1 Determinación de la localización del proyecto 5.2 Determinación de la magnitud del proyecto. 5.3 Determinación del crecimiento tecnológico para la manufactura inicial y a futuro. 5.4 Costos y Presupuestos. 5.5 Punto de equilibrio y su relación con el modelo costo-volumen-utilidad.
VI	Administración del Proyecto	6.1 Programación del proyecto. 6.2 Plan de ejecución. 6.3. Conclusiones y recomendaciones.

**6. Metodología de desarrollo del curso.** Queda a elección del docente manejar un problema específico para cada unidad, o bien un solo problema para todo el curso.

## **7. Sugerencias de evaluación.**

Realizar:

- Portafolio de Evidencias: Recopilación de todas las investigaciones, evidencias de trabajos, proyectos, problemas, reportes económicos, etc.
- Rúbricas de evaluación: Matriz de calificación para exposiciones, trabajos, proyectos, resolución de problemas, tareas
- Presentar la información con calidad, pertinencia y coherencia en cada una de las etapas del proyecto de inversión.
- Desarrollar, organizar y presentar al final de cada unidad el contenido de cada uno de los elementos del proyecto de inversión.
- Presentar los documentos correspondientes al proyecto ejecutivo

## **8. Bibliografía y Software de apoyo.**

1. Hernández Hernández Abraham, Hdez. Villalobos Abraham, Hdez. Suarez Alejandro. 2005. Formulación y evaluación de proyectos. 5ª edición. México. Thomson.
2. Gabriel Baca Urbina. 2001. Evaluación de proyectos. 4ª edición. México. Mc Graw Hill.
3. Sapag Chain Nassir, Sapag Chain Reinaldo. 2003. Preparación y evaluación de proyectos. 4ª edición. México. Mc Graw Hill.
4. Coss Bu Raúl. 2008. Análisis y evaluación de proyectos de inversión. México. Limusa.
5. Ernesto R. Fontaine. 2007. Evaluación social de proyectos. 12ª edición. México. Alfaomega.
6. Díaz Martín Angel. 2007. El arte de dirigir proyectos. 2ª edición. México. Alfaomega.
7. Alberto Domingo Ajenjo. 2005. Dirección y gestión de proyectos, un enfoque práctico. 2ª edición. México. Alfaomega.
8. Blank Leland, Tarquin Anthony. 2007. Ingeniería Económica. Sexta edición. México. Mc Graw Hill.
9. Baca Urbina Gabriel. 2007. Fundamentos de Ingeniería Económica. Cuarta edición. China. Mc Graw Hill.
10. José Antonio Morales castro y Arturo Morales Castro. 2006. Proyectos de inversión en la

práctica Formulación y evaluación. 2ª Edición. México. GASCA.

11. Reglas de operación de los programas vigentes de las secretarías del gobierno: SAGARPA, SEDESOL, REFORMA AGRARIA, SEMARNAT.

**Software de apoyo:**

- Software financiero para evaluar proyectos de inversión.
- OPUS
- Microsoft project

**9. Actividades propuestas.** Se deberán desarrollar las actividades que se consideren necesarias por tema.

Unidad	Actividad
1	Exposición y trabajo de investigación.
2	Investigación sobre los recursos energéticos de la región.
3	Identificar a partir del análisis de mercado, la segmentación de mercado, la proyección de la demanda, de la oferta y precios.
4	Identificar, consultar y considerar las normas NOM o NMX a las que el proyecto deba de responder de acuerdo a su naturaleza.
5	Identificar las posibles fuentes de financiamiento para el proyecto. Cálculo de las inversiones necesarias para el proyecto: inversión fija, diferida
6	Elaborar el análisis de sensibilidad del proyecto Aplicar los métodos de control y seguimiento pert, cpm y/o diagrama de Gantt. Establecer e implementar controles adecuados para el proyecto.

**10. Nombre y firma de los catedráticos responsables.**

Dr. Genoveva Domínguez Sánchez

\_\_\_\_\_

Dr. Iván Valencia Salazar

\_\_\_\_\_

MGC. Rodolfo Alberto Román Montano

\_\_\_\_\_

M.C. Jorge Arturo Mendoza Sosa

\_\_\_\_\_