



### Programa de estudios de experiencia educativa

#### 1.-Área académica

Área Académica Técnica

#### 2.-Programa educativo

Ingeniería Mecánica Eléctrica

#### 3.-Campus

Xalapa, Boca del Río, Ixtaczoquitlán, Coatzacoalcos, Poza Rica Tuxpan.

#### 4.-Dependencia/Entidad

Facultad de Mecánica Eléctrica, Facultad de Ingeniería Mecánica y ciencias navales, Facultad de Ingeniería

5.-Código	6.-Nombre de la experiencia educativa	7.-Área de formación	
		Principal	Secundaria
MCSE 18009	<i>Evaluación de proyectos</i>	T	No aplica

#### 8.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total de horas	Equivalencia(s)
4	1	2	45	Ninguna

#### 9.-Modalidad

Curso-Taller

#### 10.Oportunidades de evaluación

ABGHJK=Todas

#### 11.-Requisitos

Prerrequisitos	Correquisitos
Ninguno	Ninguno

#### 12.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual/Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	40	10



**13.-Agrupación natural de la experiencia educativa**

Academia de Socioeconómicas	No aplica
-----------------------------	-----------

**14.-Proyecto integrador**

**15.-Fecha**

Elaboración	Modificación	Aprobación
Enero 2020	---	Junio 2020

**16.-Nombre de los académicos que participaron**

Dr. Jesús Antonio Arenzano Altaif, Mtro. Martín Augusto Pérez Panes, Dr. Oscar Manuel López Yza, Ing. Macario Felix Morales Martínez, Mtro. Rafael Juárez Rechy
---

**17.-Perfil docente**

Licenciatura en ingeniería mecánica eléctrica, electromecánica, biotecnología, eléctrica, mecánica, civil, materiales, mecatrónico, metalúrgica, ciencias navales, naval, química, administración, contaduría, industrial mecánico o industrial; preferentemente con estudios de posgrado; deseable con experiencia docente en el nivel superior; deseable con experiencia profesional en el ámbito de la disciplina.
---

**18.-Espacio**

Intrafacultades	Multidisciplinario
-----------------	--------------------

**19.-Relación disciplinaria**

**20.-Descripción**

Esta experiencia educativa se localiza en el AFD, cuenta con 1 horas teóricas, 2 horas prácticas y 4 créditos. Esta E.E. permite al estudiante conocer la metodología para elaborar y evaluar proyectos de inversión, para lo cual conocerá los diferentes tipos de proyectos, los elementos que componen el marco referencial de un proyecto, el análisis de mercado, el estudio técnico y el estudio financiero y de factibilidad económica; los contenidos ubicados en esta experiencia educativa permitirán instruirlo en el proceso a seguir para la consecución del proyecto, así como su análisis y evaluación.
--

**21.-Justificación**

En la actualidad la gestión de proyectos forma parte importante del campo de trabajo del ingeniero mecánico-eléctrico por lo que es necesario que cuente con las competencias necesarias que le permitan determinar la factibilidad de realización de un proyecto de inversión.
---



## 22.-Unidad de competencia

El estudiante elabora un proyecto de inversión, mediante la realización de un estudio de mercado, técnico y financiero, de una manera sistemática, utilizando el razonamiento y la lógica, con compromiso, confianza y colaboración, para determinar la factibilidad y rentabilidad del proyecto.

## 23.-Articulación de los ejes

Es necesario que los estudiantes en grupo y en un marco de orden y respeto mutuo, cuenten con una actitud de apertura, participación y respeto, con el fin de aplicar los conocimientos teórico-prácticos de esta experiencia educativa y puedan desarrollar un proyecto de inversión con profesionalidad, compromiso y eficiencia.

## 24.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Proyecto de inversión</b> Definición y tipos de proyectos de inversión Generalidades de un proyecto de inversión Proceso de preparación y evaluación de proyectos de inversión Factores sociales y ambientales del proyecto de inversión Sustentabilidad del proyecto de inversión.</li> <li>• <b>Estudio de mercado</b> Economía y tipos de mercado Descripción y características de un producto y/o servicio. Análisis de la oferta y la demanda. Comercialización del producto y/o servicio Análisis de precios.</li> <li>• <b>Estudio técnico</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Asociación de ideas</li> <li>•Búsqueda en fuentes de información</li> <li>•Selección de información</li> <li>•Validación de la información</li> <li>•Planeación del trabajo</li> <li>•Organización de la información</li> <li>•Construcción de soluciones alternativas</li> <li>Generación de ideas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disposición para la colaboración.</li> <li>• Trabajo en equipo en un ambiente de respeto y responsabilidad.</li> </ul>



<p>Análisis de capacidad y tamaño de planta                  Localización de planta                  Ingeniería del proyecto                  Distribución de planta                  Organigrama y análisis de puestos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estudio financiero</b></li> </ul> <p>Costos del proyecto e inversión total                  Punto de equilibrio                  Presupuesto financiero y balance general proforma.                  Cálculo del valor presente neto para estimación de flujos financieros.                  Cálculo de la tasa interna de retorno para determinar la rentabilidad del proyecto.</p>		
---	--	--

### 25.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición con apoyo tecnológico variado</li> <li>• Investigación documental</li> <li>• Lluvia de ideas</li> <li>• Discusión de problemas</li> <li>• Aprendizaje basado en proyectos (ABPy)</li> <li>• Aprendizaje basado en TIC</li> <li>• Cuestionarios</li> <li>• Investigación con tutoría</li> <li>• Lectura e interpretación de textos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atención a dudas y comentarios</li> <li>• Preguntas detonadoras</li> <li>• Explicación de procedimientos</li> <li>• Lectura comentada</li> <li>• Asesorías grupales</li> <li>• Asignación de tareas</li> <li>• Discusión dirigida</li> <li>• Tutorías individuales</li> </ul>



## 26.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros</li> <li>• Videos</li> <li>• Páginas web</li> <li>• Presentaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyector/cañón</li> <li>• Pantalla</li> <li>• Tablet</li> <li>• Computadoras</li> </ul>

## 27.-Evaluación del desempeño

Evidencia(s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
Investigación documental	Claridad Puntualidad Ortografía Precisión	Biblioteca Internet Aula	30 %
Exámenes	Claridad Puntualidad Ortografía Precisión	Aula	30 %
Proyecto final	Planteamiento coherente y pertinente Orden Limpieza Concreción	Aula	40 %

## 28.-Acreditación

Para acreditar esta EE el estudiante deberá haber presentado con idoneidad y pertinencia cada evidencia de desempeño, es decir, que en cada una de ellas haya obtenido cuando menos el 60%, además de cumplir el porcentaje de asistencia establecido en el estatuto de alumnos 2008.

## 29.-Fuentes de información

Básicas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de Proyectos. Editorial McGraw-Hill. México, 2016.</li> <li>• Vladimir Rodríguez. Formulación y Evaluación de Proyectos. Edit. Limusa, 2010.</li> <li>• Erossa Martín, Victoria Eugenia. Proyectos de Inversión en Ingeniería (su metodología). Editorial Noriega-Limusa. México,</li> </ul>



### Complementarias

- Biblioteca virtual UV
- Rafael Méndez. Formulación y Evaluación de Proyectos Enfoque para Emprendedores. Editorial ICONTEC, 2014.
- Sapag Chain Nassir, Sapag Chain Reinaldo. Preparación y evaluación de proyectos. Editorial Mc Graw Hill, 2008.