



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

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

10.Oportunidades de evaluación

Curso-Taller	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 o Licenciatura afín al área del conocimiento preferentemente maestría en ciencias de la Ingeniería o maestría afín al área del conocimiento, preferentemente doctorado en ciencias de la Ingeniería o doctorado afín al área del conocimiento.
--

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"> • Proyecto de inversión 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. • Estudio de mercado 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. • Estudio técnico 	<ul style="list-style-type: none"> •Asociación de ideas •Búsqueda en fuentes de información •Selección de información •Validación de la información •Planeación del trabajo •Organización de la información •Construcción de soluciones alternativas Generación de ideas 	<ul style="list-style-type: none"> • Disposición para la colaboración. • Trabajo en equipo en un ambiente de respeto y responsabilidad.



<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"> • Estudio financiero 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. 		
---	--	--

25.-Estrategias metodológicas

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



26.-Apoyos educativos

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

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

- Baca Urbina, Gabriel. Evaluación de Proyectos. Editorial McGraw-Hill. México, 2016.
- Vladimir Rodríguez. Formulación y Evaluación de Proyectos. Edit. Limusa, 2010.
- Erossa Martín, Victoria Eugenia. Proyectos de Inversión en Ingeniería (su metodología). Editorial Noriega-Limusa. México,



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.