



**Programa de estudio de experiencia educativa**

**1. Área académica**

Área Académica Técnica

**2.-Programa educativo**

Ingeniería Industrial

**3.- Campus**

Boca del Río, Ixtaczoquitlán y Poza Rica

**4.-Dependencia/Entidad**

Facultad de Ingeniería Mecánica y Ciencias Navales, Facultad de Ingeniería, Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica

5.- Código	6.-Nombre de la experiencia educativa	7.- Área de formación	
		Principal	Secundaria
INEA 18013	<i>Metodología de la investigación</i>	D	No aplica

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

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
6	3	0	45	Ninguna

**9.-Modalidad**

Curso

**10.-Oportunidades de evaluación**

ABGHJK=Todas

**11.-Requisitos**

Pre-requisitos	Co-requisitos
Ninguno	Ninguno

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

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	40	10



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

**14.-Proyecto integrador**

Económico- administrativo	No aplica
---------------------------	-----------

**15.-Fecha**

Elaboración	Modificación	Aprobación
Enero 2020	---	Junio 2020

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

Docentes que integran la academia de Económico-Administrativa indicados en las minutas de academia de cada Región

**17.-Perfil del docente**

Licenciatura en Ingeniería o Ingeniero o Licenciado en el área económico administrativa o licenciado en derecho, preferentemente con posgrado, con experiencia docente en instituciones de educación superior y/o experiencia profesional, con experiencia docente en instituciones de educación superior.

**18.-Espacio**

**19.-Relación disciplinaria**

Intraprograma educativo	Multidisciplinario
-------------------------	--------------------

**20.-Descripción**

Esta experiencia educativa se localiza en el AFD, cuenta con 3 horas teóricas, 0 horas prácticas y 6 créditos que integran el plan de estudios 2020. Su propósito es aplicar los elementos de investigación documental en trabajos disciplinarios o de Experiencia Receptional. Es indispensable para el estudiante conocer los diferentes tipos de investigación para elegir una opción de titulación de forma efectiva, para su desarrollo se proponen las estrategias metodológicas del aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en proyectos, los mapas cognitivos, la exposición con apoyo tecnológico variado, entre otros. Por lo tanto, el desempeño de la unidad de competencia se evidencia mediante exámenes parciales y un portafolio de evidencias.

**21.-Justificación**

La importancia del desarrollo de trabajos de investigación con estructura del método científico y comparando con otras metodologías, permite consolidar el trabajo colaborativo de la línea de investigación gestión de las operaciones del programa educativo, con el uso de herramientas y tipos de presentación, siendo las bases para el desarrollo de trabajos en el ámbito de la experiencia receptional, como también, le ayuda al estudiante a comprender y expandir la visión en el análisis de problemáticas



propuestos en cuerpos académicos o academias.

## 22.-Unidad de competencia

El estudiante conoce escritos fundamentados con metodología y herramientas de investigación de acuerdo con las necesidades de la propuesta o problemática a resolver, mediante técnicas, metodologías y herramientas para el análisis de las características y necesidades de las variables e hipótesis con una actitud de análisis, crítica, respeto y honestidad.

## 23.-Articulación de los ejes

Los estudiantes reflexionan en grupo en un marco de orden y respeto mutuo, sobre la identificación de estructuras de documentos con una metodología y apoyándose con las modalidades de titulación o requerimientos institucionales; a través de fuentes confiables y reconocidas, con interpretación de datos, análisis de metodologías, seleccionar alternativas en equipo mediante colaboración, respeto y tolerancia; elaboran un portafolio de evidencias y presentan evaluaciones parciales. Finalmente discuten en grupo su propuesta.

## 24.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<p><b>Tipos de investigación y su impacto</b>                      Enfoque y propósitos de la investigación                      Elección del tema                      Modalidades de titulación institucional                      Tipos de tesis                      Elementos de un protocolo</p> <p><b>Desarrollo de la investigación</b>                      La elección del asesor                      Marco teórico y sus variantes                      Hipótesis y diseño de la investigación                      Contenidos y sus variantes                      Fuentes, referencias y plagio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación documental de fuentes indexadas.</li> <li>• Comprensión de textos científicos y de difusión.</li> <li>• Uso de información de fuentes diversas en diversos idiomas.</li> <li>• Habilidad de trabajar en un contexto internacional.</li> <li>• Uso de herramienta computacional para la recopilación y análisis de la información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compromiso en el desarrollo de las actividades de proceso investigativo.</li> <li>• Participación responsable en el trabajo colaborativo e integral.</li> <li>• Sistematizar la imaginación para la propuesta metodológica para solución del problema.</li> <li>• Desarrollo del sentido de pertinencia mediante el compromiso y la honestidad.</li> <li>• La creatividad le permite el planteamiento de la</li> </ul>



<p><b>Investigación documental</b>                  Muestreo, análisis y recolección de datos                  Discurso científico                  Redacción y criterios gráficos                  Elementos de un artículo de investigación arbitrado e indexado</p> <p><b>Herramientas y presentación</b>                  Exposición oral                  Herramientas de presentación                  Biblioteca virtual                  Herramientas de búsqueda                  Revistas de divulgación científica y depredadoras                  Informe ejecutivo</p>		<p>metodología conforme a la naturaleza de las variables.</p>
---	--	---

### 25.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagrama de Flujo</li> <li>- Exposición con apoyo tecnológico variado</li> <li>- Investigación documental</li> <li>- Mapa mental</li> <li>- Síntesis</li> <li>- Discusión de problemas</li> <li>- Investigación documental</li> <li>- Cuestionarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encuadre</li> <li>- Atención a dudas y comentarios</li> <li>- Explicación de procedimientos y propuestas de tipos de metodologías y herramientas para la investigación</li> <li>- Lectura comentada</li> <li>- Asesoría grupal</li> </ul>

### 26.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Libros</li> <li>- Antologías</li> <li>- Software</li> <li>- Videos</li> <li>- Animaciones</li> <li>- Páginas web</li> <li>- Foros</li> <li>- Infografías</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyector de video (cañón)</li> <li>- Herramientas de cómputo</li> <li>- Plataforma virtual (Eminus)</li> <li>- Pizarrón</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fotografías</li> <li>- Presentaciones</li> <li>- Manual</li> <li>- Folletos</li> </ul>	
---	--

## 27.-Evaluación del desempeño

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
Examen	Desarrollo ordenado de los ejercicios sobre los temas abordados en clases y/o resultado correcto y legible.	Aula	50 %
Portafolio de evidencia	Entrega oportuna del trabajo, apoyo didáctico, originalidad y presentación, referencias, conclusión y resultados.	Aula	50 %

## 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>• Wolf. (2019). Essentials of Scientific Method. Edit. Routledge.</li> <li>• A.D. Ritchie. (2014). Scientific Method. Routledge.</li> <li>• Barry Gower. (2012). Scientific Method. Routledge.</li> <li>• Sampieri, Roberto y Mendoza, Cristian, (2018) Metodología de la Investigación: Las Rutas Cualitativas, Cuantitativas y Mixtas, 1a Edición, Editorial McGraw Hill</li> </ul>
Complementarias
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prieto, Julio (2018) Metodología de la Investigación, 1a Edición, Editorial Pearson</li> <li>• Ramírez, Geraldo (2017) Metodología: Proyecto de Investigación, 1ª Edición, Editorial DP Studios</li> <li>• Biblioteca Virtual. <a href="https://www.uv.mx/bvirtual/">https://www.uv.mx/bvirtual/</a></li> <li>• Libros electrónicos</li> <li>• Editorial UV</li> <li>• Revistas electrónicas</li> <li>• Repositorio institucional</li> <li>• Fuentes de información CONRICyT</li> </ul>