



### Programa de estudio de experiencia educativa

#### 1. Área académica

Área Académica Técnica

#### 2.-Programa educativo

Ingeniería Ambiental

#### 3.- Campus

Coatzacoalcos-Minatitlán, Orizaba – Córdoba, Xalapa

#### 4.-Dependencia/Entidad

Facultad de Ciencias Químicas

5.- Código	6.-Nombre de la experiencia educativa	7.- Área de formación	
		Principal	Secundaria
AMIA 18027	<i>Emprendimiento</i>	T	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
No aplica	Ninguno

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

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	40	10



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

Academia de Ingeniería Aplicada
---------------------------------

**14.-Proyecto integrador**

No aplica
-----------

**15.-Fecha**

Elaboración	Modificación	Aprobación
Enero 2020	---	Junio 2020

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

Dra. Lorena De Medina Salas, Dra. Nadia Angélica Cruz Vázquez; M.C. Abril Rodríguez Guzmán

**17.-Perfil del docente**

Ingeniero ambiental o químico o áreas afines, con posgrado en administración de empresas y un mínimo de 3 años de docencia en experiencias del área administrativa en instituciones de educación superior.

**18.-Espacio**

Intraprograma educativo
-------------------------

**19.-Relación disciplinaria**

Interdisciplinario
--------------------

**20.-Descripción**

Esta experiencia educativa se encuentra en ciencias económicas administrativas y cursos complementarios con 3 horas teóricas y 6 créditos. El curso contribuye a que los estudiantes desarrollen su capacidad de iniciar, crear y poner en marcha un proyecto de negocio a través de la identificación de ideas y oportunidades, a partir del análisis de factores económicos, sociales, políticos y ambientales, además de considerar el uso de recursos financieros, humanos, materiales, mercadológicos e informáticos.

**21.-Justificación**

La experiencia educativa de emprendimiento propicia en el Ingeniero Ambiental un conjunto de actitudes y conductas que darían lugar a un perfil profesional competitivo a nivel nacional e internacional que incluya el manejo del riesgo, la creatividad, la capacidad de innovación y la autoconfianza. Así mismo contribuye a la organización y coordinación de equipos de trabajo multidisciplinarios, estableciendo objetivos y metas, utilizando una comunicación efectiva dentro de un contexto global.



## 22.-Unidad de competencia

El estudiante aplica un modelo de negocio adecuado a su entorno laboral utilizando las herramientas para la innovación, diseño orientado a las personas, marketing, además identifica los prototipos más adecuados a su desempeño profesional, realiza adecuadamente la gestión de la propiedad intelectual y trabaja en equipo con un grupo multidisciplinario de forma respetuosa, ética, creativa y responsable.

## 23.-Articulación de los ejes

Los ejes teóricos, heurísticos y axiológicos se encuentran interrelacionados para fomentar en el estudiante la adquisición de conocimientos y el desarrollo de aptitudes que le permitan aportar un valor agregado a un producto o servicio ya existente dentro de su futuro ámbito laboral, siempre considerando los valores necesarios para formarse como profesionales íntegros y creativos en una sociedad cuyas necesidades cambian permanentemente.

## 24.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<p><b>Herramientas para la innovación.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inteligencia competitiva</li> <li>• Previsión y prospectiva tecnológica</li> <li>• Ecodiseño</li> </ul> <p><b>Diseño orientado a personas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición</li> <li>• Generación</li> <li>• Evaluación</li> <li>• Investigación</li> </ul> <p><b>Prototipado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición</li> <li>• Tipos</li> <li>• Desarrollo</li> <li>• Ventajas y Desventajas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica las herramientas para la innovación.</li> <li>• Capacitado para evaluar la viabilidad de prototipos.</li> <li>• Realiza estudios de mercado funcionales de acuerdo a los modelos de las necesidades del proyecto</li> <li>• Comprende la importancia de la propiedad intelectual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se comporta de forma respetuosa con sus compañeros y profesor.</li> <li>• Tiene disposición para trabajar en equipo,</li> <li>• Es responsable en los tiempos y forma de entrega de evidencias de desempeño</li> </ul>



<p><b>Desarrollo de modelos de negocio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo de negocio</li> <li>• Canvas</li> <li>• Propuestas de valor</li> </ul> <p><b>Marketing</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de mercado</li> <li>• Benchmarking</li> </ul> <p><b>Propiedad Intelectual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Categorías</li> <li>• Derechos de autor</li> <li>• Patentes</li> <li>• Propiedad industrial</li> </ul>		
--	--	--

## 25.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empleo de diapositivas para explicación de conceptos.</li> <li>• Discusión en pequeños grupos para que analicen e intercambien ideas sobre un tema dado.</li> <li>• Elaboración de ensayos y mapas conceptuales.</li> <li>• Estudio de casos-acerca de alguna problemática específica para extraer conclusiones útiles.</li> <li>• Consulta de las fuentes de información impresas o en línea.</li> <li>• Participación en las exposiciones presenciales del tema por parte del facilitador.</li> <li>• Lectura dirigida (también se puede sustituir el documento por una película o un audiovisual).</li> <li>• Realización de las tareas individuales de investigación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposiciones presenciales del tema.</li> <li>• Planificación de actividades a realizar.</li> <li>• Promover la búsqueda de información en diversas fuentes impresas y electrónicas</li> <li>• Discusión dirigida.</li> <li>• Organización de grupos de trabajo.</li> <li>• Investigación</li> <li>• Exposición de motivos y metas.</li> <li>• Debates</li> <li>• Sesión plenaria</li> </ul>



## 26.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revistas y artículos especializados con temas centrales sobre la experiencia educativa (impresos o en línea)</li> <li>• Diapositivas</li> <li>• Libros electrónicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pintarrón</li> <li>• Marcadores</li> <li>• Equipo de cómputo</li> <li>• Conexión a Internet</li> <li>• Proyector</li> <li>• Internet</li> </ul>

## 27.-Evaluación del desempeño

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
Escala estimativa o lista de cotejo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia</li> </ul>	Aula	10
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación individual: dominio del tema, actitud, puntualidad, etc.</li> </ul>	Audiovisual	10
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación grupal: dominio del tema, actitudes para el trabajo grupal, responsabilidad.</li> <li>• Trabajos escritos: puntualidad en la entrega, contenidos, presentación, orden etc.</li> </ul>		10
Proyecto final	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega de un proyecto que incluya todos los temas del curso aplicados a un caso real, se considerará: puntualidad en la entrega, contenidos, presentación, orden etc.</li> </ul>	Aula	60

## 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

- Coker, M. (2018). Book Marketing Guide. Editorial Smashwords (2da Ed.). USA. Rev 1.31.18.
- Håkansson, C. y Nelke, M. (2015). Competitive Intelligence for Information Professionals. Editorial Elsevier. USA. ISBN: 978-0-08-100206-3.
- Nuñez, C. (2015). Ecodiseño: Manzana de Discordia. Editorial Alvi Books, Ltd. Argentina. ISBN: 13:978-1517013400.
- Ortoll, E. y García, M. (2015). La inteligencia competitiva. Editorial Oberta UOC Publishing, SL (1er Ed.). Barcelona, España. ISBN: 978-84-9064-745-5.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G. y Smith, A. (2015). Value Proposition Design: How to create products and services customers want. Editorial Wiley.
- Serrano, M., Bragado, C., Sá, A., Civitelli, C. y Fernández, J. (2018). Propiedad Intelectual y Bibliotecas: Una Revisión Crítica. Editorial Reus (1er Ed.). Madrid, España.
- Social Beat Digital Marketing LLP. (2018). Digital Marketing Insights 2018. Editorial Notion Press (1er Ed.). ISBN: 978-1-64324-315-3.

### Complementarias

- Ali, F., Boks, C. y Bey, N. (2016). Design for sustainability and Project management literatura – a review. *Procedia CIRP*. 48, 28-33. DOI: 10.1016/j.procir.2016.04.185.
- Barbu, A. y Militaru G. (2019). The Moderating Effect of Intellectual Property Rights on Relationship between Innovation and Company Performance in Manufacturing Sector. *Procedia Manufacturing*. 32, 1077-1084. DOI: 10.1016/j.promfg.2019.02.324.
- Biblioteca Virtual UV
- Holgersson, M. y Aaboen, L. (2019). A literature review of intellectual property management in technology transfer offices: From appropriation to utilization. *Technology in Society*. 59, 101-132. DOI: doi.org/10.1016/j.techsoc.2019.04.008
- Human Center Design (2019). Diseño centrado en las personas. 2a. Edición. Impreso por la Fundación Bill & Melinda Gates. USA.
- Licsandru, T. y Chi, C. (2019). Ethnic marketing to the global millennial consumers: Challenges and pportunities. *Journal of Business Research*. 103, 261-274. DOI: 10.1016/j.jbusres.2019.01.052
- Nidagundi, P. y Novickis. L. (2017). Introducing Lean Canvas Model Adaptation in the Scrum Software Testing. [Procedia Computer Science](https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.01.078). 104, 97 – 103. DOI: [10.1016/j.procs.2017.01.078](https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.01.078)
- Trujillo-Suárez, M., Aguilar, J.J. y Neira, C. (2016). Los métodos más característicos del diseño centrado en el usuario –DCU- adaptados para el desarrollo de productos materiales. *Iconofacto*, 12 (19).

