

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

## COORDINACIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL

### PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

#### I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

- 1. Unidad Académica:** Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Ensenada; Facultad de Ciencias Administrativas, Mexicali; Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales, Tecate; y Facultad de Contaduría y Administración, Tijuana.
- 2. Programa Educativo:** Licenciado en Inteligencia de Negocios
- 3. Plan de Estudios:** 2021-2
- 4. Nombre de la Unidad de Aprendizaje:** Formulación y Evaluación de Proyectos de Innovación
- 5. Clave:** 39068
- 6. HC: 02 HT: 02 HL: 00 HPC: 00 HCL: 00 HE: 02 CR: 06**
- 7. Etapa de Formación a la que Pertenece:** Terminal
- 8. Carácter de la Unidad de Aprendizaje:** Obligatoria
- 9. Requisitos para Cursar la Unidad de Aprendizaje:** Gestión de la Innovación



#### Equipo de diseño de PUA

Nora del Carmen Osuna Millan.  
Hilda Beatriz Ramírez Moreno  
Oscar Ricardo Osorio Cayetano.

#### Vo.Bo. de subdirectores de las Unidades Académicas

Adelaida Figueroa Villanueva  
Angélica Reyes Mendoza  
Esperanza Manrique Rojas  
Jesús Antonio Padilla Sánchez

**Fecha:** 09 de marzo de 2021

## **II. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**

La unidad de aprendizaje Formulación y Evaluación de Proyectos de Innovación tiene como propósito proporcionar al alumno las técnicas y herramientas que le permitan determinar la viabilidad de que un proyecto sea desarrollado dentro de una organización, con imparcialidad, pensamiento crítico y proactivo.

Esta unidad de aprendizaje forma parte de la etapa terminal, es de carácter obligatorio, pertenece al área de conocimiento de innovación y se requiere aprobar la unidad de aprendizaje de Gestión de Innovación para cursarla.

## **III. COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Crear un proyecto de innovación mediante el desarrollo puntual de metodologías de innovación, y la determinación de la viabilidad del mismo, para permitir la toma de decisiones óptimas en el sentido de la rentabilidad de la implementación del producto dentro de una organización; con responsabilidad, compromiso y ética profesional.

## **IV. EVIDENCIA(S) DE APRENDIZAJE**

Portafolio de evidencia que contenga la creación de un proyecto de innovación, que demuestre el uso de metodologías de innovación, estudio de mercado, técnico, operativo, económico y financiero, que incluya un caso de estudio o un caso práctico, anteproyecto, entre otros.

**V. DESARROLLO POR UNIDADES**  
**UNIDAD I. Proyectos de Innovación**

**Competencia:**

Analizar diferentes metodologías de Administración de Proyectos de Innovación, mediante la comparación de los elementos que las componen, para determinar qué metodología es la idónea de acuerdo a la situación a resolver, con pensamiento crítico e imparcial.

**Contenido:**

**Duración:** 6 horas

- 1.1 Generalidades para desarrollar y evaluar Proyectos de innovación
  - 1.1.1 Metodologías de desarrollo de innovación
    - 1.1.1.1 Design thinking
    - 1.1.1.2 Agile
    - 1.1.1.3 Open innovation
    - 1.1.1.4 Otras metodologías emergentes
  - 1.1.2 Factores críticos de éxito de los proyectos
- 1.2 Procesos de preparación y evaluación de proyectos de innovación
  - 1.2.1 Tipos de estudio que integran el proceso de evaluación de proyectos
  - 1.2.2 Alcances y limitaciones del proceso de evaluación de proyectos
  - 1.2.3 Innovación y Desarrollo tecnológico

## UNIDAD II. Estudio de Mercado

### Competencia:

Elaborar un análisis de mercado, mediante la aplicación de técnicas y herramientas pertinentes, con el propósito de determinar la necesidad del producto o servicio de un proyecto, con actitud responsable, de servicio y ética profesional.

### Contenido:

**Duración:** 8 horas

- 2.1 Objetivo del estudio de mercado.
- 2.2 Análisis de mercado.
  - 2.2.1 Técnicas y herramientas digitales
  - 2.2.2 Elementos del análisis de mercado
    - 2.2.2.1 Análisis de la rentabilidad (oferta, demanda y precios).
    - 2.2.2.2 Análisis de la comercialización.
- 2.3 Análisis de riesgos.
  - 2.3.1 Análisis cualitativo y cuantitativo
  - 2.3.2 Otras técnicas
- 2.4 Conclusión del estudio de mercado.

### UNIDAD III. Estudio Técnico y Operativo.

**Competencia:**

Elaborar el estudio técnico y operativo de una propuesta de proyecto de innovación, a través de procedimientos establecidos que permitan determinar los requerimientos factibles, para dar certeza a la ejecución del proyecto, mostrando actitud propositiva, proactiva y ética profesional.

**Contenido:****Duración:** 8 horas

- 3.1 Objetivo del estudio técnico y operativo.
- 3.2 Estructura del estudio técnico y operativo.
- 3.3 Determinación de Requerimientos (infraestructura, hardware, software, talento humano, otros).
- 3.4 Tamaño, localización y distribución óptima del proyecto.
- 3.5 Políticas, bases, manuales y lineamientos de la organización.
- 3.6 Conclusión del estudio técnico y operativo.

## UNIDAD IV. Estudio Económico y Financiero.

### Competencia:

Elaborar el estudio económico y financiero de una propuesta de proyecto de innovación, a través de procedimientos establecidos que permitan determinar los requerimientos factibles, para dar certeza a la ejecución del proyecto, mostrando actitud propositiva, proactiva y ética profesional.

### Contenido:

**Duración:** 10 horas

- 4.1 Objetivo y estructura del estudio económico y financiero
- 4.2 Razones, indicadores económico financieras
  - 4.2.1 Costos e inversión total
  - 4.2.2 Punto de Equilibrio
  - 4.2.3 Flujo de efectivo
  - 4.2.4 Estado de resultados y Balance general
  - 4.2.5 Retorno de inversión
  - 4.2.6 Valor presente neto
  - 4.2.7 Otros
- 4.3 Fuentes de Financiamiento
  - 4.3.1 Clasificación
    - 4.3.1.1 Gubernamentales
    - 4.3.1.2 Privadas
    - 4.3.1.3 Otras
  - 4.3.2 Calendario de inversión
  - 4.3.3 Análisis del valor ganado (Earned Value Analysis)
- 4.4 Conclusión del Estudio Económico-Financiero

## VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS DE TALLER

No.	Nombre de la Práctica	Procedimiento	Recursos de Apoyo	Duración
<b>UNIDAD I</b>				
1	Generalidades para desarrollar y evaluar Proyectos de innovación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Busca los elementos básicos que deben intervenir en la determinación del desarrollo viable de un proyecto.</li> <li>2. Elabora en equipo un mapa conceptual que visualice los elementos que permiten determinar la factibilidad de un proyecto.</li> <li>3. Entrega el mapa conceptual para su retroalimentación.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet</li> <li>• Libros impresos, electrónicos, bases de datos, artículos, videos.</li> <li>• Computadora</li> <li>• Software de apoyo</li> <li>• Plataforma de entrega</li> </ul>	1 horas
2	Metodologías de desarrollo de proyectos de innovación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisa las metodologías para desarrollar un proyecto de innovación</li> <li>2. Elabora un cuadro comparativo de los elementos distintivos de las metodologías, tales como: procesos, bases, reglas, técnicas y herramientas, orientación y otros.</li> <li>3. Entrega en un foro tu investigación.</li> <li>4. Compara tus resultados con los de otros compañeros en el foro.</li> <li>5. Comenta los resultados de dos compañeros.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet</li> <li>• Libros impresos, electrónicos, bases de datos, artículos, videos.</li> <li>• Computadora</li> <li>• Software de apoyo</li> <li>• Plataforma de entrega</li> </ul>	3 horas
3	Alcances y limitaciones del proceso de evaluación de proyectos de innovación y desarrollos tecnológicos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elabora en equipo el alcance del proyecto de innovación.</li> <li>2. Determina las limitaciones, restricciones y riesgos que involucran al proyecto.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet</li> <li>• Libros impresos, electrónicos, bases de datos, artículos, videos.</li> <li>• Computadora</li> <li>• Software de apoyo</li> </ul>	2 horas

		<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Entrega la identificación de riesgos y delimitación del alcance para su retroalimentación.</li> <li>4. Presenta los resultados en una exposición en equipo durante la clase.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataforma de entrega</li> </ul>	
<b>UNIDAD II</b>				
4	Estudio de Mercado para determinar la necesidad del producto o servicio.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determina las técnicas y herramientas a utilizar.</li> <li>2. Elabora el análisis de mercado.</li> <li>3. Entrega el análisis de mercado para su retroalimentación.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet</li> <li>• Computadora</li> <li>• Libros impresos o digitales</li> <li>• Medios electrónicos.</li> <li>• Redes sociales.</li> </ul>	4 horas
5	Análisis de riesgo del proyecto.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifica los riesgos que tiene tu proyecto a realizar.</li> <li>2. Determina los análisis cualitativos y cuantitativos.</li> <li>3. Elabora el análisis de riesgos.</li> <li>4. Entrega el análisis de mercado completo.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet.</li> <li>• Computadora.</li> <li>• Libros impresos o digitales.</li> <li>• Medios electrónicos.</li> <li>• Redes sociales.</li> </ul>	4 horas
<b>UNIDAD III</b>				
6	Factibilidad operativa del proyecto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conoce la capacidad técnica de los usuarios finales</li> <li>2. Determina los requerimientos de la interfaz y funcionalidades básicas.</li> <li>3. Realiza diseños de baja, media y alta fidelidad (UX/UI)</li> <li>4. Muestra los resultados a los usuarios para retroalimentación.</li> <li>5. Realiza el reporte y presentación de la propuesta para su revisión y posible autorización.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo de campo</li> <li>• Internet</li> <li>• Computadora</li> <li>• Libros y artículos especializados</li> <li>• Software especializado</li> </ul>	4 horas



7	Factibilidad técnica del proyecto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisa tendencias tecnológicas para la realización del proyecto</li> <li>2. Determina su disponibilidad en el mercado de los recursos tecnológicos necesarios.</li> <li>3. Elabora un presupuesto preliminar.</li> <li>4. Entrega un reporte y realiza la presentación para su revisión y posible autorización.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet</li> <li>• Computadora</li> <li>• Libros y artículos especializados</li> </ul>	4 horas
<b>UNIDAD IV</b>				
8	Requerimientos financieros	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifica los requerimientos financieros en el proyecto a realizar.</li> <li>2. Determina los indicadores financieros.</li> <li>3. Busca y selecciona las fuentes de financiamientos en base al proyecto a realizar.</li> <li>4. Elabora y presenta el análisis de requerimientos financieros para su retroalimentación.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet</li> <li>• Computadora</li> <li>• Base de datos,</li> <li>• Libros impresos o electrónicos</li> <li>• Software especializado</li> </ul>	2 horas
9	Presupuesto del proyecto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determina la inversión en los recursos tecnológicos.</li> <li>2. Determina la inversión en el capital humano.</li> <li>3. Determina la inversión en el despliegue de la solución (capacitación, registro de marca, entre otros).</li> <li>4. Realiza un presupuesto y lo presenta, a partir de los recursos financieros necesarios para la realización del proyecto con la asesoría de expertos.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet</li> <li>• Computadora</li> <li>• Software financiero (mínimo excel)</li> </ul>	5 horas

10	Análisis del valor ganado (Earned Value Analysis)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisa en equipo los indicadores financieros y económicos del proyecto de innovación.</li> <li>2. Establece en equipo los indicadores para evaluar el desempeño económico y financiero del proyecto.</li> <li>3. Elabora el EVA (Earned Value Analysis)</li> <li>4. Presenta en clase el EVA</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet</li> <li>• Computadora</li> <li>• Software financiero (mínimo excel) y/o especializado</li> <li>• Plan Económico y Financiero</li> <li>• Indicadores de desempeño</li> <li>• Requerimientos</li> <li>• Presupuesto</li> <li>• Guías de elaboración</li> <li>• Reunión con expertos</li> </ul>	3 horas
----	---	---	---	---------

## VII. MÉTODO DE TRABAJO

**Encuadre:** El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-alumno.

### **Estrategia de enseñanza (docente):**

- Técnica expositiva.
- Retroalimentación.
- Evaluar aprendizajes.
- Guía y apoyo en prácticas de taller.
- Explica a través de ejemplos las temáticas de las unidades.
- Explica y supervisa la práctica de taller correspondientes a las diferentes partes del proyecto final.
- Elabora y aplica exámenes.
- Propicia la participación del estudiante.

### **Estrategia de aprendizaje (alumno):**

- Trabajo colaborativo en equipos de clase.
- Investigación documental y de campo.
- Presentación de avances del proyecto.
- Exposición de clase.
- Exámenes.

## VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación será llevada a cabo de forma permanente durante el desarrollo de la unidad de aprendizaje de la siguiente manera:

### Criterios de acreditación

- Para tener derecho a examen ordinario y extraordinario, el estudiante debe cumplir con los porcentajes de asistencia que establece el Estatuto Escolar vigente.
- Calificación en escala del 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 60.

### Criterios de evaluación

- Exámenes (2) .....	20%
- Prácticas de taller .....	30%
Exposiciones	
Actividades extraclase	
Presentación de avances del proyecto	
Otras.	
- Proyecto final.....	50%
<b>Total.....</b>	<b>100%</b>

## IX. REFERENCIAS

### Básicas

- Baca, G. (2016). *Evaluación de Proyectos de Inversión (8va ed.)*. Mc Graw Hill. [clásica]
- Elias, G. Carayannis. (2020). *Encyclopedia of Creativity, Invention, Innovation and Entrepreneurship. 2021*. SpringerLink Sitio web.  
[https://libcon.rec.uabc.mx:4476/referenceworkentry/10.1007/978-3-319-15347-6\\_300429](https://libcon.rec.uabc.mx:4476/referenceworkentry/10.1007/978-3-319-15347-6_300429)
- Howson, C. (2014). *Successful Business Intelligence (Second Edition)*. McGraw-Hill [clásica]
- Jack Gido. (2017). *Administración exitosa de proyectos*. Cengage Learning Editores.
- Kerzner, H. (2019). *Innovation Project Management: Methods, Case Studies, and Tools for Managing Innovation Projects*. John Wiley & Sons.
- López, A., Lankenau, D. (2017). *Administración de Proyectos: La clave para la coordinación efectiva de actividades y recursos*. Pearson Education.
- Moritz, G (2019). *A practical guide to design thinking*.  
<http://library.fes.de/pdf-files/bueros/indien/15404-20190508.pdf>
- Sherman, R. (2015). *Business Intelligence Guidebook*. MK Morgan Kaufmann.

### Complementarias

- Ángulo, A.L (2016). *Proyectos: formulación y evaluación*. Alfaomega.
- Brigham, E., & Ehrhardt, M. (2017). *Finanzas corporativas: enfoque central*. Cengage.
- Kirchner, A. E. L. (2017). *Desarrollo de productos: una visión integral*. Cengage Learning Editores, SA de CV.
- Scheps, S. *Business Intelligence for Dummies* (2008). Wiley Publishing, Inc.
- VMEdU, Inc.. (2017). *A Guide to the SCRUM BODY OF KNOWLEDGE (SBOK™ GUIDE)*. SCRUMstudy.

## **X. PERFIL DEL DOCENTE**

El profesor de Formulación y Evaluación de Proyectos de Innovación, Deberá ser Licenciado en Inteligencia de Negocios, Licenciado en Informática, Ingeniero en Computación, Licenciado o Ingeniero en Sistemas Computacionales o área afín. Preferentemente con posgrado en área afín y experiencia mínima de tres años en la docencia y profesional. Ser proactivo, analítico, que fomente el trabajo multidisciplinario, en equipo y la investigación.