



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA CULTURA REGIONAL

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES Y DEL DESARROLLO ECONÓMICO

ACADEMIA DE ECONOMÍA Y FINANZAS						
I	NOMBRE DE LA MATERIA	Formulación y evaluación de proyectos				
	TIPO DE ASIGNATURA	Curso-Taller	CLAVE	IH995		
II	CARRERA	Ingeniería Bioquímica				
	ÁREA DE FORMACIÓN	Básica Particular Obligatoria				
III	PRERREQUISITOS	N/A				
IV	CARGA GLOBAL TOTAL	60 hrs	TEORÍA	8 hrs	PRÁCTICA	52 hr
V	VALOR EN CRÉDITOS	4 créditos				
FECHA DE CREACIÓN	1-07-2023	PROFESORES PARTICIPANTES	Mtro. Manuel Alejandro Tejeda Martín			
FECHA DE ULTIMA MODIFICACION	1-07-2023	PROFESORES PARTICIPANTES	Mtro. Manuel Alejandro Tejeda Martín			
FECHA DE EVALUACIÓN	7-07-2023					

VI. FUNDAMENTACIÓN

Esta asignatura aporta al perfil del Ingeniero Bioquímico la capacidad para formular, evaluar y gestionar proyectos de inversión, que le permitan emprender la creación de unidades productivas de bienes y servicios bajo criterios de competitividad y sustentabilidad.

Hoy en día la correcta formulación y evaluación de los proyectos de inversión, se ha convertido en una herramienta importante para la asignación de recursos económico, ya sean estos provenientes de las instituciones privadas o de gobierno. Por lo que se requiere de personas capacitadas en esta metodología que es la formulación y evaluación de proyectos de inversión. Cada vez toman mayor conciencia los inversionistas del sector público y privado, de la importancia de evaluar económicamente todas las propuestas sobre proyectos de inversión. La evaluación económica tiene como objetivo estimar los beneficios que se esperan obtener con el proyecto y comparar dichos beneficios con los costos necesarios para ejecutarlo.

La evaluación del curso será formativa, sumativa y continua, se tomará en cuenta los resultados de los exámenes parciales, el desarrollo de prácticas (una corrida financiera en Excel) así como el trabajo independiente (investigación de los temas de cada una de las unidades), el cumplimiento correcto de las tareas, y la entrega de un proyecto final en dónde aplicarán sus conocimientos, habilidades, actitudes y valores según la situación de análisis.

OBJETIVOS PARTICULARES:

- Comprender los fundamentos teóricos y prácticos de la formulación y evaluación de proyectos.



- Desarrollar habilidades para identificar oportunidades de proyectos y evaluar su viabilidad técnica, económica y financiera.
- Aplicar herramientas y técnicas para la elaboración de planes de negocio y la evaluación de proyectos en el campo de la Ingeniería en Bioquímica.
- Fomentar el trabajo en equipo y la capacidad de comunicación efectiva en la presentación de proyectos.

VII. CONTENIDO TEMÁTICO

Unidad 1: Introducción a la Formulación y Evaluación de Proyectos (8 horas)

- 1.1 Conceptos básicos de proyectos: definición, características y etapas.
- 1.2 Importancia de la formulación y evaluación de proyectos en la Ingeniería en Bioquímica.
- 1.3 Metodología para la formulación y evaluación de proyectos.
- 1.4 Factores de éxito y riesgos en la gestión de proyectos.

Unidad 2: Identificación y Selección de Proyectos (12 horas)

- 2.1 Identificación de oportunidades de proyectos en el campo de la Ingeniería en Bioquímica.
- 2.2 Análisis de factibilidad técnica, económica y financiera de los proyectos.
- 2.3 Métodos de selección de proyectos.
- 2.4 Criterios de evaluación y toma de decisiones.

Unidad 3: Elaboración de Planes de Negocio (16 horas)

- 3.1 Elementos y estructura de un plan de negocio.
- 3.2 Análisis del mercado y la competencia.
- 3.3 Estudio técnico y tecnológico del proyecto.
- 3.4 Estudio económico y financiero: costos, ingresos, flujo de efectivo, análisis de sensibilidad y punto de equilibrio.

Unidad 4: Evaluación Financiera de Proyectos (12 horas)

- 4.1 Métodos de evaluación financiera: valor presente neto (VPN), tasa interna de retorno (TIR), período de recuperación de la inversión (PRI), entre otros.
- 4.2 Análisis de riesgos y sensibilidad financiera.
- 4.3 Fuentes de financiamiento y análisis de inversiones.
- 4.4 Análisis de impacto socioeconómico y ambiental.

Unidad 5: Presentación y Defensa de Proyectos (12 horas)

- 5.1 Preparación de la presentación de proyectos.
- 5.2 Técnicas de comunicación y persuasión.
- 5.3 Evaluación y retroalimentación de los proyectos presentados.
- 5.4 Aspectos éticos y legales en la presentación de proyectos.



VIII. MODALIDAD DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Presencial con posibilidad de adaptarse a clases virtuales a distancia.

IX. BIBLIOGRAFÍA

- Becerra, M., & Castañeda, C. (2018). Evaluación financiera de proyectos de inversión. Pearson Educación.
- Gutiérrez, R., & Sánchez, G. (2019). Formulación y evaluación de proyectos de inversión. Educación McGraw-Hill.
- Ordóñez, F., & Cárdenas, D. (2020). Evaluación económica de proyectos de inversión. Ediciones de la U.
- Barajas, R., & Pérez, A. (2017). Evaluación financiera de proyectos de inversión: Casos prácticos. Trillas.
- Zanabria, O., & González, L. (2019). Formulación y evaluación de proyectos de inversión: Un enfoque práctico. Editorial San Marcos.

X. CONOCIMIENTOS, APTITUDES, ACTITUDES, VALORES, CAPACIDADES Y HABILIDADES QUE EL ALUMNO DEBE ADQUIRIR

El alumno será capaz de formular, evaluar y gestionar proyectos de inversión, que le permitan desarrollar proyectos integrales para la generación y crecimiento de las empresas bajo criterios de competitividad y sostenibilidad. Durante el curso de "Formulación y Evaluación de Proyectos", se espera que los alumnos adquieran una serie de conocimientos, aptitudes, actitudes, valores, capacidades y habilidades relacionadas con el campo de estudio. A continuación, se describen puntualmente cada uno de estos aspectos:

Conocimientos:

1. Conocimiento teórico y práctico sobre los fundamentos de la formulación y evaluación de proyectos.
2. Conocimiento de las etapas y metodologías utilizadas en la formulación y evaluación de proyectos.
3. Conocimiento de los conceptos y herramientas para el análisis de factibilidad técnica, económica y financiera de los proyectos.
4. Conocimiento de los métodos de selección y evaluación de proyectos.
5. Conocimiento de los aspectos legales y éticos relacionados con la formulación y evaluación de proyectos.

Aptitudes:

1. Aptitud para identificar oportunidades de proyectos en el campo de la Ingeniería en Bioquímica.
2. Aptitud para analizar y evaluar la viabilidad técnica, económica y financiera de los proyectos.
3. Aptitud para realizar análisis de mercado, competencia y estudio técnico del proyecto.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA CULTURA REGIONAL

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES Y DEL DESARROLLO ECONÓMICO

4. Aptitud para aplicar herramientas y técnicas de evaluación financiera.
5. Aptitud para tomar decisiones basadas en criterios de evaluación de proyectos.

Actitudes:

1. Actitud de creatividad e innovación en la identificación y formulación de proyectos.
2. Actitud de perseverancia y dedicación en el proceso de formulación y evaluación de proyectos.
3. Actitud de trabajo en equipo y colaboración en la elaboración de planes de negocio y evaluación de proyectos.
4. Actitud de compromiso con la calidad y la excelencia en la presentación de los proyectos.
5. Actitud de responsabilidad y ética profesional en todas las etapas del proceso de formulación y evaluación de proyectos.

Valores:

1. Valoración de la importancia de la formulación y evaluación de proyectos para el desarrollo profesional y empresarial en el campo de la Ingeniería en Bioquímica.
2. Valoración de la innovación, la sostenibilidad y el impacto social en la selección y evaluación de proyectos.
3. Valoración de la ética y la responsabilidad en la toma de decisiones relacionadas con la formulación y evaluación de proyectos.
4. Valoración del trabajo en equipo, la colaboración y el respeto a las ideas y opiniones de los demás.
5. Valoración de la comunicación efectiva y la capacidad de presentar y defender proyectos de manera clara y convincente.

Capacidades y Habilidades:

1. Capacidad para identificar y analizar información relevante para la formulación y evaluación de proyectos.
2. Habilidad para elaborar planes de negocio de forma estructurada y bas

XI. EL CAMPO DE APLICACIÓN PROFESIONAL DE LOS CONOCIMIENTOS QUE PROMUEVE EL DESARROLLO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

El campo de aplicación profesional de los conocimientos promovidos por la unidad de aprendizaje "Formulación y Evaluación de Proyectos" para estudiantes de la Ingeniería en Bioquímica abarca diversos ámbitos dentro de esta disciplina. Al adquirir los conocimientos y habilidades impartidos en el curso, los estudiantes podrán aplicarlos en los siguientes contextos profesionales:

1. Desarrollo de proyectos de investigación científica: Los estudiantes podrán utilizar los conocimientos adquiridos para formular y evaluar proyectos de investigación en el campo de la Bioquímica, tanto en el ámbito académico como en la industria.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA CULTURA REGIONAL

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES Y DEL DESARROLLO ECONÓMICO

2. Diseño y optimización de procesos bioquímicos: Los conocimientos en formulación y evaluación de proyectos permitirán a los estudiantes realizar análisis de factibilidad técnica y económica de nuevos procesos bioquímicos, así como evaluar su viabilidad y rentabilidad.
3. Creación y gestión de empresas bioquímicas: Los estudiantes podrán utilizar los conocimientos en formulación y evaluación de proyectos para desarrollar planes de negocio sólidos y evaluar la viabilidad económica y financiera de emprendimientos en el ámbito de la bioquímica.
4. Implementación de mejoras y optimización de procesos existentes: Los estudiantes podrán aplicar los conocimientos en formulación y evaluación de proyectos para identificar oportunidades de mejora en procesos bioquímicos existentes, evaluar su impacto y viabilidad, y proponer soluciones eficientes.
5. Evaluación de tecnologías y productos bioquímicos: Los estudiantes podrán utilizar los conocimientos adquiridos para evaluar la viabilidad técnica y económica de nuevas tecnologías y productos en el campo de la bioquímica, considerando aspectos como la demanda del mercado, la competitividad y los recursos necesarios para su implementación.

XII. PERFIL DEL PROFESOR

Formación académica: El profesor debe poseer un título de maestro en el campo de la administración de negocios o un área de las ciencias económico administrativas. Una formación sólida y actualizada en los fundamentos teóricos y prácticos de la formulación y evaluación de proyectos.

Experiencia profesional: La experiencia del profesor en proyectos de investigación, desarrollo o gestión de proyectos en empresas e instituciones opúblicas y privadas. La experiencia práctica en la formulación y evaluación de proyectos en contextos reales brinda un enfoque más enriquecedor y aplicado a la enseñanza.

Conocimiento especializado: El profesor debe tener un conocimiento profundo de las metodologías, herramientas y enfoques utilizados en la formulación y evaluación de proyectos en el contexto empresarial. Esto incluye el dominio de conceptos como el análisis de viabilidad técnica, económica y financiera, la identificación y gestión de riesgos, y la evaluación de impacto social y ambiental.

Habilidades didácticas: El profesor debe poseer habilidades pedagógicas sólidas para transmitir de manera efectiva los conceptos y principios de formulación y evaluación de proyectos a los estudiantes. Debe ser capaz de planificar y desarrollar sesiones de enseñanza y aprendizaje que fomenten la participación activa de los estudiantes, el pensamiento crítico y la aplicación



de los conocimientos teóricos a situaciones prácticas. Además, debe tener la capacidad de adaptar su información.

XIII. EVALUACIÓN

Aspectos a evaluar

Asistencia

Reportes de lecturas

Participaciones y exposiciones

Exámenes tres estudios de caso

Plan de negocios

MEDIOS DE EVALUACIÓN.

Asistencia: La asistencia a las clases es un factor importante para el seguimiento y aprovechamiento del curso.

Reportes de lecturas: Los estudiantes serán evaluados a través de la entrega de reportes de lecturas relacionadas con los temas abordados en la materia. Estos informes pueden incluir un resumen de la lectura, un análisis crítico y la aplicación de los conceptos en casos prácticos.

Participaciones y exposiciones: Se evaluarán las participaciones activas de los estudiantes en las discusiones en clase, así como su capacidad para presentar y argumentar sus ideas de manera clara y fundamentada. Esto puede realizarse a través de la observación directa del profesor y la evaluación de la calidad de las intervenciones de los estudiantes.

Exámenes: Se pueden realizar tres exámenes a lo largo del curso donde se aborden preguntas de desarrollo y resolución de problemas relacionados con los casos de estudio.

Plan de negocios: Como parte integral del curso, se puede solicitar a los estudiantes que desarrollen un plan de negocios relacionado con la formulación y evaluación de proyectos en el ámbito de la Ingeniería en Bioquímica. Este plan de negocios deberá incluir elementos como la descripción del proyecto, el análisis de mercado, el estudio de viabilidad técnica y económica, y las estrategias de implementación. El plan de negocios será evaluado en función de su estructura, coherencia, viabilidad y solidez de los argumentos presentados.

MOMENTOS DE EVALUACIÓN.

Evaluación continua y evaluación de productos.

PORCENTAJE DE CADA UNO DE LOS CRITERIOS



Aspecto	Porcentaje
Asistencia	10%
Reportes de lecturas	15%
Participaciones y exposiciones	20%
Exámenes tres estudios de caso	15%
Plan de negocios	40%
Total	100%

XIV. TIPO DE PRÁCTICAS

N/A

XV. MAESTROS QUE IMPARTEN LA MATERIA

Mtro. Manuel Alejandro Tejeda Martín

XVI. PROFESORES PARTICIPANTES

Mtro. Manuel Alejandro Tejeda Martín

PROFESOR
Mtro. Manuel Alejandro Tejeda Martín

JEFE DEL DEPARTAMENTO
Dr. Ray Freddy Lara Pacheco

PRESIDENTE DE ACADEMIA
Mtro. Armando Muñoz Candela