

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA**



**FACULTAD DE CIENCIAS
AGRÍCOLAS Y FORESTALES**



**PROGRAMA ANALÍTICO DE
LA UNIDAD DE
APRENDIZAJE:**

**ANÁLISIS Y TOMA DE
DECISIONES**

DES:	AGROPECUARIA
Programa(s) académico(s)	Ingeniería Agroindustrial
Tipo de MATERIA: <i>Obligatoria / Optativa</i>	Obligatoria
Clave de la Materia:	IAG705
Semestre:	Séptimo
Área en plan de estudios (B,P,E,O):	Específica
Total de horas por semana:	6
<i>Teoría: Presencial o virtual</i>	2
<i>Laboratorio o Taller:</i>	0
<i>Prácticas</i>	2
Trabajo extra-clase:	2
Créditos totales:	6
Total de horas por semestre (x 16 semanas)	96
Fecha de actualización:	Febrero 2025
Prerrequisito (s):	Ninguna
Elaborado por:	DRA. JERÓNIMA ANTONIETA PÉREZ M.A. HUGO ALBERTO DE LA O MARTÍNEZ

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE/ CURSO:

Esta unidad de aprendizaje proporciona a los estudiantes los conocimientos y herramientas necesarias para analizar y evaluar la viabilidad económica y financiera de proyectos empresariales en el ámbito de los agronegocios. A través del estudio de metodologías y técnicas de evaluación de proyectos, los estudiantes desarrollarán habilidades para la toma de decisiones fundamentadas en criterios financieros y estratégicos.

Objetivos:

- *Comprender la importancia de la evaluación de proyectos de inversión en el contexto agroindustrial y su impacto en la toma de decisiones empresariales y gubernamentales.
- *Analizar los costos, beneficios, riesgos y retornos asociados con la inversión en proyectos agroindustriales.
- *Aplicar herramientas financieras como el Valor Presente Neto (VPN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI) en la evaluación de proyectos.
- *Construir y analizar flujos de caja relevantes para la toma de decisiones estratégicas en el sector agroindustrial.

Identificar y cuantificar los costos y beneficios asociados a proyectos de inversión en agronegocios.

Propósito del curso:

Al finalizar el curso el alumno deberá contar con los conocimientos, habilidades y herramientas necesarias para analizar, evaluar y tomar decisiones informadas sobre la viabilidad y rentabilidad de proyectos de inversión en diversos contextos económicos y empresariales.

Objetivos:

1. Comprender los conceptos básicos y adquirir un conocimiento sólido de los principios fundamentales de la evaluación de proyectos de inversión, (VPN, TIR, PRI), entre otros.
2. Aplicar herramientas de análisis financiero, desarrollando habilidades para aplicarlas en la evaluación de proyectos, como la elaboración de flujos de efectivo, análisis de sensibilidad, análisis de escenarios y técnicas de valoración de riesgos, así como evaluar la rentabilidad y viabilidad en proyectos de inversión agropecuarios mediante el análisis de costos y beneficios, considerando factores económicos, financieros y operativos.
3. Tomar decisiones de inversión en proyectos, utilizando criterios de selección adecuados y considerando aspectos legales, éticos y de responsabilidad social, así como analizar, medir y gestionar el riesgo en diferentes proyectos de inversión y aprender técnicas para mitigar la incertidumbre y maximizar los rendimientos esperados.
4. Aplicar los conceptos y herramientas aprendidos a través de estudios de casos, ejercicios prácticos y proyectos reales, para desarrollar habilidades prácticas de evaluación de proyectos, además de comunicar y presentar resultados de manera efectiva en la evaluación de proyectos, tanto de forma oral como escrita, para influir en la toma de decisiones empresariales y financieras.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR:

CG1. Excelencia y Desarrollo Humano. La excelencia educativa promueve el desarrollo humano integral con resultados tangibles obtenidos en la formación de profesionales con conciencia ética y solidaria, pensamiento crítico y creativo, así como una capacidad innovadora, productiva y emprendedora.

Se puntualiza en los aprendizajes, como referente para construir nuevas propuestas y soluciones en el marco de la innovación y pertinencia social, con matices éticos y de valores, que desde su particularidad cultural le permitan respetar la diversidad, promover la inclusión, valorar la interculturalidad.

CG4. Transformación Digital. Transforma la cultura digital en la sociedad, en las organizaciones e instituciones educativas para aprovechar al máximo el potencial de las tecnologías y herramientas digitales, con responsabilidad y ética solidaria; propicia su uso responsable y ético que estimule la creatividad, innovación, la comunicación efectiva y el trabajo colaborativo y transdisciplinar en la solución de problemas de la sociedad digital; promoviendo la privacidad y la seguridad, así como el respeto a los derechos de autor y la propiedad intelectual.

CG5. Innovación y Emprendimiento Social.- Construye de forma colaborativa con actores académicos y no académicos, proyectos innovadores de emprendimiento social considerando los avances científicos y tecnológicos para la transformación de la sociedad; mediante la habilitación de redes y comunidades de práctica que posibiliten el diálogo abierto, la pluralidad epistémica, la participación, la realimentación y, la construcción de conocimiento, con valores de solidaridad, justicia, equidad, sostenibilidad, interculturalidad, democracia y derechos humanos.

CP1. Administración Estratégica Agropecuaria. Planea, diseña y gestiona proyectos agrícolas, pecuarios, forestales y ambientales, principalmente en los procesos económicos necesarios para administrar eficientemente las empresas, proyectos o actividades de este sector.

CE5. Desarrollo de Productos Agroindustriales: Investiga y desarrolla nuevos productos agroindustriales que respondan a las demandas del mercado y las tendencias de consumo, utilizando técnicas de innovación y desarrollo de productos. Desarrolla la habilidad para diseñar y mejorar productos agroalimentarios, considerando aspectos como la formulación, el empaquetado, la comercialización y la adaptación a las preferencias del consumidor.

CE6. Gestión Ambiental y Sostenibilidad en la cadena de suministro: Gestiona y optimiza la cadena de suministro, desde la producción primaria hasta la distribución y comercialización de productos agroindustriales, mejorando la eficiencia y reduciendo costos logísticos. Comprende los principios de gestión ambiental aplicados a la agroindustria, incluyendo la minimización de residuos, el uso eficiente

de recursos naturales y la implementación de prácticas sostenibles. Desarrolla investigación original, tecnología y/o innovaciones en procesos, servicios o productos que contribuyan a la solución de problemas, mejoren la convivencia, generen oportunidades para el desarrollo sustentable y propicien una mejor calidad de vida.

CE7. Análisis Económico y viabilidad de proyectos agroindustriales: Elabora análisis económicos y financieros de proyectos agroindustriales, incluyendo análisis de mercado, la evaluación de costos y beneficios, análisis de riesgos y de viabilidad y la gestión de presupuestos para la toma de decisiones.

CE8. Comunicación, liderazgo y Trabajo en Equipo: Comunica efectivamente y trabaja en equipo con profesionales de diferentes disciplinas, tanto dentro como fuera de la organización, para lograr objetivos comunes. Expresa ideas claramente, escucha activamente y se comunica interculturalmente. Habilidad para liderar con visión estratégica, toma decisiones informadas, motiva al personal y resuelve conflictos.

HABILIDADES BLANDAS A DESARROLLAR:

Pensamiento crítico y analítico, Toma de decisiones, Comunicación efectiva, Resolución de problemas y Adaptabilidad.

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos organizados por temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, recursos didácticos, secuencias didácticas...)	EVIDENCIAS
CG1.1 Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación. CP1.2 Conoce métodos para evaluar la eficiencia y rentabilidad de las operaciones agropecuarias. CP3.2 Procesa y organiza datos para transformarlos en información útil en la toma de decisiones. CE7.1 1. Elabora análisis económicos detallados para evaluar la viabilidad de proyectos agroindustriales. Habilidades Blandas: Pensamiento crítico y analítico y Toma de decisiones	OBJETO DE ESTUDIO 1 Introducción al análisis y evaluación de proyectos de inversión 1.1 Que es un proyecto 1.2 Importancia y aplicaciones en la toma de decisiones. 1.3 Objetivos y beneficios de la evaluación de proyectos. 1.3.1 La evaluación de proyectos como un proceso y sus alcances 1.3.2 Estudio económico 1.3.3 Evaluación económica 1.3.4 Análisis y administración del riesgo 1.4 Las principales fuentes de inversión 1.5 Fundamentos económicos en el proyecto de inversión. 1.6 Efectos de los proyectos en los sistemas de producción y en la vida de los agricultores 1.7 Evaluación económica y financiera en el contexto agroindustrial	1.1-3, Comprender los fundamentos teóricos y conceptuales de la evaluación de proyectos de inversión en el sector primario, incluyendo los criterios de selección de proyectos y las técnicas de valoración financiera. 1.4-5 Identificar y comprender una variedad de fuentes de inversión disponibles, como inversionistas individuales, institucionales, bancos, fondos de inversión, capital de riesgo, entre otros. Evaluar las fuentes de inversión	Explicación con presentación de power point por parte del docente	Ensayo Evaluación de opciones de crédito y financiamiento para una empresa agropecuaria.

		disponibles para diferentes tipos de proyectos, considerando los factores que intervienen en el proyecto.		
CG4.2 Utiliza de forma responsable las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje (TICCA), en el proceso de construcción de saberes y el desarrollo de proyectos sociales innovadores en el ámbito digital. CP3.2 Procesa y organiza datos para transformarlos en información útil en la toma de decisiones. CE7.3 Evalúa costos y beneficios asociados con proyectos agroindustriales, considerando todos los factores económicos relevantes. CE7.5 Desarrolla presupuestos detallados para la planificación y gestión financiera de proyectos agroindustriales.	OBJETO DE ESTUDIO 2 Aspectos básicos de Contabilidad 2.1. El capital 2.1.1. Concepto (técnico) 2.1.2. Bienes que lo forman 2.2. Balance general 2.2.1. Activo, pasivo y capital 2.2.2. Forma de balance 2.2.3. Cuentas 2.3. Cuentas de mercancía 2.3.1. Precios de venta y costo 2.3.2. Sistemas de inventarios 2.3.3. Sistemas de mercancías generales 2.3.4. Registro 2.4. Libros 2.4.1. Principales 2.4.2. Auxiliares 2.4.3. Características 2.5. Balanza de comprobación 2.5.1. Movimientos y saldos 2.5.2. Requisitos de acreditamiento 2.6. Hoja de trabajo 2.6.1. Registro de asientos de ajuste, de pérdidas y ganancias 2.7. Estados financieros 2.7.1. De pérdidas y ganancias 2.7.2. Formas de prestación del estado de pérdidas y ganancias	Comprender los principios contables fundamentales. Aplicar los conceptos básicos de contabilidad en la evaluación de proyectos agroindustriales. Elaborar estados financieros básicos para la toma de decisiones.	Clases teóricas y prácticas. Resolución de ejercicios contables. Análisis de estados financieros.	• Elaboración de estados financieros básicos. • Aplicación de herramientas contables en proyectos agroindustriales. • Análisis de casos contables en agroindustriales.
CP1.2 Conoce métodos para evaluar la eficiencia y rentabilidad de las operaciones agropecuarias. CP3.1 Utiliza técnicas matemáticas y cuantitativas para abordar y resolver problemas específicos en los ecosistemas y sistemas de producción. CE7.1 Elabora análisis económicos detallados para evaluar la viabilidad de proyectos agroindustriales.	OBJETO DE ESTUDIO 3 Métodos de evaluación de proyectos 3.1 Criterios de evaluación de proyectos 3.2 Riesgo y retorno en proyectos de inversión 3.3 Valor del dinero en el tiempo (VMT) 3.4 Tasa de descuento y costo de oportunidad 3.5 Flujos de efectivo y su relevancia en la evaluación de proyectos 3.6 Valor presente neto (VPN) 3.7 Tasa interna de retorno (TIR) 3.8 Periodo de recuperación de la inversión (PRI) 3.9 Índice de rentabilidad (IR)	2.1-9 Evalúa los conceptos fundamentales de la evaluación de proyectos de inversión, incluyendo estados financieros, el valor presente neto (VPN), la tasa interna de retorno (TIR), el periodo de recuperación de la inversión (PRI), entre otros.	Presentación de la parte teórica por parte del docente Explicación realización de ejercicios de cálculo de los conceptos de riesgo Análisis de casos reales.	Análisis de casos. Exámenes escritos.

CE7.3 Evalúa costos y beneficios asociados con proyectos agroindustriales, considerando todos los factores económicos relevantes. Habilidades Blandas: Pensamiento crítico y analítico y Resolución de problemas				
CG4.2 Utiliza de forma responsable las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje (TICCA) CP3.2 Procesa y organiza datos para transformarlos en información útil en la toma de decisiones. CP3.4 Analiza cuantitativa y cualitativamente datos empleando software y herramientas digitales. CE6.2 Reduce costos logísticos mediante la optimización de procesos y la implementación de prácticas eficientes en la cadena de suministro. CE7.1 Elabora análisis económicos detallados para evaluar la viabilidad de proyectos agroindustriales. CE7.4 Analiza riesgos financieros y operativos para determinar la viabilidad y estabilidad de los proyectos. CE7.7 Monitorea y ajusta los análisis y presupuestos durante la ejecución del proyecto para asegurar el cumplimiento de los objetivos financieros y operativos. Habilidades Blandas: Toma de decisiones,	OBJETO DE ESTUDIO 4 Análisis de sensibilidad y escenarios 4.1 Sensibilidad del proyecto a cambios en variables clave 4.1.1 Identificación de variables clave: ingresos, costos, tasas de descuento, etc. 4.1.2 Métodos de análisis de sensibilidad: univariado y multivariado. 4.1.3 Interpretación de resultados y análisis de impacto. 4.2 Análisis de escenarios: optimista, pesimista y más probable, sensibilidad 4.3 Utilización de tablas de sensibilidad y análisis de tornado 4.3.1 Uso de herramientas de software (por ejemplo, hojas de cálculo, software especializado) para realizar análisis de sensibilidad y escenarios. 4.3.2 Desarrollo de modelos de simulación para evaluar múltiples escenarios y sus probabilidades.	3.1-3 Comprende qué es el análisis de sensibilidad y por qué es importante en la evaluación de proyectos de inversión, así mismo, aplica diferentes técnicas de análisis de sensibilidad, como análisis de una variable a la vez, análisis de escenarios y análisis de tornado, identificando las variables clave que afectan los resultados financieros de un proyecto de inversión, utilizando herramientas informáticas especializadas para realizar análisis de sensibilidad y escenarios de manera eficiente y precisa.	Presentación por parte del docente de los conceptos fundamentales de análisis de sensibilidad y escenarios El docente hace uso de software para llevar a cabo cálculos de sensibilidad y escenarios	Establecimiento de los riesgos y precauciones en internet y de cómo aprender sobre el uso seguro y responsable de la tecnología. Análisis de casos. Exámenes escritos.

adaptabilidad, pensamiento crítico y analítico				
CG1.2 Propone la solución de problemas con una base interdisciplinar (científica, humanística y tecnológica). CP1.3 Identifica factores externos e internos que afectan la toma de decisiones estratégicas. CP1.5 Propone estrategias efectivas de gestión de riesgos para abordar probables escenarios cambiantes. CE5.12 Colabora con equipos multidisciplinarios, incluyendo marketing, ventas y producción, para asegurar el éxito del producto en el mercado. CE7.4 Analiza riesgos financieros y operativos para determinar la viabilidad y estabilidad de los proyectos. Habilidades Blandas: Comunicación, Toma de decisiones, adaptabilidad, pensamiento crítico y analítico	OBJETO DE ESTUDIO 5 Evaluación del riesgo en proyectos de inversión 5.1 Identificación y clasificación de riesgos financieros: riesgo de mercado, riesgo crediticio, riesgo operativo. 5.2 Evaluación cualitativa y cuantitativa de riesgos 5.3 Estrategias de mitigación y gestión del riesgo 5.4 Estrategias de cobertura y gestión del riesgo. 5.5 Seguros financieros y derivados como herramientas de gestión del riesgo.	4.1 Identifica y clasifica los diferentes tipos de riesgos que pueden afectar un proyecto de inversión. 4.2 Evalúa la probabilidad de ocurrencia y el impacto potencial de los riesgos identificados en el proyecto, utilizando métodos como análisis de riesgos y matrices de riesgos. 4.3 Desarrolla estrategias efectivas para mitigar los riesgos identificados en el proyecto. 4.4 identifica las estrategias de cobertura y gestión del riesgo 4.5 Conoce los seguros financieros	Presentación por parte del docente de los conceptos fundamentales en gestión de riesgos. Realización de ejercicios prácticos para calcular y analizar el impacto financiero de los riesgos en proyectos simulados.	Exposición de riesgo financiero en equipos de trabajo, entrega archivo con información
CG5.1 Analiza y prioriza las necesidades de las personas y sus comunidades, para el diseño de proyectos innovadores inter institucionales e intercomunitarios. CP1.2 Conoce métodos para evaluar la eficiencia y rentabilidad de las operaciones agropecuarias CE5.12 Colabora con equipos multidisciplinarios, incluyendo marketing, ventas y producción, para asegurar el éxito del producto en el mercado.	OBJETO DE ESTUDIO 6 Evaluación de proyectos en diferentes contextos 6.1 Proyectos de inversión en el sector público vs. privado 6.2 Proyectos en diferentes sectores: Agrícola, pecuario, agroindustrial, forestal. 6.3 Análisis y evaluación de casos reales de inversión 6.4 Interpretación de resultados y toma de decisiones 6.5 Utilización de herramientas informáticas para la evaluación de proyectos 6.6 Evaluación de Impacto Social y Ambiental 6.7 Toma de Decisiones en Proyectos de Inversión 6.8 Control y seguimiento de un proyecto	5.1-2 Analizar y propone las herramientas y metodologías de evaluación de proyectos según las características específicas de cada contexto. 5.3-4 Analiza e interpreta resultados de proyectos de inversión en diversos contextos empresariales, para toma de decisiones informadas. 5.5 Utiliza herramientas informáticas especializadas para	Casos de estudio y simulaciones Materiales digitales que favorezcan el aprendizaje y la generación de conocimiento.	Desarrollo de un proyecto final donde los estudiantes elaboren y presenten una evaluación de un proyecto de inversión real o simulado en agronegocios.

CE7.1 Elabora análisis económicos detallados para evaluar la viabilidad de proyectos agroindustriales. CE7.6 Implementa herramientas y técnicas de análisis financiero para tomar decisiones informadas sobre inversiones y proyectos. Habilidades Blandas: Toma de desiciones, adaptabilidad, comunicación, pensamiento crítico y analítico		realizar la evaluación de un proyecto 5.6 identifica los criterios de sostenibilidad en proyectos de inversión, el impacto social y responsabilidad en el sector de agronegocios 5.7 Conoce los criterios para la selección y priorización de proyectos, los aspectos legales, éticos y de responsabilidad social.		
--	--	---	--	--

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
1. Brigham, E. y Besley, S. (2018) Fundamentos de Administración Financiera, Editorial: Mc. Graw Hill. 14a Edición. 2. Mendieta-Araica, B. (2005) Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Agropecuaria.. Managua, Nicaragua, 2005. Universidad Nacional Agraria. 3. Coss Bu, R. (2005) Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión. México. Editorial limusa. 4. Baca-Urbina, G. (2005). Evaluación de Proyectos., Editorial Mc.Graw Hill, 5. Chase, Aquilano y Jacobs,(2008) Administración de Producción y Operaciones. McGraw Hill 6.- Reglas de operación de Programas vigentes de SAGARPA, SEDESOL, REFORMA AGRARIA, SEMARNAT. 7.- Becker, G. (2019) Principios de contabilidad: La guía definitiva para principiantes sobre contabilidad.	Participación en clase y actividades prácticas (20%). Análisis y solución de casos de estudio (20%). Exámenes teórico-prácticos (15%). Proyecto final de evaluación de un proyecto agroindustrial (30%).

CRONOGRAMA DEL AVANCE PROGRAMÁTICO	
Unidades de aprendizaje	Semanas

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
OBJETO DE ESTUDIO 1	x	x														
OBJETO DE ESTUDIO 2			x	x												
RECONOCIMIENTO PARCIAL 1					x											
OBJETO DE ESTUDIO 3					x	x	x	x								
OBJETO DE ESTUDIO 4								x	x	x						
RECONOCIMIENTO PARCIAL 2											x					
OBJETO DE ESTUDIO 5											x	x	x			
OBJETO DE ESTUDIO 6													x	x	x	
Presentación del Proyecto Final																x

Criterios SEAES:

Compromiso con la responsabilidad social

Excelencia

Vanguardia

Innovación social

Interculturalidad