I. Datos Generales de la Asignatura

Unidad Académica	Programa Educativo	Àrea Académica	Año – Semestre
DICEA	INGEA, LE, LAN, LCI	Métodos Cuantitativos	7-1

Clave	Denominación de la Asignatura	Fecha de Elaboración	Fecha de Aprobación	Fecha de Revisión
	Negocios Ambientales			

Área del conocimiento:	Economía Agrícola y Recursos Naturales
Responsable del Programa:	

Distribución de horas formativas							
Horas Semanales				Horas Semestrales			Créditos Totales
Teoría	Práctica	Viaje de Estudios	Trabajo independiente	Teoría	Práctica	Totales	
3.0	1.5	0	2.25	48	24	72	6.75

Nivel		Carácter		Tipo		Modalidad	
Medio Superior	( )	Obligatoria	( )	Medio Superior	( )	Obligatoria	( )
Licenciatura	(X)	Optativa	(X)	Licenciatura	(X)	Optativa	(X)
Posgrado	( )	Electiva	( )	Posgrado	( )	Electiva	( )

Contextualización de la asignatura (módulo, disciplina, unidades de competencia):

La asignatura optativa "Negocios Ambientales" en la carrera de Ingeniería en Economía Agrícola en México se posiciona como un componente esencial para abordar los desafíos actuales de la agricultura en el país. Dada la creciente importancia de la sostenibilidad, esta asignatura busca proporcionar a los estudiantes las habilidades y conocimientos necesarios para integrar prácticas empresariales ambientalmente responsables en el sector agrícola mexicano. Al centrarse en la intersección entre la economía agrícola y la gestión sostenible de los recursos naturales, la asignatura aborda temas clave como la agroecología, la evaluación del impacto ambiental, el emprendimiento verde y el cumplimiento de normativas ambientales. La formación en negocios ambientales equipa a los estudiantes para liderar iniciativas que promuevan la sostenibilidad y la rentabilidad en la agricultura mexicana, contribuyendo así a un enfoque más equilibrado y responsable en el desarrollo de negocios agrícolas en el país.

Esta asignatura se imparte bajo el enfoque de competencias, que centra su accionar en el aprendizaje del alumno. Además, posee el enfoque constructivista que incide o contribuye de la mejor manera a que el estudiante tenga una actitud proactiva y juegue un papel principal en su propio aprendizaje.

Esta asignatura se ubica en el área de Economía Agrícola y Recursos Naturales, se imparte en el 7° de las carreras de Licenciado en Economía, Licenciado en administración y negocios, Ingeniero en Economía Agrícola y la Licenciatura en Comercio Internacional, constituyendo un enlace para otras asignaturas. Se imparte en función de la demanda de la división en el último año de las carreras lo que concluye su ciclo de formación.

Se impartirá el curso por unidades temáticas, serán cinco en total. La unidad de aprendizaje 1: Principios de Agricultura Sostenible, 2: Economía Verde y Valoración de Servicios Ecosistémicos; unidad de aprendizaje 3: Evaluación de Ciclo de Vida y Huella Ambiental; unidad de aprendizaje 4: Emprendimiento Ambiental en el Sector Agrícola; unidad de aprendizaje 5: Normativas Ambientales y Cumplimiento en la Agricultura.

Estas unidades serán evaluadas con 3 exámenes; la primera unidad se evalúa con el examen 1; la segunda y la tercera con el examen 2, y la cuarta, con el examen 3. Además, la solución de ejercicios (problemarios), uno para cada unidad temática. La unidad 2 se evalúa con exposición. La unidad 5 consistirá en un estudio de caso.

El tiempo independiente del estudiante consiste en consulta de fuentes bibliográficas, solución de una serie de problemarios, y la participación en los foros de la plataforma TEAMS.

II. Propósito y Competencia (s) académica (s) de la asignatura.

Propósito General.

Analizar de la intersección entre la economía, la agricultura y el medio ambiente, los estudiantes desarrollarán habilidades para evaluar y aplicar estrategias que equilibren la rentabilidad económica con la conservación de los recursos naturales. Se espera que los estudiantes adquieran un profundo entendimiento de los principios de la agricultura sostenible, la economía verde, la evaluación del impacto ambiental y la identificación de oportunidades de negocios ambientales. El propósito es formar profesionales capaces de liderar iniciativas sostenibles, contribuyendo al desarrollo de un sector agrícola mexicano económicamente viable y ambientalmente responsable.

Competencias genéricas

1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. (pensamiento lógico-científico) en la formulación e interpretación de modelos de investigación de operaciones.

2. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas de investigación de operaciones.

3. Habilidades para generar, buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas haciendo uso de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC´s), con software aplicados a la investigación de operaciones.

Competencia profesional

La competencia profesional se refiere a la capacidad integral de un individuo para aplicar conocimientos, habilidades, actitudes y valores de manera efectiva en su entorno laboral. Implica la aptitud para abordar desafíos específicos de la profesión, adaptarse a cambios, trabajar de manera colaborativa, y tomar decisiones informadas y éticas. Un profesional competente no solo domina su campo de especialización, sino que también demuestra habilidades interpersonales, capacidad de resolución de problemas y un compromiso con el aprendizaje continuo. La competencia profesional no se limita únicamente al conocimiento técnico, sino que abarca un conjunto de destrezas que permiten al individuo destacar en su área de trabajo y contribuir positivamente al logro de objetivos organizacionales.

Competencias académicas

Comprensión Conceptual: Los estudiantes deben demostrar un sólido entendimiento de los conceptos clave relacionados con la economía de la agricultura protegida, como los principios microeconómicos, costos asociados, beneficios económicos, y estrategias para mejorar la eficiencia.

Aplicación Práctica: Los estudiantes deben ser capaces de aplicar los conceptos económicos aprendidos a situaciones prácticas relacionadas con la agricultura protegida, como el diseño de estrategias para mejorar la eficiencia económica en un escenario específico.

Investigación: Fomentar la capacidad de los estudiantes para realizar investigaciones relacionadas con la agricultura protegida, utilizando fuentes confiables, análisis de datos y presentación de resultados de manera coherente.

Comunicación Efectiva: Desarrollar habilidades de comunicación, tanto oral como escrita, para expresar claramente ideas, análisis y conclusiones relacionadas con la economía de la agricultura protegida.

Trabajo en Equipo: Fomentar la colaboración en proyectos y discusiones en grupo, promoviendo la capacidad de los estudiantes para trabajar eficientemente con otros, compartiendo ideas y perspectivas.

Pensamiento Crítico y Resolución de Problemas: Desarrollar la capacidad de los estudiantes para abordar desafíos económicos específicos asociados a la agricultura protegida, proponiendo soluciones informadas y basadas en un razonamiento crítico.

III. Evidencias Generales de Desempeño

Productos o evidencias Generales	Estrategias y Criterios Generales de Evaluación de Desempeño
Informe o reporte escrito de prácticas de laboratorio.	Entrega del reporte en tiempo y forma. Procedimiento. Originalidad.
Exámenes escritos línea.	Respuesta correcta, procedimiento, argumentación, apego a tiempo establecido
Participación en foros de discusión plenaria.	Proponer dentro del contexto de los temas a través de una correcta argumentación. Firmeza en la defensa de los argumentos.
Asistencia	
Los reportes serán evaluados con rúbrica. Los foros se califican con rúbrica	

IV. Estructura Básica del programa

UNIDAD DE APRENDIZAJE No 1	Principios de Agricultura Sostenible
HORAS TEORIA	12
HORAS PRACTICA	9

Propósitos específicos de la Unidad de Aprendizaje:

Comprender los fundamentos de la agricultura sostenible, incluyendo prácticas agroecológicas, manejo integrado de plagas y conservación del suelo a través de explorar casos de éxito de agricultura sostenible en México, analizar sus prácticas y evaluar su impacto económico y ambiental para dotar a los estudiantes de los conocimientos necesarios para reconocer y aplicar prácticas agrícolas sostenibles que equilibren la rentabilidad con la conservación de los recursos naturales.

Contenido de la Unidad de Aprendizaje		
Elementos de la Competencia		
Conocimientos	**Habilidades**	**Actitudes y valores**
1. Definición y Principios de Agricultura Sostenible. 2. Técnicas de Manejo de Suelos Sostenibles. 3. Prácticas Agrícolas Regenerativas. 4. Agroecología y su Aplicación en la Producción Agrícola. 5. Beneficios Económicos de la Agricultura Sostenible.	Los estudiantes desarrollarán una sólida base de habilidades técnicas al comprender las prácticas agroecológicas, el manejo integrado de plagas y la conservación del suelo. A través del análisis de casos de éxito en la agricultura sostenible en México, fortalecerán sus habilidades analíticas, identificando elementos clave y extrayendo lecciones valiosas. La evaluación del impacto económico y ambiental de estas prácticas fomentará habilidades críticas para comprender la eficiencia económica y la conservación de recursos. Además, los estudiantes cultivarán la capacidad de identificar prácticas agrícolas específicas que contribuyan a la sostenibilidad, demostrando su habilidad para aplicar conocimientos en contextos agrícolas concretos. En última instancia, estas habilidades prácticas equiparán a los estudiantes para ser agentes de cambio, promoviendo prácticas agrícolas más sostenibles y equitativas en México.	Conciencia clara de las necesidades del país y de sus regiones productivas. Honradez, rectitud y objetividad en sus acciones y desempeño como profesional.

Materiales y recursos a utilizar	
Didácticos	**Tecnológicos, informáticos y de comunicación**
Marcadores, pizarrón, libros electrónicos, artículos de revistas, aula, biblioteca, sala de cómputo	Pizarrón electrónico, computadora e internet, plataforma MOODLE, blogs, redes sociales
Estrategias de enseñanza	**Actividades de aprendizaje**
Exposiciones del profesor frente a grupo. Planteamiento de problemas. Estudio de caso. Dinámicas de grupo.	Investigar conceptos clave, identificar una problemática, proponer alternativas de solución de los problemas, e interpretación de resultados). Solución de ejercicios en clase. Prácticas en el laboratorio de cómputo, foros de discusión. Búsqueda de información.
Productos o evidencias de desempeño	**Criterios de Evaluación del Desempeño**
Informe o reporte escrito de prácticas de laboratorio.	Entrega de los reportes en tiempo y forma. Correcto procedimiento. Originalidad en las propuestas.
Exámenes escritos y exámenes en línea.	respuesta correcta, procedimiento, argumentación, apego a tiempo establecido
Participación en foros.	Fluidez, estar dentro del contexto. Argumentación. Firmeza en la defensa de los argumentos
El tiempo independiente consiste en prepararse para el examen, elaboración de los reportes de los problemarios, y participar en los foros en la plataforma TEAMS.	Los reportes serán evaluados con rúbrica. Los foros se califican con rúbrica.

ACTIVIDADES PRÁCTICAS:

Actividad Práctica 1

TÍTULO **:** Observar directamente e interactuar con una explotación agrícola que implementa prácticas sostenibles, identificando técnicas específicas y evaluando su impacto en la conservación de recursos naturales.
PROPÓSITO: La práctica de visita a una explotación agrícola sostenible tiene como propósito proporcionar a los estudiantes una experiencia inmersiva y práctica, permitiéndoles observar y participar en primera persona en prácticas agrícolas sostenibles.
TIEMPO **:** 1.5 hr
LUGAR **:** Salón de clase

Actividad Práctica 2

TÍTULO **:** Diseño de un Proyecto de Agricultura Sostenible

PROPÓSITO: Aplicar de manera práctica sus conocimientos teóricos al diseñar proyectos que integren prácticas avanzadas en contextos agrícolas específicos. Se busca desarrollar habilidades de diseño, pensamiento crítico y presentación, preparando a los estudiantes para abordar desafíos reales y contribuir a la implementación efectiva de prácticas agrícolas sostenibles.

TIEMPO **:** 1.5 hrs

LUGAR **:** Salón de clase.

UNIDAD DE APRENDIZAJE No 2	**Economía Verde y Agricultura**
HORAS TEORIA	**9**
HORAS PRACTICA	**3**

Propósitos específicos de la Unidad de Aprendizaje:

Analizar los principios de la economía verde y su aplicación en el contexto agrícola mexicano a través de examinar casos de negocios agrícolas exitosos con enfoque verde, evaluando sus modelos de negocio y las estrategias que han adoptado para capacitar a los estudiantes para identificar oportunidades de negocios que integren prácticas sostenibles, contribuyendo a la economía verde en la agricultura mexicana.

Contenido de la Unidad de Aprendizaje		
Elementos de la Competencia		
Conocimientos	**Habilidades**	**Actitudes y valores**
1. Conceptos de Economía Verde. 2. Valoración Económica de Servicios Ecosistémicos. 3. Instrumentos Económicos para la Conservación Ambiental. 4. Costos y Beneficios de Prácticas Sostenibles. 5. Incentivos Económicos para Negocios Ambientales en Agricultura.	Aplicar de principios económicos sostenibles en el contexto agrícola mexicano. Adquirirán competencias en el análisis de modelos de negocio agrícolas que incorporan prácticas ecológicas, fortaleciendo sus habilidades analíticas y críticas para evaluar la viabilidad económica y ambiental de estas iniciativas. A través de la exploración de casos de negocios agrícolas exitosos con enfoque verde, los estudiantes mejorarán su capacidad para identificar oportunidades de emprendimiento ambiental y comprender cómo estos modelos pueden influir positivamente en la economía agrícola. La unidad fomentará una comprensión profunda de la relación entre la economía y la sostenibilidad en la agricultura, equipando a los estudiantes con las herramientas necesarias para contribuir a un desarrollo agrícola más equitativo.	Conciencia clara de las necesidades del país y de sus regiones. Tener interés en el tema, disponibilidad al trabajo. Actitud responsable y objetiva con las soluciones propuestas. Honestidad y rectitud, sobre todo en los exámenes y solución de tareas.

Materiales y recursos a utilizar	
Didácticos	**Tecnológicos, informáticos y de comunicación**
Marcadores, pizarrón, libros electrónicos, revistas especializados, aula, biblioteca, sala de cómputo	Pizarrón electrónico, computadora e internet, plataforma TEAMS.
Estrategias de enseñanza	**Actividades de aprendizaje**
Exposiciones del profesor frente a grupo. Planteamiento de problemas. Aprendizaje basado en problemas. Dinámicas de grupo.	Investigar conceptos clave, identificar una problemática, proponer alternativas de solución de los problemas, e interpretación de resultados. Solución de ejercicios en clase. Prácticas en el laboratorio de cómputo, foros de discusión. Búsqueda de información.

Productos o evidencias de desempeño	**Criterios de Evaluación del Desempeño**
Informe o reporte escrito de prácticas de laboratorio.	Entrega de los reportes en tiempo y forma. Procedimiento. Originalidad.
Exámenes escritos y exámenes en línea.	Respuesta correcta, procedimiento, argumentación, apego a tiempo planificado.
Participación en foros.	Fluidez, estar dentro del contexto. Argumentación. Firmeza en la defensa de los argumentos
El trabajo independiente consiste en hacer búsqueda en sitios web, elaborar los informes de los formularios, participar en los foros de la plataforma TEAMS, y preparar los exámenes respectivos.	Los reportes serán evaluados con rúbrica. Los foros se califican con rúbrica.

ACTIVIDADES PRÁCTICAS:

Actividad Práctica 1

TÍTULO **:** Análisis de Modelos de Negocios Agrícolas Verdes.
PROPÓSITO: Fomentar la capacidad de los estudiantes para analizar modelos de negocios agrícolas con enfoque verde. Los estudiantes seleccionarán y examinarán casos de éxito en agricultura sostenible en México, identificando los componentes clave de sus modelos de negocio, sus estrategias para la sostenibilidad y el impacto económico y ambiental resultante. Esta actividad promoverá la comprensión práctica de cómo se pueden integrar prácticas sostenibles en el ámbito económico de la agricultura.
TIEMPO **:** 1.5 hr
LUGAR **:** Centro de Cómputo, salón de clases

Actividad Práctica 2

TÍTULO **: Diseño de un Plan de Negocios Sostenible**.

PROPÓSITO: Desarrollar habilidades prácticas en el diseño de planes de negocios sostenibles. Los estudiantes trabajarán en equipos para diseñar un plan de negocios para una empresa agrícola ficticia que integre prácticas ambientalmente responsables. Deberán abordar aspectos clave como la selección de cultivos, métodos de producción, estrategias de comercialización y consideraciones económicas y ambientales. Esta actividad busca fomentar la aplicación concreta de los principios de la economía verde en el contexto agrícola mexicano.

TIEMPO **:** 1.5 hr
LUGAR **:** Centro de Cómputo, salón de clases

UNIDAD DE APRENDIZAJE No 3	Evaluación del Impacto Ambiental en la Agricultura
HORAS TEORIA	9
HORAS PRACTICA	6

Propósitos específicos de la Unidad de Aprendizaje:

Comprender los conceptos y métodos de evaluación del impacto ambiental en el ámbito agrícola a través de la aplicación de herramientas y métricas específicas para evaluar el impacto ambiental de actividades agrícolas en un contexto mexicano, para capacitar a los estudiantes para tomar decisiones informadas que consideren los impactos ambientales de las prácticas agrícolas y permitan la adopción de enfoques más sostenibles.

Contenido de la Unidad de Aprendizaje

Elementos de la Competencia

Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores
1. Introducción a la Evaluación de Ciclo de Vida. 2. Métodos y Herramientas para Evaluar la Huella Ambiental. 3. Análisis del Ciclo de Vida en la Producción Agrícola. 4. Estudios de Casos de Evaluación de Ciclo de Vida en Agricultura. 5. Estrategias para Reducción de la Huella Ambiental.	Aplicar métodos y métricas específicas para cuantificar y analizar los efectos ambientales a lo largo del ciclo de vida de los productos agrícolas, permitiéndoles comprender y evaluar críticamente el rendimiento ambiental de diversas operaciones agrícolas. Además, esta unidad promoverá la capacidad de los estudiantes para proponer y justificar mejoras en las prácticas agrícolas existentes, considerando aspectos como la eficiencia de los recursos, la huella de carbono y la biodiversidad. La adquisición de estas habilidades fortalecerá su capacidad para contribuir a la implementación de estrategias agrícolas más sostenibles y para abordar los desafíos ambientales en el sector agrícola en México.	Conciencia clara de las necesidades del país y de sus regiones. Tener interés en el tema, disponibilidad al trabajo. Actitud responsable y objetiva con las soluciones propuestas. Honestidad y rectitud, sobre todo en los exámenes y solución de tareas.

Materiales y recursos a utilizar	
Didácticos	**Tecnológicos, informáticos y de comunicación**
Marcadores, pizarrón, libros electrónicos, magazines especializados, aula, biblioteca, sala de cómputo	Pizarrón electrónico, computadora e internet, plataforma TEAMS
Estrategias de enseñanza	**Actividades de aprendizaje**
Exposiciones del profesor frente a grupo. Planteamiento de problemas. Estudio de casos. Dinámicas de grupo.	Investigar conceptos clave, identificar una problemática, proponer alternativas de solución de los problemas, e interpretación de resultados. Solución de ejercicios en clase. Prácticas en el laboratorio de cómputo, foros de discusión. Búsqueda de información.

Productos o evidencias de desempeño	**Criterios de Evaluación del Desempeño**
Informe o reporte escrito de prácticas de laboratorio.	Entrega del reporte en tiempo y forma. Procedimiento. Originalidad.
Exámenes escritos y exámenes en línea.	respuesta correcta, procedimiento, argumentación, apego a tiempo establecido
Participación en foros	Fluidez, estar dentro del contexto. Argumentación. Firmeza en la defensa de los argumentos
El trabajo independiente consiste en hacer búsqueda en sitios web, elaborar de los informes de los formularios, participar en los foros de la plataforma TEAMS, así como preparar los exámenes.	Los reportes serán evaluados con rúbrica. Los foros se califican con rúbrica

Actividad Práctica 1

TITULO **:** Evaluación del Ciclo de Vida de un Cultivo.
PROPÓSITO: Desarrollar habilidades en la aplicación práctica de la evaluación del ciclo de vida (LCA) en la agricultura. Los estudiantes seleccionarán un cultivo específico y realizarán una evaluación exhaustiva de su impacto ambiental, considerando aspectos como la producción, la cosecha, el transporte y la disposición final. El propósito es que los estudiantes adquieran experiencia práctica en la aplicación de herramientas y métricas LCA para cuantificar el impacto ambiental de las operaciones agrícolas y proponer posibles mejoras para reducir dicho impacto.
TIEMPO **:** 1.5 hr
LUGAR **:** Salón de clase.

Actividad Práctica 2

TÍTULO **:** Diseño de Estrategias de Sostenibilidad en la Agricultura

PROPÓSITO: Fomentar la capacidad de los estudiantes para diseñar estrategias prácticas de sostenibilidad en la agricultura. Trabajando en equipos, los estudiantes seleccionarán una explotación agrícola existente y desarrollarán un plan integral para mejorar su sostenibilidad ambiental. Este plan incluirá recomendaciones específicas para reducir el uso de recursos, minimizar los residuos y mejorar la eficiencia ambiental. El propósito es aplicar los conocimientos adquiridos sobre evaluación del impacto ambiental para proponer soluciones tangibles y realistas que puedan implementarse en el ámbito agrícola mexicano.

TIEMPO **:** 1.5 hr

LUGAR : Salón de clase

UNIDAD DE APRENDIZAJE No 4	Emprendimiento Verde en Agricultura
HORAS TEORIA	12
HORAS PRACTICA	3

Propósitos específicos de la Unidad de Aprendizaje:

Explorar el concepto de emprendimiento verde y su aplicación en la agricultura a través del desarrollo planes de negocios sostenibles para proyectos agrícolas, considerando la viabilidad económica y los beneficios ambientales para dotar a los estudiantes de las habilidades necesarias para identificar, planificar y ejecutar proyectos agrícolas emprendedores que sigan principios ambientales.

Contenido de la Unidad de Aprendizaje

Elementos de la Competencia

Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores
1. Identificación de Oportunidades de Negocio Verde. 2. Desarrollo de Modelos de Negocio Sostenibles. 3. Financiamiento Verde y Subvenciones. 4. Innovación y Tecnología en Emprendimientos Ambientales. 5. Estudios de Casos de Éxito en Emprendimientos Ambientales Agrícolas.	evaluar el potencial de negocios verdes, analizando la viabilidad económica y ambiental de proyectos agrícolas innovadores. Esta unidad fomentará la capacidad de los estudiantes para identificar nichos de mercado en el ámbito de la agricultura sostenible, desarrollar modelos de negocio sólidos que integren prácticas respetuosas con el medio ambiente y buscar fuentes de financiamiento verde. Además, se promoverá el pensamiento creativo y la capacidad de los estudiantes para proponer soluciones innovadoras a los desafíos actuales en la agricultura, contribuyendo así al desarrollo de un sector agrícola más sostenible y emprendedor en México.	Conciencia clara de las necesidades del país y de sus regiones. Tener interés en el tema, disponibilidad al trabajo. Demostrar responsabilidad y objetividad con las soluciones propuestas. Honestidad y rectitud, sobre todo en los exámenes y solución de tareas.

Materiales y recursos a utilizar	
Didácticos	**Tecnológicos, informáticos y de comunicación**
Marcadores, pizarrón, libros electrónicos, revistas científicas, aula, biblioteca, sala de cómputo	Pizarrón electrónico, lápiz electrónico, señalador laser, computadora e internet, plataforma TEAMS
Estrategias de enseñanza	**Actividades de aprendizaje**
Exposiciones del profesor frente a grupo. Planteamiento de problemas. Aprendizaje basado en problemas. Estudio de caso. Dinámicas de grupo.	Investigar conceptos clave, identificar una problemática, proponer alternativas de solución de los problemas, e interpretación de resultados). Solución de ejercicios en clase. Prácticas en el laboratorio de cómputo, foros de discusión. Búsqueda de información.
Productos o evidencias de desempeño	**Criterios de Evaluación del Desempeño**
Informe o reporte escrito de prácticas de laboratorio.	Entrega del reporte en tiempo y forma. Procedimiento. Originalidad.
Exámenes escritos y exámenes en línea.	Respuesta correcta, procedimiento, argumentación, apego a tiempo establecido
Participación en foros	Fluidez, estar dentro del contexto. Argumentación. Firmeza en la defensa de los argumentos
El trabajo independiente consiste en hacer búsqueda en sitios web, elaboración de los informes de los formularios y participación en los foros de la plataforma Teams, así como la preparación de los exámenes.	Los reportes serán evaluados con rúbrica. Los foros se califican con rúbrica.

Actividad Práctica 1

TÍTULO : Salida corta (Viaje).
PROPÓSITO: Salida corta para presenciar lugares con aplicación exitosa del emprendimiento verde.
TIEMPO : 3 días.
LUGAR : Bajío áreas de agrícola con invernaderos.

Actividad Práctica 2

TÍTULO : Desarrollo de un Plan de Negocios Sostenible.
PROPÓSITO: El propósito de la actividad es que los estudiantes integren sus conocimientos sobre emprendimiento verde y sostenibilidad para crear un plan de negocios viable y sostenible, lo que fortalecerá su capacidad para contribuir a la innovación y el desarrollo sostenible en el sector agrícola mexicano.
TIEMPO : 1.5 hr.
LUGAR : Salón de cómputo.

UNIDAD DE APRENDIZAJE No 5	Normativas y Cumplimiento Ambiental en Agricultura
HORAS TEORIA	12
HORAS PRACTICA	3

Propósitos específicos de la Unidad de Aprendizaje:

Analizar las normativas y regulaciones ambientales aplicables a la agricultura en México a través del cumplimiento de estas normativas en operaciones agrícolas específicas y desarrollar estrategias para garantizar el cumplimiento para preparar a los estudiantes para abordar los desafíos legales y regulatorios, garantizando que las prácticas agrícolas se alineen con los estándares ambientales establecidos.

Contenido de la Unidad de Aprendizaje

Elementos de la Competencia

Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores
1. Normativas Ambientales en México para el Sector Agrícola. 2. Estándares Internacionales y Certificaciones Ambientales. 3. Cumplimiento de Regulaciones en la Cadena de Suministro Agrícola. 4. Estrategias de Empresas para Cumplir con Normativas. 5. Gestión de Crisis Ambientales y Comunicación Pública.	Evaluar las leyes ambientales que afectan a las operaciones agrícolas en México, adquiriendo habilidades críticas para asegurar el cumplimiento normativo. Además, se fomentará la capacidad de los estudiantes para diseñar estrategias y prácticas agrícolas que cumplan con los estándares ambientales, contribuyendo a un desarrollo agrícola más sostenible y legalmente responsable en el país. Esta unidad también fortalecerá la habilidad de los estudiantes para comunicarse de manera efectiva sobre cuestiones regulatorias y abogar por prácticas agrícolas que respeten y cumplan con las normativas ambientales vigentes.	Conciencia clara de las necesidades del país y de sus regiones. Tener interés en el tema, disponibilidad al trabajo. Demostrar responsabilidad y objetividad con las soluciones propuestas. Honestidad y rectitud, sobre todo en los exámenes y solución de tareas.

Materiales y recursos a utilizar	
Didácticos	**Tecnológicos, informáticos y de comunicación**
Marcadores, pizarrón, libros electrónicos, revistas científicas, aula, biblioteca, sala de cómputo	Pizarrón electrónico, lápiz electrónico, señalador laser, computadora e internet, plataforma TEAMS
Estrategias de enseñanza	**Actividades de aprendizaje**
Exposiciones del profesor frente a grupo. Planteamiento de problemas. Aprendizaje basado en problemas. Estudio de caso. Dinámicas de grupo.	Investigar conceptos clave, identificar una problemática, proponer alternativas de solución de los problemas, e interpretación de resultados). Solución de ejercicios en clase. Prácticas en el laboratorio de cómputo, foros de discusión. Búsqueda de información.
Productos o evidencias de desempeño	**Criterios de Evaluación del Desempeño**
Informe o reporte escrito de prácticas de laboratorio.	Entrega del reporte en tiempo y forma. Procedimiento. Originalidad.
Exámenes escritos y exámenes en línea.	Respuesta correcta, procedimiento, argumentación, apego a tiempo establecido
Participación en foros	Fluidez, estar dentro del contexto. Argumentación. Firmeza en la defensa de los argumentos
El trabajo independiente consiste en hacer búsqueda en sitios web, elaboración de los informes de los formularios y participación en los foros de la plataforma Teams, así como la preparación de los exámenes.	Los reportes serán evaluados con rúbrica. Los foros se califican con rúbrica.

Actividad Práctica 1

TÍTULO **:** Simulación de Cumplimiento Normativo
PROPÓSITO: Fomentar la comprensión práctica de las normativas y regulaciones ambientales en la agricultura. Los estudiantes participarán en una simulación donde asumen roles dentro de una explotación agrícola y deben cumplir con diversas normativas ambientales. A través de esta actividad, se busca que los estudiantes interioricen el conocimiento de las regulaciones, tomen decisiones para cumplir con ellas y comprendan las implicaciones prácticas de las normativas en la gestión agrícola.
TIEMPO **:** 1.5 hr.
LUGAR **:** Salón de cómputo.

Actividad Práctica 2
TÍTULO **:** Análisis de Casos Legales Ambientales en la Agricultura
PROPÓSITO: Desarrollar habilidades analíticas y de resolución de problemas en relación con casos legales ambientales en la agricultura. Los estudiantes analizarán casos reales de conflictos legales relacionados con prácticas agrícolas y normativas ambientales en México. Deberán identificar los problemas legales, evaluar las posibles violaciones y proponer estrategias legales y prácticas para evitar futuros problemas. El propósito de esta actividad es que los estudiantes comprendan la complejidad de las cuestiones legales ambientales y desarrollen habilidades para abordar y prevenir conflictos en la gestión agrícola.

TIEMPO : 1.5 hr.
LUGAR : Salón de cómputo.

V. Facilitador y tutores.

El perfil deseado del profesor que imparta esta asignatura debe ser:
Como facilitador

VI. Evaluación y Acreditación.

Elaboración y/o presentación de:	Periodo o fechas	Unidades de aprendizaje y temas que abarca	Ponderación (%)
EXAMEN 1	1ª semana de marzo	I	20
EXAMEN 2	1ª semana de mayo	I, II	20
EXAMEN 3	2ª semana de junio	III, IV	20
PROBLEMARIOS	Uno cada mes	I, II, III, IV, V	20
PARTICIPACIÓN EN FOROS	Cada dos semanas	I, II, III, IV, V	10
ASISTENCIA	Cada clase	I, II, III, IV, V	10
TOTAL			**100**

VII. Bibliografía y Recursos Informáticos. Bibliografía Básica

1. Aguilera, P. G. (2012). Tratados ambientales internacionales y negocios. U. Externado de Colombia.
2. Boada Ortiz, A., Rocchi, S., & Kuhndt, M. (2012). Negocios y sostenibilidad: más allá de la gestión ambiental.
3. Daniels, J. D., Radebaugh, L. H., & Sullivan, D. P. (2007). Negocios internacionales: ambientes y operaciones. Pearson educacion.
4. Romero, L. E. Á. (2014). Los programas ambientales universitarios en México. Entre el discurso ambiental y los negocios verdes. Sociedad y ambiente, 1(3), 26-51.
5. Sánchez, P. S., Domínguez, M. L., & Hernández, J. D. L. P. (2010). Género y comportamiento ambiental de los negocios de artesanías de barro. Gestión y política pública, 19(1), 79-110.