

ASIGNATURA DE COMERCIALIZACIÓN AGRÍCOLA

1. Competencias	Diseñar y administrar sistemas de producción de agricultura protegida a través de métodos y técnicas de manejo agronómico sustentable, metodología sistémica, tecnologías innovadoras de producción, técnicas y herramientas administrativas considerando la normatividad aplicable para proponer paquetes tecnológicos y potencializar el sector agrícola.
2. Cuatrimestre	Séptimo
3. Horas Teóricas	25
4. Horas Prácticas	35
5. Horas Totales	60
6. Horas Totales por Semana Cuatrimestre	4
7. Objetivo de aprendizaje	El alumno seleccionará mercados y estrategias de trazabilidad comercial de productos hortofrutícolas a través de herramientas del estudio de mercado, de trazabilidad, de comercialización y manejo postcosecha considerando la normatividad y acuerdos comerciales internacionales para optimizar la producción agrícola y potencializar el sector agrícola.

Unidades de Aprendizaje	Horas		
	Teóricas	Prácticas	Totales
I. Estudio de mercados	17	13	30
II. Canales de comercialización de productos hortofrutícolas	5	15	20
III. Convenios de mercado	3	7	10
Totales	25	35	60

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	

COMERCIALIZACIÓN AGRÍCOLA

UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Unidad de Aprendizaje	I. Estudio de mercados
2. Horas Teóricas	17
3. Horas Prácticas	13
4. Horas Totales	30
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno propondrá estrategias de comercialización y cadenas de valor de productos hortofrutícolas para su distribución.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Introducción al estudio de mercados	<p>Reconocer el concepto de estudio de mercados, información primaria, información secundaria, tipos de estudio de mercado y sus antecedentes.</p> <p>Reconocer las fuentes de información: -Primarias internas y externas -Secundarias internas y externas.</p> <p>Describir las características de los tipos de estudios de mercado: Estudios base, ad-hoc, publicitarios, de concepto (producto), factibilidad, viabilidad y posicionamiento</p>	<p>Seleccionar tipos de estudio de mercado acordes a las necesidades de los productos a comercializar.</p> <p>Recolectar información de mercados de fuentes primarias y secundarias.</p>	<p>Responsabilidad</p> <p>Confidencialidad</p> <p>Objetividad</p> <p>Organización</p> <p>Honestidad</p> <p>Lealtad</p> <p>Ética</p> <p>Proactivo</p> <p>Analítico</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Comercialización agrícola.	<p>Explicar los conceptos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - comercialización agrícola - valor agregado - ventaja competitiva - cadenas de valor - punto de venta y cliente. <p>Describir los procesos de comercialización agrícola, valor agregado, ventaja competitiva, cadenas de valor, punto de venta y cliente.</p>	<p>Proponer ventajas competitivas para introducir al mercado productos hortofrutícolas.</p> <p>Determinar cadenas de valor en el proceso de comercialización hortofrutícola.</p>	<p>Responsabilidad</p> <p>Confidencialidad</p> <p>Objetividad</p> <p>Organización</p> <p>Honestidad</p> <p>Lealtad</p> <p>Ética</p> <p>Proactivo</p> <p>Analítico</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	

COMERCIALIZACIÓN AGRÍCOLA

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>A través de un estudio de caso de mercados agrícolas, elaborará un reporte que contenga lo siguiente:</p> <p>a) Clasificar fuentes de información primaria y secundaria</p> <p>b) Seleccionar un tipo de mercado, acorde al producto y su justificación</p> <p>c) Diagramar el proceso de un estudio de mercado acorde a las necesidades del producto y mercado objetivo.</p> <p>d) Estrategias de comercialización de los productos hortofrutícolas considerando las ventajas competitivas.</p> <p>e) Conclusiones</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los conceptos básicos de estudio de mercados, comercialización agrícola, valor agregado, ventaja competitiva, cadenas de valor y punto de venta y cliente. 2. Analizar las fuentes de información 3. Comprender las características de los tipos de estudio de mercado 4. Comprender la metodología del estudio de mercado 5. Interpretar los resultados del estudio de mercado 	<p>Estudio de caso</p> <p>Ejercicios prácticos</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	

COMERCIALIZACIÓN AGRÍCOLA

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Análisis de casos Tareas de investigación Equipos colaborativos Entrevista Solución de problema	Internet Computadora Equipo multimedia Material Impreso Cámara fotográfica Cámara de video

ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa/Campo
	X	

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	

COMERCIALIZACIÓN AGRÍCOLA

UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Unidad de Aprendizaje	II. Canales de comercialización de productos hortofrutícolas.
2. Horas Teóricas	5
3. Horas Prácticas	15
4. Horas Totales	20
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno seleccionará estrategias de venta y la trazabilidad de un producto hortofrutícola para su comercialización.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Canales de comercialización agrícola	<p>Explicar el concepto de canales de comercialización, y manejo postcosecha.</p> <p>Describir los canales de comercialización considerando los criterios de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - manejo postcosecha - requerimientos del cliente - requerimientos del mercado 	Determinar canales de comercialización y puntos de venta de productos hortofrutícolas, considerando las características del cliente y mercado.	Responsabilidad Confidencialidad Objetividad Organización Honestidad Lealtad Ética
Productos hortofrutícolas y su trazabilidad	<p>Explicar el concepto de trazabilidad, mercado local, agronegocio y agricultura por contrato en la hortofruticultura</p> <p>Identificar la metodología y las características de la trazabilidad en la hortofruticultura</p>	Diagramar la trazabilidad de productos hortofrutícolas.	Responsabilidad Confidencialidad Objetividad Organización Honestidad Lealtad Ética

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	

COMERCIALIZACIÓN AGRÍCOLA

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>A través de un caso de estudio de comercialización de productos hortofrutícolas elaborará un reporte que contenga lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Tipo de producto a comercializar.b) Canal de comercializaciónc) Punto de ventad) Criterios de manejo post cosechae) Trazabilidad del productof) Justificacióng) Conclusión	<ol style="list-style-type: none">1. Comprender los concepto de canal de comercialización, punto de venta, logística, manejo postcosecha, agronegocio, agricultura por contrato y mercado local.2. Identificar el canal de comercialización y punto de venta.3. Identificar los criterios de manejo post cosecha.4. Comprender la trazabilidad de un producto hortofrutícola.5. Identificar la trazabilidad de un producto hortofrutícola.	<p>Estudio de casos Ejercicios prácticos</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	


COMERCIALIZACIÓN AGRÍCOLA

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Análisis de casos Tareas de investigación Equipos colaborativos Entrevista Solución de problemas	Internet Computadora Equipo multimedia Material Impreso

ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	X	

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	

COMERCIALIZACIÓN AGRÍCOLA

UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Unidad de Aprendizaje	III. Convenios de mercado
2. Horas Teóricas	3
3. Horas Prácticas	7
4. Horas Totales	10
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno propondrá oportunidades de comercializar productos hortofrutícolas en mercados internacionales para potencializar el sector.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Normatividad	Describir la normatividad nacional e internacional: Incoterms, NOM, NM, relacionada a la comercialización de productos hortofrutícolas.	Seleccionar las normas acordes a la comercialización de productos y mercados objetivo.	Responsabilidad Confidencialidad Objetividad Organización Honestidad Lealtad Ética Proactivo Analítico
Tratados y acuerdos comerciales	Identificar los tratados y acuerdos comerciales de México con diversos países en materia hortofrutícola.	Proponer oportunidades de exportación para un producto hortofrutícola.	Responsabilidad Confidencialidad Objetividad Organización Honestidad Lealtad Ética Proactivo Analítico

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	

COMERCIALIZACIÓN AGRÍCOLA

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>A través de un estudio de caso elaborará un reporte que contenga lo siguiente:</p> <p>a) Productos hortofrutícolas a comercializar en mercados nacionales e internacionales.</p> <p>b) Normatividad nacional e internacional aplicable a los productos hortofrutícolas.</p> <p>c) Tratados comerciales aplicables a los productos hortofrutícolas a comercializar.</p>	<p>1. Comprender la normatividad nacional e internacional en materia de comercialización de productos hortofrutícolas.</p> <p>2. Identificar la normatividad nacional e internacional de un producto hortofrutícola</p> <p>3. Analizar la normatividad nacional e internacional de productos hortofrutícolas.</p>	<p>Estudio de casos</p> <p>Ejercicios prácticos</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	

COMERCIALIZACIÓN AGRÍCOLA

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Análisis de casos Tareas de investigación Discusión en grupos	Internet Computadora Equipo multimedia Material Impreso

ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	


COMERCIALIZACIÓN AGRÍCOLA

CAPACIDADES DERIVADAS DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Capacidad	Criterios de Desempeño
<p>Diagnosticar las necesidades del sistema de producción agrícola protegida a través de las características socioculturales, económicas, ambientales, políticas y tecnológicas del entorno, así como las características administrativas y la normatividad para integrar la propuesta técnica-administrativa.</p>	<p>Elabora diagnóstico del sistema de producción agrícola y entrega un reporte con lo siguiente:</p> <p>A) Macroentorno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - geográfico: ubicación, hidrología, edáfico, orográfico y topográfico. - sociocultural: densidad poblacional, nivel educativo, distribución poblacional, diversidad étnica, religión, usos y costumbres. - económico: actividad económica, población económicamente activa, ingreso per cápita, vocación productiva, zona económica, asociaciones agrícolas productivas, vías de comunicación, competencia de mercado, oferta y demanda de productos agrícolas. - ambiental: flora y fauna, ecosistemas, clima. - política: programas de gobierno y organizaciones no gubernamentales. - tecnológico: medios de comunicación y grado de tecnificación. <p>B) Microentorno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - localización: vías de acceso, servicios de agua, luz - características de infraestructura: tipo de unidad, grado de automatización, tipo de cultivo y dimensiones. - características de los recursos humanos: número de empleados, jornadas, perfiles de puesto, tabulador. - características financieras: cartera y políticas de clientes, proveedores, inventarios, costos y situación crediticia. - necesidades de capacitación y asesoría técnica - requerimientos y alternativas de mercado - requerimientos de calidad: normatividad fitosanitaria, normatividad de construcción de invernaderos, normatividad de sustentabilidad, certificaciones agrícolas. <p>C) Factibilidad de la unidad de producción agrícola.</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	


Capacidad	Criterios de Desempeño
<p>Elaborar el diseño de la unidad de producción agrícola protegida y sustentable con base en el diagnóstico de necesidades, tipos de cultivo a implementar, los métodos agronómicos, tecnologías innovadoras de producción, normatividad aplicable y herramientas de costeo para eficientar la unidad de producción.</p>	<p>Presenta el diseño de la unidad de producción agrícola protegida, que contenga lo siguiente:</p> <p>a) Plano de levantamiento topográfico y memoria de cálculo:</p> <p>Superficie, pendiente, nivelación, tipo de suelo, colindancias y la orientación cardinal.</p> <p>b) Plano de la Unidad de producción:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema estructural: tipo de invernadero, dimensiones, tipo de material, calibre de estructuras, tipo y calibre de cubierta plástica y malla, ubicación, perfil de largueros, barras de tutoreo, columnas, arcos, anclas y fijadores de polietileno. - Infraestructura auxiliar: fuente de agua, subestación eléctrica, postes, potencia del transformador, líneas de baja y alta tensión, acometidas eléctricas, almacén, oficinas, estación meteorológica y vías de acceso. - Sistema de riego y características: tubería, laterales, primarias y secundarias, conectores, mangueras, mezcladores de fertilizantes, hidrantes, aspersores, bombas, válvulas así como sensores de riego y humedad. - Sistema de calefacción, ventilación y características: ubicación de termostatos, ventilas, cenitales, humidificadores, calefactores y sensores de temperatura. - Sistema de iluminación y características: circuito e instalaciones eléctricas, distribución de luminarias. - Sistema de automatización y características: ubicación de los sensores e instrumentos de medición de las variables agroclimáticas y software.

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	

Capacidad	Criterios de Desempeño
	<p>c) Sistema innovador de producción agrícola acorde a las características de la especie y el lugar:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tipo de unidad de producción: invernadero, macrotúnel, microtúnel y casa sombra. -Sistema de producción agrícola: convención al, semiconvencional, orgánico y semiorgánico. -Tipo y características de cultivo: especie, variedad y hábito de crecimiento. -Análisis de variables agroclimáticas: precipitación, temperatura, humedad relativa, radiación solar, dirección de vientos. -Técnica de producción: hidroponía, semihidroponia, enarenado, macetas, bolis, bolsa, contenedores y suelo. -Tipos de Sustratos: suelo, grava, arena, fibra de coco, perlita, vermiculita, tezontle, agua y ladrillo. - Programa de manejo agronómico: diagramas de flujos, manuales de procedimientos, cronogramas y herramientas de control agronómico. -Normatividad: fitosanitaria, sustentable, orgánica, construcción de invernaderos, seguridad e higiene y embalaje. - Programa de Cosecha y Manejo Postcosecha: diagramas de flujos, manuales de procedimientos, cronogramas y herramientas de control. <p>-Tecnologías innovadoras y normatividad: modificaciones al diseño y estructura de la unidad de producción, aplicación de productos orgánicos y químicos así como las buenas prácticas agrícola e inocuidad.</p> <p>-Costos del Sistema de Producción agrícola.</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	

Capacidad	Criterios de Desempeño
<p>Coordinar el manejo agronómico y administrativo del sistema de producción agrícola protegida y sustentable considerando su planeación, el control de las variables agroclimáticas, métodos, técnicas y prácticas agronómicas sustentables, la selección genética del cultivo y técnicas administrativas y la normatividad aplicable para optimizar la operación de la unidad de producción.</p>	<p>Coordina el manejo agronómico y administrativo e integra un reporte con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo de sistema de producción agrícola. - Reporte de supervisión y control del manejo agronómico. - Libro de campo del control del manejo agronómico: fecha de siembra, labores culturales, siembra, densidad de siembra, variedades, programa de nutrición, calendario de riegos, control fitosanitario, prácticas culturales, registros de las variables agroclimáticas, cosecha, postcosecha y entrega de producto. - Informe del manejo de los insumos: entradas y salidas de agroinsumos del almacén. - Informe de la producción: entradas y salidas de productos. - Listas de verificación de la Normatividad fitosanitaria, de calidad, buenas prácticas agrícolas e inocuidad. - Reporte del desempeño del personal.

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	

Capacidad	Criterios de Desempeño
<p>Desarrollar el manejo postcosecha de productos agrícolas con base en su planeación, considerando los índices de madurez fisiológica, métodos, técnicas y prácticas de conservación, las especificaciones del mercado, la logística del punto de venta y la normatividad aplicable para el cumplimiento de los estándares de calidad.</p>	<p>Elabora un reporte del manejo postcosecha que incluya:</p> <p>a) Planeación -identificar las demandas del mercado del producto, estimación del rendimiento del cultivo, diagrama de proceso de las etapas incluidas en manejo postcosecha</p> <p>b) Elaboración de una ficha técnica que incluya: -Características del producto: calidad, tipo de cosecha e índices de cosecha. -Técnicas y prácticas de conservación. - Tipo de empaque y embalaje. -Características de almacenamiento. - Características de transportación y normas aplicables conforme al punto de venta.</p>
<p>Evaluar el sistema de producción agrícola protegida y sustentable a través del análisis de los controles e indicadores de producción, calidad, rendimiento, inocuidad, financieros y de desempeño conforme a lo planeado para establecer acciones correctivas y preventivas.</p>	<p>Evalúa el sistema de producción agrícola protegida y sustentable a través de la entrega de un reporte comparativo con lo siguiente:</p> <p>a) Indicadores de Producción: rendimiento y calidad.</p> <p>b) Financieros: rentabilidad, liquidez y capital de trabajo.</p> <p>c) Desempeño: del personal y del sistema.</p> <p>d) Propuestas de mejora: tablero de control, acciones preventivas y correctivas.</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	

COMERCIALIZACIÓN AGRÍCOLA

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Autor	Año	Título del Documento	Ciudad	País	Editorial
Bancomext	(2009)	<i>Guía básica del exportador</i>	México D.F.	México	Bancomext
Caldentey, A.P.	(2004)	<i>Comercialización de productos agrícolas</i>	Madrid	España	Mundi Prensa.
Casco F. A..	(2000)	<i>La Política Sectorial Agropecuaria En México. Balance de una década.</i>	México, D.F	México	AC IICA
Echánove, H. F.	(2002)	<i>Del Campo a La Ciudad de México El Sendero de Las Frutas y Las Hortalizas</i>	Universidad Autónoma Chapingo	México	Plaza y Valdez S. A. de C. V.
Elhadi, M. Y.	(2009)	<i>Simposio Nacional Fisiología y Tecnología Postcosecha de Productos Hortícolas en México</i>	México, D.F	México	Illustrated
Confederación de Asociaciones Agrícolas del Estado de Sinaloa	(2008)	<i>Análisis de la situación agrícola de Sinaloa, Volumen 8</i>	México, D.F	México	Cornell University
Malhotra, N.K.	(2008)	<i>Investigación de mercados</i>	México D.F.	México	Perarson Educación

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	

Autor	Año	Título del Documento	Ciudad	País	Editorial
Puyana , R.J.	(2008)	<i>El Sector Agropecuario y El Tratado De Libre Comercio De América Del Norte, Efectos Económicos y Sociales.</i>	México, D.F	México	El Colegio de México
Reyes, L.	(2009)	<i>Sistema aduanero mexicano 2009</i>	México, D.F	México	Bufete Internacional

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Ingeniería en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2017	