


ASIGNATURA DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE II

1. Competencias	Desarrollar el proceso de producción agrícola a través de técnicas agronómicas, para garantizar su rentabilidad y contribuir a la sustentabilidad y desarrollo de la región.
2. Cuatrimestre	Tercero
3. Horas Teóricas	20
4. Horas Prácticas	40
5. Horas Totales	60
6. Horas Totales por Semana Cuatrimestre	4
7. Objetivo de aprendizaje	El alumno desarrollará sistemas de producción sustentable de cultivos agrícolas mediante paquetes tecnológicos para elevar el rendimiento agrícola de la región.

Unidades de Aprendizaje	Horas		
	Teóricas	Prácticas	Totales
I. Clasificación e importancia de los cultivos agrícolas	5	5	10
II. Equipamiento tecnológico y maquinaria agrícola	6	14	20
III. Labores culturales en los cultivos agrícolas	5	15	20
IV. Cosecha	2	3	5
V. Paquetes tecnológicos de cultivos agrícolas	2	3	5
Totales	20	40	60


ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2018	

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE II


UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Unidad de Aprendizaje	I. Clasificación e importancia de los cultivos agrícolas
2. Horas Teóricas	5
3. Horas Prácticas	5
4. Horas Totales	10
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno determinará cultivos agrícolas de acuerdo a las condiciones edafoclimáticas de la región y su importancia económica para determinar la viabilidad del cultivo.


Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Importancia económica y alimenticia de los cultivos agrícolas	<p>Identificar la importancia económica, social y alimenticia de los cultivos agrícolas.</p> <p>Identificar los niveles de producción, comercialización y demanda de las importaciones y exportaciones de cultivos agrícolas en México y en el mundo.</p>		<p>Analítico</p> <p>Honesto</p> <p>Responsable</p> <p>Organizado</p> <p>Sistemático</p> <p>Proactivo</p> <p>Ético</p> <p>Responsabilidad social</p> <p>Equidad</p> <p>Asertivo</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Creativo</p> <p>Capacidad de trabajo bajo presión</p> <p>Liderazgo</p> <p>Orientación a resultados</p> <p>Toma de decisiones</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2018	

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Clasificación y morfología de los cultivos agrícolas	Reconocer la clasificación taxonómica y morfológica de gramíneas, leguminosas, oleaginosas, solanaceas, cucurbitáceas y liláceas	Clasificar cultivos agrícolas de la región de acuerdo a su taxonomía y morfología.	Analítico Honesto Responsable Organizado Sistemático Proactivo Ético Responsabilidad social Equidad Asertivo Trabajo en equipo
Fenología de los cultivos agrícolas	Describir las etapas fenológicas de los cultivos agrícolas: vegetativa y reproductiva.		Analítico Honesto Responsable Organizado Sistemático Proactivo Ético Responsabilidad social Equidad Asertivo Trabajo en equipo Creativo Capacidad de trabajo bajo presión Liderazgo Orientación a resultados Toma de decisiones
Requerimientos climáticos	Identificar los factores y elementos que componen el clima de una región: precipitación pluvial, radiación solar, temperatura y humedad relativa. Explicar la influencia de los factores climáticos en el desarrollo de los cultivos agrícolas.	Determinar las condiciones agroclimáticas óptimas de cultivos agrícolas.	Analítico Organizado Sistemático Responsabilidad social Equidad Asertivo Trabajo en equipo Creativo

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2018	


Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Suelo	<p>Reconocer las características de suelo en los cultivos agrícolas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Físicas: textura, estructura, consistencia, humedad. - Químicas: pH, CE, CIC <p>Identificar el tipo de cultivo a establecer de acuerdo a las características edafológicas de la región.</p>	<p>Proponer el establecimiento de cultivos agrícolas con base a las características físicas y químicas del suelo.</p>	<p>Analítico Honesto Responsable Organizado Sistemático Proactivo Ético Responsabilidad social Equidad Asertivo Trabajo en equipo Creativo Capacidad de trabajo bajo presión Liderazgo Orientación a resultados Toma de decisiones</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2018	

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE II

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
--------------------------	--------------------------	-----------------------------------

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2018	

<p>A partir de un proyecto entregará un reporte que contenga:</p> <p>a) Tipo de cultivo.</p> <p>b) Importancia económica y alimenticia del cultivo en la región.</p> <p>c) Clasificación taxonómica.</p> <p>d) Caracterización morfológica.</p> <p>e) Fenología del cultivo.</p> <p>f) Requerimientos edafoclimáticos.</p> <p>g) Propuesta de establecimiento del cultivo.</p> <p>h) Conclusiones.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar el concepto de cultivos agrícolas 2. Identificar la importancia económica, social y alimenticia de los cultivos agrícolas 3. Identificar los requerimientos edafoclimáticos de los cultivos agrícolas 4. Establecer la clasificación taxonómica, morfológica y fenología de los cultivos agrícolas 	<p>Proyecto</p> <p>Lista de verificación</p>
--	--	--

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE II

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
--	---------------------------------------

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2018



Aprendizaje basado en proyectos Equipos colaborativos Práctica situada	Equipo Multimedia Manual Impresos Bases de información estadística Bitácora Flexómetro GPS Cámara fotográfica Insumos agrícolas Software
--	---


ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa / Campo
		X

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE II


UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Unidad de	II. Equipamiento tecnológico y maquinaria agrícola
---------------------	---


ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2018	

Aprendizaje	
2. Horas Teóricas	6
3. Horas Prácticas	14
4. Horas Totales	20
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno determinara la maquinaria agrícola, implementos y equipos requeridos acorde al sistema de producción.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Maquinaria agrícola	<p>Clasificar la maquinaria agrícola:</p> <p>Tipo de rodado, tracción y potencia, especialización y por su grado de automatización.</p>	Determinar la maquinaria agrícola acorde a los requerimientos del sistema de producción.	<p>Analítico</p> <p>Responsable</p> <p>Organizado</p> <p>Sistemático</p> <p>Proactivo</p> <p>Ético</p> <p>Responsabilidad social</p> <p>Equidad</p> <p>Aserivo</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Creativo</p> <p>Liderazgo</p> <p>Orientación a resultados</p> <p>Toma de decisiones</p>
Implementos agrícolas	Identificar las características y principios de operación de los implementos agrícolas empleados en el proceso de producción (Niveladora, subsuelo, arado, rastra, y surcadora).	<p>Determinar los implementos agrícolas de preparación del terreno hasta la cosecha.</p> <p>Realizar la nivelación en el acoplamiento del tractor-implemento</p>	<p>Analítico</p> <p>Honesto</p> <p>Responsable</p> <p>Organizado</p> <p>Sistemático</p> <p>Proactivo</p> <p>Ético</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2018	


Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Equipos agrícolas	Identificar las características y principios de operación de los equipos agrícolas empleados en el proceso de producción (Aspersoras manuales y mecánicas, motobomba, sembradoras mecánicas, neumáticas y de precisión y cosechadoras)	Determinar los equipos agrícolas empleados en el proceso de producción. Realizar la nivelación y calibración de los equipos agrícolas.	Responsabilidad Ética Equidad Asertivo Trabajo en equipo Creativo Capacidad de trabajo bajo presión Liderazgo Orientación a resultados Toma de decisiones

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2018	

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE II

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>A partir de un estudio de caso entregará un reporte que contenga lo siguiente:</p> <p>a) Tipo de cultivo.</p> <p>b) Tipo de maquinaria agrícola.</p> <p>c) Implementos agrícolas.</p> <p>d) Equipos agrícolas.</p> <p>e) Métodos de nivelación y calibración.</p> <p>f) Conclusión.</p>	<p>1. Comprender los principios básicos de maquinaria, implementos, equipos agrícolas, nivelación y calibración.</p> <p>2.- Identificar la maquinaria, implementos y equipo agrícola de acuerdo a las necesidades del cultivo.</p> <p>3.- Comprender la metodología de nivelación y calibración de los implementos y equipos agrícolas.</p>	<p>Estudio de caso</p> <p>Lista de verificación</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2018	


SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE II

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Análisis de casos Tareas de investigación Aprendizaje basado en proyectos	Equipo multimedia Impresos Manuales Bases de información estadística Maquinaria, implementos y equipos agrícolas Herramientas agrícolas Insumos agrícolas Simuladores de maquinaria, implementos y equipos agrícolas (hardware y software)

ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa / Campo
		X


ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2018	

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE II


UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Unidad de Aprendizaje	III. Labores culturales en los cultivos agrícolas
2. Horas Teóricas	5
3. Horas Prácticas	15
4. Horas Totales	20
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno desarrollará cultivos agrícolas mediante las prácticas culturales adecuadas para su desarrollo y producción.


Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Preparación del terreno	<p>Identificar la herramienta de Gantt.</p> <p>Describir las técnicas de conservación y métodos de preparación del terreno para la siembra de cultivos agrícolas y sus labores culturales.</p> <p>Describir las técnicas de subsoleo, barbecho, rastreo.</p> <p>Explicar los métodos de surcado y sus características.</p>	<p>Elaborar un diagrama de Gantt con las actividades de preparación del terreno.</p> <p>Realizar la preparación del terreno.</p>	<p>Analítico</p> <p>Honesto</p> <p>Responsable</p> <p>Organizado</p> <p>Sistemático</p> <p>Proactivo</p> <p>Ético</p> <p>Responsabilidad social</p> <p>Equidad</p> <p>Asertivo</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Creativo</p> <p>Capacidad de trabajo bajo presión</p> <p>Liderazgo</p> <p>Orientación a resultados</p> <p>Toma de decisiones</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2018	

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Selección de semilla y siembra	<p>Identificar las semillas a partir de sus características morfológicas.</p> <p>Explicar las características de los métodos de siembra: chorrillo, voleo y precisión.</p> <p>Identificar el efecto de la densidad de siembra en el desarrollo de los cultivos.</p> <p>Identificar los criterios sobre la densidad de siembra.</p>	<p>Determinar semillas de acuerdo a sus características morfológicas.</p> <p>Proponer el método y la densidad de siembra de acuerdo a la naturaleza del cultivo.</p>	<p>Analítico</p> <p>Honesto</p> <p>Responsable</p> <p>Organizado</p> <p>Sistemático</p> <p>Proactivo</p> <p>Ético</p> <p>Responsabilidad social</p> <p>Equidad</p> <p>Asertivo</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Creativo</p> <p>Capacidad de trabajo bajo presión</p> <p>Liderazgo</p> <p>Orientación a resultados</p> <p>Toma de decisiones</p>
Sistema de riego en cultivos agrícolas	Identificar los sistemas de riego utilizados en los cultivos agrícolas: por gravedad, goteo y aspersión.	Identificar el método de riego acorde a las características del cultivo.	<p>Analítico</p> <p>Honesto</p> <p>Responsable</p> <p>Organizado</p> <p>Sistemático</p> <p>Proactivo</p> <p>Ético</p> <p>Responsabilidad social</p> <p>Equidad</p> <p>Asertivo</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Creativo</p> <p>Capacidad de trabajo bajo presión</p> <p>Liderazgo</p> <p>Orientación a resultados</p> <p>Toma de decisiones</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2018	


Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Manejo cultural postsiembra	Identificar las labores culturales después de la siembra de acuerdo a los requerimientos del cultivo.	Implementar el manejo cultural en los cultivos agrícolas después de la siembra	Analítico Honesto Responsable Organizado Sistemático Proactivo Ético Responsabilidad social Equidad Asertivo Trabajo en equipo Creativo Capacidad de trabajo bajo presión Liderazgo Orientación a resultados Toma de decisiones

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2018	

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE II

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>A partir de un caso práctico de un cultivo agrícola entregará un reporte que contenga la siguiente:</p> <p>a) Tipo de cultivo.</p> <p>b) Cronograma de actividades: Diagrama de Gantt con la preparación del terreno especificando: limpieza, barbecho, rastra y surcado.</p> <p>c) Selección de semilla y justificación.</p> <p>d) Densidad de siembra.</p> <p>e) Método de siembra.</p> <p>f) Sistema de riego.</p> <p>g) Labores culturales después de la siembra.</p> <p>h) Conclusiones.</p>	<p>1. Comprender las técnicas de preparación del terreno para la siembra.</p> <p>2. Relacionar las características morfométricas de las semillas con la siembra</p> <p>3. Identificar los métodos y densidad de siembra y sus características</p> <p>4. Identificar los sistemas de riego en la producción agrícola</p> <p>5. Comprender las actividades de preparación, siembra y manejo de los cultivos agrícolas</p>	<p>Caso práctico</p> <p>Lista de verificación</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2018	


SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE II

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Equipos colaborativos Aprendizaje basado en casos prácticos	Equipo multimedia Tractor e implementos agrícolas Terreno Sistemas de riego Flexómetro Básculas de reloj Bombas de aspersión Insumos agrícolas Balanzas granatarias Probetas Equipo de laboratorio y cristalería

ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa / Campo
		X


ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2018	

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE II


UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Unidad de Aprendizaje	IV. Cosecha
2. Horas Teóricas	2
3. Horas Prácticas	3
4. Horas Totales	5
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno determinará el momento y método óptimo de cosecha, para garantizar la calidad del producto.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Madurez fisiológica y momento óptimo de cosecha.	<p>Distinguir el concepto de madurez fisiológica y momento óptimo de la cosecha.</p> <p>Identificar los índices de madurez en cultivos agrícolas.</p>	Determinar la madurez fisiológica y el momento óptimo de cosecha en cultivos agrícolas.	<p>Analítico</p> <p>Honesto</p> <p>Responsable</p> <p>Organizado</p> <p>Sistemático</p> <p>Proactivo</p> <p>Ético</p> <p>Responsabilidad social</p> <p>Equidad</p> <p>Asertivo</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Creativo</p> <p>Capacidad de trabajo bajo presión</p> <p>Liderazgo</p> <p>Orientación a resultados</p> <p>Toma de decisiones</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2018	


Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Estimación de rendimiento de cosecha	Explicar los procedimientos para la estimación del rendimiento de cosecha en los cultivos agrícolas.	Estimar el rendimiento de cultivos agrícolas.	Análítico Honesto Responsable Organizado Sistemático Proactivo Ético Responsabilidad social Equidad
Métodos de cosecha.	Explicar los métodos de cosecha en los cultivos agrícolas	Seleccionar el método de cosecha de los cultivos agrícolas. Cosechar el producto de un cultivo agrícola.	Análítico Honesto Responsable Organizado Sistemático Proactivo Ético Responsabilidad social Equidad Asertivo Trabajo en equipo Creativo Capacidad de trabajo bajo presión Liderazgo Orientación a resultados Toma de decisiones

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2018	

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE II

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>A partir de un caso práctico entregará un reporte que contenga:</p> <p>a) Tipo de cultivo.</p> <p>b) Índice de madurez fisiológica.</p> <p>c) Estimación del rendimiento.</p> <p>d) Método de cosecha y su justificación.</p> <p>e) Conclusiones.</p>	<p>1. Identificar los conceptos de madurez fisiológica y momento óptimo de cosecha</p> <p>2. Comprender los procedimientos de estimación del rendimiento de la cosecha</p> <p>3. Comprender los métodos de cosecha</p>	<p>Caso práctico</p> <p>Lista de verificación</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2018	


SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE II

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Análisis de casos Tareas de investigación Práctica situada	Equipo multimedia Cosechadora manual Herramientas agrícolas Terreno Herramientas mecánicas Estufas Termobalanza Bitácora de campo Impresos Contenedores Insumos agrícolas Penetrómetro Colorímetro Portátil Refractómetro Patín hidráulico Tarimas Báscula GPS Flexómetro Peso hectolitro Medidor de humedad de grano Molino de grano Software

ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa / Campo
		X


ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2018	

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE II


UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Unidad de Aprendizaje	V. Paquetes tecnológicos de cultivos agrícolas
2. Horas Teóricas	2
3. Horas Prácticas	3
4. Horas Totales	5
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno propondrá un paquete tecnológico para elevar el rendimiento de cultivos en la región.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Paquete tecnológico agrícola	<p>Explicar el concepto de Paquete Tecnológico tradicional y tecnificado en la Agricultura.</p> <p>Explicar la clasificación de paquetes tecnológicos agrícolas: Sencillo y Mixtos.</p>		<p>Analítico</p> <p>Honesto</p> <p>Responsable</p> <p>Organizado</p> <p>Sistemático</p> <p>Proactivo</p> <p>Ético</p> <p>Responsabilidad social</p> <p>Equidad</p> <p>Asertivo</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Creativo</p> <p>Capacidad de trabajo bajo presión</p> <p>Liderazgo</p> <p>Orientación a resultados</p> <p>Toma de decisiones</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2018	


Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Estructura de un paquete tecnológico agrícola	<p>Explicar los componentes que integran el Paquete tecnológico Agrícola:</p> <p>- Labores culturales: siembra, fertilización, riego, manejo de plagas, enfermedades y malezas, cosecha y costos.</p> <p>Explicar las etapas de ejecución de un paquete tecnológico agrícola.</p> <p>Ordenar las actividades de un paquete tecnológico mediante la herramienta de Gantt.</p> <p>Identificar las instituciones que validan los paquetes tecnológicos agrícolas.</p> <p>Identificar el proceso de validación de un paquete tecnológico agrícola.</p>	Proponer la estructura de un paquete tecnológico agrícola.	<p>Analítico</p> <p>Honesto</p> <p>Responsable</p> <p>Organizado</p> <p>Sistemático</p> <p>Proactivo</p> <p>Ético</p> <p>Responsabilidad social</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2018	

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE II

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>A partir de un caso práctico entregará una propuesta de paquete tecnológico agrícola que contenga:</p> <p>a) Tipo de cultivo.</p> <p>b) Preparación del terreno.</p> <p>c) Siembra.</p> <p>d) Fertilización.</p> <p>e) Riegos.</p> <p>f) Manejo de plagas, enfermedades y malezas.</p> <p>g) Cosecha.</p> <p>h) Costo del paquete tecnológico.</p> <p>i) Grafica de Gantt de las actividades del paquete tecnológico agrícola.</p> <p>j) Conclusiones.</p>	<p>1. Comprender el concepto de paquete tecnológico agrícola</p> <p>2. Identificar tipos de paquetes tecnológicos agrícolas en la región</p> <p>3. Comprender los componentes de un paquete tecnológico agrícola</p> <p>4. Comprender el proceso de validación de un paquete tecnológico agrícola</p>	<p>Caso práctico</p> <p>Listas de verificación</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2018	


SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE II

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Análisis de casos Aprendizaje basado en caso práctico Equipos colaborativos	Equipo multimedia Manuales Impresos Bitácora de campo

ESPACIO FORMATIVO


Aula	Laboratorio / Taller	Empresa / Campo
		X

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2018	


SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE II

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


Capacidad	Criterios de Desempeño
<p>Diagnosticar las condiciones edafoclimáticas y los recursos naturales mediante el análisis de suelos, agua, biodiversidad, condiciones climáticas y topográficas para determinar el cultivo a establecer.</p>	<p>Elabora un dictamen técnico edafoclimático y biológico que contenga lo siguiente:</p> <p>A) Suelo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo - Propiedades físicas - Propiedades químicas - Propiedades microbiológicas <p>B) AGUA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Propiedades físicas - Propiedades químicas - Propiedades microbiológicas <p>C) BIODIVERSIDAD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flora - Fauna <p>D) CLIMA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementos meteorológicos: tipo, humedad, precipitación, temperatura, radiación solar, velocidad y dirección de los vientos, efecto invernadero <p>E) TOPOGRÁFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pendientes - Coordenadas de localización - Fallas topográficas - Relieve - Altitud <p>F) CONDICIONES DE CULTIVO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fuentes de agua - Fenología - Nivel de tecnificación - Paquete tecnológico - Diversificación de cultivos

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2018	

Capacidad	Criterios de Desempeño
<p>Proponer sistemas de producción agrícola sustentable con base en los resultados del diagnóstico y estableciendo las características tecnológicas y económicas para favorecer la productividad de la región.</p>	<p>Elabora un propuesta tecnológica de producción agrícola que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis de resultados del diagnóstico edafoclimático y biológico - Tipo de sistema de producción del cultivo -Tipo de material genético - Especificaciones de preparación del terreno - Método y densidad de siembra - Estrategias de conservación, mejoramiento y recuperación de suelo - Manejo agronómico - Método de cosecha - Manejo de postcosecha - Infraestructura - Equipo - Insumos - Monto a invertir
<p>Coordinar el proceso de preparación del terreno y siembra con base en la planeación establecida, y mediante técnicas manuales y mecanizadas de acuerdo al sistema, para asegurar la producción y calidad esperada.</p>	<p>Elabora y supervisa el programa de actividades para la siembra que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programa de preparación y acondicionamiento del terreno que contenga: fecha, dosis, método, técnica, maquinaria, equipo y responsables -Programa de siembra que contenga: fecha, dosis, método, técnica, maquinaria, equipo y responsables - Programa de riego y drenaje que contenga: fecha, dosis, lámina de riego, método, técnica, equipo y responsable - Bitácoras de seguimiento
<p>Implementar el manejo agronómico acorde a las buenas prácticas agrícolas, aplicando técnicas de control de malezas, enfermedades, plagas, riego, podas y aplicación de biofertilizantes, para obtener el producto con las características requeridas.</p>	<p>Elabora e implementa un programa de manejo agronómico que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programa de manejo integrado de plagas, enfermedades y malezas que contenga: fecha, dosis, métodos de control, técnica, maquinaria, equipo y responsable - Programa de nutrición que contenga: fecha, tipo, dosis, método, técnica, maquinaria, equipo y responsable

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2018	


Capacidad	Criterios de Desempeño
	<ul style="list-style-type: none"> - Programa de podas que contenga: fecha, etapa fenológica, método, técnica, maquinaria, equipo y responsable - Programa de riego y fertirriego que contenga: fecha, tipo, lámina de riego, frecuencia y solución nutritiva, dosis, método, técnica, maquinaria, equipo y responsable - Bitácoras de seguimiento

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2018	


SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE II

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Autor	Año	Título del Documento	Ciudad	País	Editorial
Box, M	(2005)	<i>Prontuario de agricultura y cultivos agrícolas</i>	Madrid	España	Aula Magna
FAO	(2007)	<i>Cultivos básicos: Área: Producción vegetal</i>	Distrito Federal	México	Editorial Trillas 3 era Edición
ICA	(2009)	<i>Alternativas para la Preparación del Suelo</i>	Colombia	Bogotá	Produmedios, Producción de Medios de Comunicación
Lesur L.	(2005)	<i>Manual del cultivo del maíz. Una guía paso a paso</i>	Distrito Federal	México	Editorial trillas
Magdub M. A., Larqué S. A.	(2005)	<i>Sistema de producción continua de maíz. Una alternativa para el desarrollo agropecuario</i>	Distrito Federal	México	Primer congreso Internacional de casos exitosos de desarrollo sostenible del trópico
Primavesi, A.	(2001)	<i>Manejo ecológico del suelo, la agricultura en regiones tropicales.</i>	Buenos Aires	Argentina	5a. Ed. El ateneo
Sánchez S. M. T	(2005)	<i>Atlas nacional de México: Cultivos básicos, alimenticios y forrajeros.</i>	Distrito Federal	México	Biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/id/37905745.html
Soto Molina, S.	(1983)	Introducción al estudio de la maquinaria agrícola	Saltillo	México	Trillas

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2018	

Autor	Año	Título del Documento	Ciudad	País	Editorial
Ortiz Cañavate J.	(2012)	Las maquinas agrícolas y su aplicación	Madrid	España	Madrid ediciones
Soria, F. M	(2000)	Tecnología de producción de hortalizas a cielo abierto en la península de Yucatán	Conkal	México	Ciga
Vigliola, M.	(1998)	Manual de Horticultura	Buenos aires	Argentina	Hemisferio Sur
Ramos, E., L. Rallo.	(1992)	Nueva horticultura, tecnología y economía de los sistemas hortícolas intensivos	Madrid	España	Mundi-prensa

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Agricultura Sustentable y Protegida	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2018	