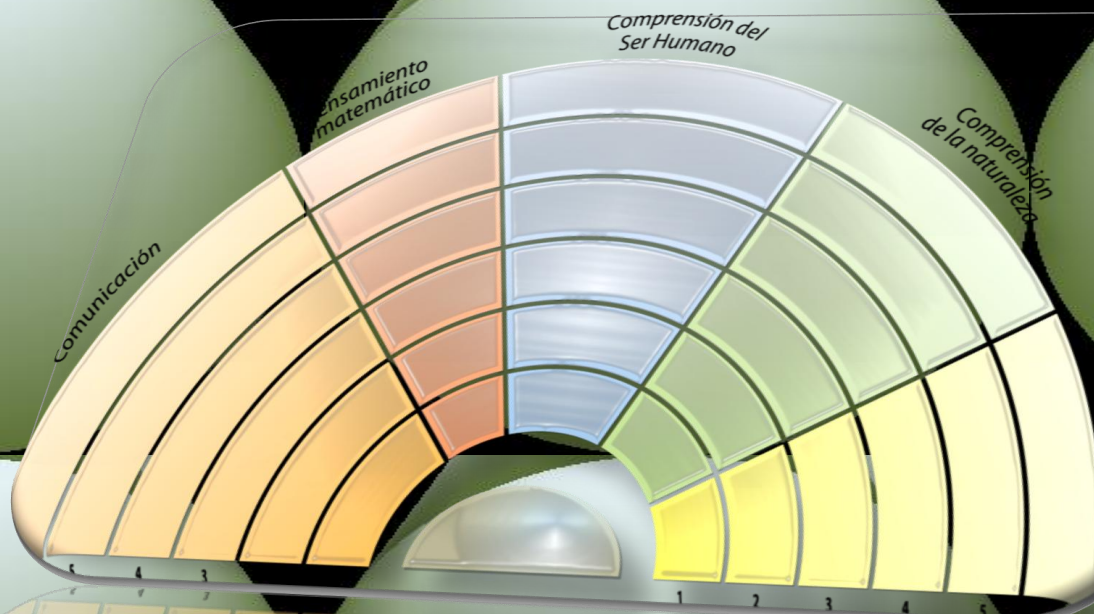




UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
SISTEMA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

BACHILLERATO GENERAL POR COMPETENCIAS



TRAYECTORIA DE APRENDIZAJE
ESPECIALIZANTE (TAE) DE:
PRODUCCIÓN DE PLANTAS EN
AMBIENTES CONTROLADOS
PROGRAMA DE LA UNIDAD DE
APRENDIZAJE DE:
PRODUCCIÓN DE PLANTAS EN
AMBIENTES PROTEGIDOS



BACHILLERATO GENERAL POR COMPETENCIAS

Nombre de la TAE: **Producción de plantas en ambientes controlados.**

Programa de curso

I.- Identificación del curso

Nombre de la Unidad de Aprendizaje:	Producción de plantas en ambientes protegidos.¹
-------------------------------------	---

Ciclo
6to.

Fecha de elaboración
Noviembre 09

Clave	Horas de teoría	Horas de práctica	Total de horas	Valor de créditos
	12	45	57	5

Tipo de curso	Curso Taller
Conocimientos previos	Conocimientos generales de ciencias naturales a nivel de secundaria. Conocimientos generales sobre química orgánica e inorgánica.

Área de formación	Especializante
-------------------	-----------------------

II.- Presentación

En esta última unidad de aprendizaje de la TAE "Cultivo y producción de plantas en ambientes controlados" el estudiante tendrá la oportunidad de identificar y adquirir los conocimientos básicos para que diseñe estructuras de protección a los cultivos (invernaderos, macrotúneles, microtúneles, acolchados) para la producción de cultivos. Así mismo podrá aplicar las tecnologías a su disposición para cultivos específicos (jitomate, pimiento, lechuga, fresa, chiles, pepino, melón y sandía).

III.- Competencia genérica

Comprensión de la Naturaleza

IV.- Objetivo general

Al término de la unidad de aprendizaje el estudiante será capaz de diseñar estructuras de protección de cultivos de acuerdo a los recursos económicos, el ambiente natural y el cultivo a establecer, para lograr obtener cosechas en cantidad, calidad, oportunidad y rentabilidad económica.

¹ Programa evaluado por el Consejo para la Evaluación de la Educación Tipo Media Superior A.C. (COPEEMS) mediante Dictamen de fecha 16 de febrero del 2011

V.- Competencias específicas

- Diagnostica las condiciones mercadológicas, climáticas y tecnológicas para determinar el o los cultivos más propicios que se podrán establecer en la unidad de producción.
- Identifica los sistemas de producción de plántulas para establecerlos en su unidad productiva.
- Describe y explica elementos técnicos especiales para la producción de cosechas.
- Describe y explica los aspectos técnicos en la producción de los cultivos más importantes en la región, para seleccionar y proponer aquellos que puedan ser más rentables.
- Identifica y determina el método de control de plagas y enfermedades para lograr que el cultivo produzca el rendimiento esperado.

VI.- Atributos de la competencia

Conocimientos (saberes teóricos y procedimentales)

- Técnicas de cultivo.
- Condiciones de mercado.
- Rentabilidad de los cultivos más importantes.
- Efecto de factores bióticos y abióticos en la producción de cultivos.

Habilidades (saberes prácticos)

- Manejo de cultivos protegidos (producción de plántula, trasplante, tutorio, podas)
- Venta de productos hidropónicos.
- Uso de instrumentos y herramientas para la producción de cultivos.

Actitudes (Disposición)

- El estudiante debe comprender que la agricultura se debe ser sumamente oportuno.
- La inteligencia es un factor determinante para tener éxito.
- La agricultura es una actividad de alto riesgo, por lo que se debe ser muy optimista y actuar con responsabilidad.

Valores (Saberes formativos).

- Respeto por los consumidores (producir alimentos inocuos)
- Respeto por el medio ambiente (practica de la agricultura sin efectos negativos al ambiente).

VII.- Desglose de módulos

- Módulo 1. Producción de plántula.
- Módulo 2. Producción de jitomate.
- Módulo 3. Producción de pimiento morrón.
- Módulo 4. Producción de chiles.
- Módulo 5. Producción de pepino.
- Módulo 6. Producción de lechuga.
- Módulo 7. Huerto comercial hidropónico.

VIII.- Metodología de trabajo

Esta unidad de aprendizaje se desarrollará en tres partes: Desarrollo documental en clase de la tecnología de cada cultivo, Elaboración de un proyecto productivo y su ejecución en campo. En el proyecto que cada equipo desarrollará se contempla la justificación económica, ambiental y tecnológica, así como la metodología para su implementación en campo. En cuanto a su ejecución en campo, se integran todos los elementos técnicos, económicos, ambientales y sociales adquiridos en los cursos anteriores, y se aplican en la unidad de producción a la que cada uno de los equipos de alumnos corresponde.

IX.- Evaluación del aprendizaje

Producto de aprendizaje por módulo	Criterios de evaluación
<p>Módulo 1. Producción de plántula.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación documental Y presentación en power point sobre la producción de plántula. • Producción de 60 plántulas de pepino. 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad de trabajo impreso. • Oportunidad, calidad y cantidad de plántula producida de acuerdo al proyecto productivo. • Bitácora técnica de campo.
<p>Módulo 2. Producción de jitomate.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monografía del cultivo de jitomate. <p>Producción de jitomate (al menos 10 m²) en campo (cielo abierto o en invernadero)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad de trabajo impreso. • Oportunidad en la entrega. • Rendimiento de jitomate, calidad y oportunidad.
<p>Módulo 3. Producción de pimiento morrón.</p> <p>Monografía del cultivo de pimiento morrón.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del trabajo impreso. • Calidad de trabajos impresos- • Oportunidad.
<p>Módulo 4. Producción de chile.</p> <p>Monografía del cultivo de chile.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad de monografía. • Entrega oportuna.
<p>Módulo 5. Producción de pepino.</p> <p>Monografía del cultivo de pepino.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del trabajo impreso- • Entrega oportuna-
<p>Módulo 6. Producción de lechuga.</p> <p>Monografía de la lechuga.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del trabajo impreso. • Oportunidad en la entrega.
<p>Módulo 7. Huerto comercial hidropónico. Ensayo sobre producción de policultivos en invernadero.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad de la presentación en grupo. • Calidad del trabajo escrito.

X.- Ámbito de aplicación de la competencia

Al término de la unidad de aprendizaje el estudiante es capaz de cultivar plantas de importancia económica bajo condiciones protegidas, para su propio beneficio y el de su comunidad.



XI.- Ponderación de la evaluación

Se dará especial importancia a la asistencia a las sesiones en aula y al trabajo en prácticas de campo y laboratorio. La adquisición de competencias específicas, actitudes y valores desarrollados por los estudiantes. Los resultados obtenidos en la ejecución de su proyecto productivo (rendimiento, fechas de cosecha, calidad, ventas) se valoran para proponer su calificación. Aunque, si el resultado no es favorable, pero no se atribuye a la responsabilidad de los estudiantes sino a factores ajenos a la unidad de producción, entonces el estudiante acredita el curso-taller.

Valor porcentual de cada modulo.

Modulo 1.....15%

Modulo 2.....15%

Modulo 3.....15%

Modulo 4.....15%

Modulo 5.....15%

Modulo 6.....15%

Modulo 7.....10%

XII.- Acreditación

El resultado final de evaluación de esta Unidad de Aprendizaje será expresado conforme a la escala centesimal de 0 a 100, en números enteros, considerando como mínima aprobatoria la calificación de 60. Misma que contará para el promedio general del bachillerato general por competencias.

En caso de reprobación, esta Unidad de Aprendizaje contará con un período extraordinario.

En la situación de que el estudiante en su proceso no lograra calificación aprobatoria en el período extraordinario, tendrá la oportunidad de cursarla en el semestre anterior siguiente de conformidad con el artículo 33 del Reglamento General de Evaluación y Promoción de los Alumnos de nuestra Universidad de Guadalajara.

XIII.- Bibliografía

A) Básica

1. Sánchez D., C. F. (2005). *Paquetes tecnológicos de jitomate*. Departamento de Fitotecnia. México: Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo.
2. Reyes, R. D. S. y Miranda, V. I. (2005). *Cultivo de la lechuga*. Departamento de Fitotecnia. México: Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo.
3. Nuez, F. (2001). *El cultivo del tomate*. España: Ediciones Mundi-prensa.
4. Velazco, H. E. y Nieto, A. R. (2006). *Cultivo de jitomate en hidroponía e invernadero*. Departamento de Fitotecnia. México: Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo.
5. Bautista, M. N. y Alvarado, L. J. (2005). *Producción de jitomate en invernadero*. México: Colegio de Posgraduados. Montecillo
6. A. Z. T. and L. H. D. (2004). *Plagas y enfermedades de las cucurbitáceas*. The American Phytopathological Society. Cornell University. Ediciones Mundi-prensa. (edición en español).
7. Paul, J. John. And E. S. R. (2001). *Plagas y enfermedades del tomate*. The American Phytopathological Society. University of Florida. Ediciones mundi-prensa. España.
8. F. B. William. (1993). *Nutrient deficiencies and toxicities in crop plants*. College of agricultural Sciences and natural reurces. Texas Tech University, Lubbock. U. S. A
9. Castilla, N. (2005). *Invernaderos de plástico. Tecnología y manejo*. España: Ediciones Mundi – Prensa.
10. Mantallana, G. A. y Montero, C. J. I. (2001). *Invernaderos. Diseño, construcción y*



climatización. España: Ediciones Mundi-prensa.

B) Complementaria

11. Bastida, T. A. y Ramírez, A. J. A. (2002). *Invernaderos en México. Diseño, construcción y manejo*. Universidad Autónoma Chapingo. Departamento de preparatoria agrícola. México: Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo.

1. Serrano, C. Z. (2002). *Construcción de Invernaderos*. España: Ediciones Mundi-prensa.

2. Blancard, D. (2000). *Enfermedades del tomate. Observar, identificar, luchar*. Francia: I. N. R. A. Estación de patología vegetal.

3. Alpi, A. y Tognoni, F. (1991). *Coltivazione in serra*. Bologna, Italia: Edizioni Agricole.

4. Martínez, M. F. (1995). *Manual básico de diseño, construcción y operación de invernaderos y viveros*. Jiutepec, Morelos. México: Consultor.

Elaborado por:

Nombre	Escuela
Rubén Torres Hernández	Preparatoria Regional de Zapotlanejo
Flavio González González	
J. Elías Ramos Peña	
Gabriel Álvarez Carranza	
Guillermo González Delgadillo	Preparatoria Regional del Grullo
José Reyes Hernández Barbosa	
Jorge Ortiz Fuentes	Preparatoria Regional de Ameca
María de Jesús Ramos Espinoza	
Miguel Ángel Michel Uribe	

Asesoría pedagógica

Graciela Isabet Jáuregui Gómez	Escuela Preparatoria No. 10
--------------------------------	-----------------------------

Coordinación y revisión general

Mtra. María de Jesús Haro del Real	DEP@sems.udg.mx
------------------------------------	-----------------



www.sems.udg.mx