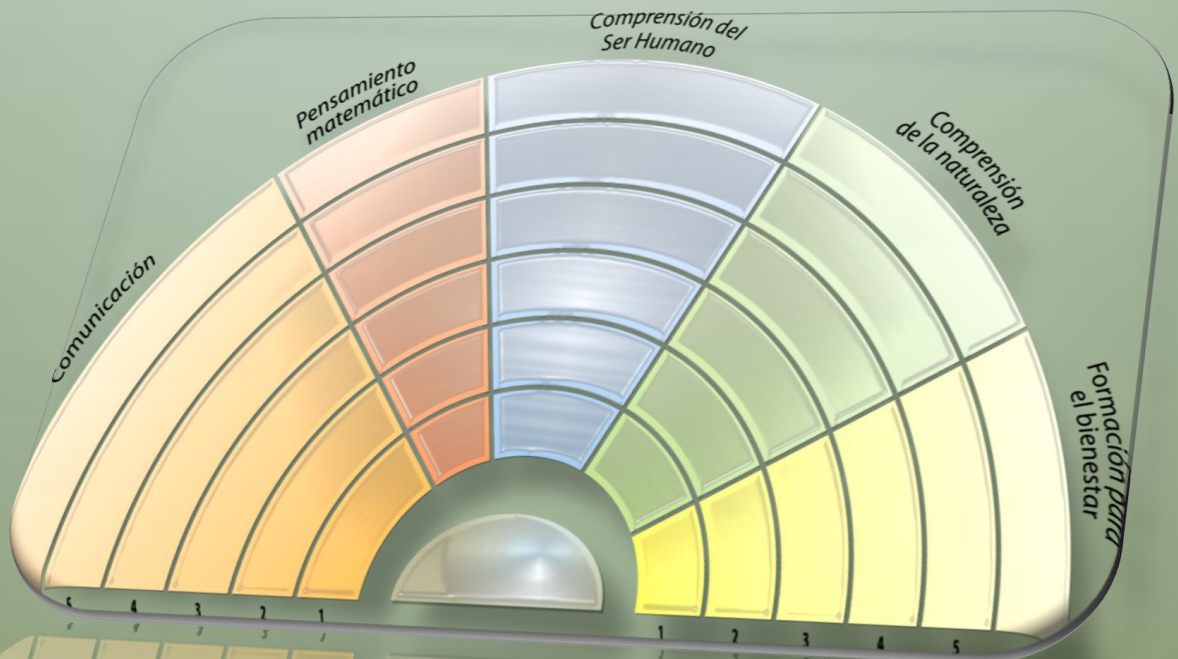




UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

BACHILLERATO GENERAL POR COMPETENCIAS



TRAYECTORIA DE APRENDIZAJE
ESPECIALIZANTE (TAE) DE:
PRODUCCIÓN SUSTENTABLE DE
POLICULTIVOS EN AMBIENTES REDUCIDOS



BACHILLERATO GENERAL POR COMPETENCIAS

I.- Nombre de la Trayectoria: Producción sustentable de policultivos en ambientes reducidos¹

II.- Competencia Genérica: Comprensión de la naturaleza

III.- Número de unidades de aprendizaje: 4

IV. -Total de horas: 228

V.- Créditos: 20

VI. Justificación

La sociedad actual posee una alta sensibilidad por los temas ambientales. Las instituciones comprometidas con el cuidado del ambiente, diseñan proyectos sustentables congruentes con la filosofía de implementar un Sistema de Gestión Ambiental, que es el primer paso para satisfacer las demandas de los individuos encaminadas a mejorar la calidad de vida.

Por otra parte, la “Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático” reconoce la inminente necesidad de una cooperación más amplia que involucre a todos los países y su participación, a fin de que se tenga una respuesta internacional efectiva y apropiada en cuanto al cuidado del ambiente, acorde a sus responsabilidades, capacidades, y condiciones sociales y económicas. En este sentido, el Plan Estatal de Desarrollo 2030 del estado, contempla como estrategia prioritaria el desarrollo sustentable incorporándolo a las políticas y los programas nacionales para frenar la pérdida de recursos del medio ambiente.

En la convención antes mencionada se establece también la importancia del compromiso de promover, apoyar la educación, capacitar y sensibilizar a la sociedad respecto al cambio climático y la conservación del medio ambiente. Para lograr el cumplimiento de tales compromisos es necesaria la participación de las instituciones educativas para promover y facilitar la elaboración y aplicación de programas educativos, y para concientizar a la población sobre el cambio climático y sus efectos, así como de la necesidad de contar con un desarrollo sustentable.

Siendo el nivel medio superior, la última etapa de formación integral del individuo como tal, es indispensable que se oferten programas para la educación ambiental con orientación al desarrollo sustentable que desarrollen competencias y conciencia en los alumnos a fin de contribuir a su formación como personas concientes del entorno y las necesidades de sobrevivencia en el mundo como especie.

La TAE de Desarrollo sustentable pretende desarrollar competencias en el alumno a fin de que de forma conciente pueda contribuir al desarrollo sustentable de su entorno. dado en el constante mejoramiento económico, social y cultural de un pueblo, será nacional en el sentido que atenderá a la comprensión

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

Por otra parte, esta TAE contribuirá de forma particular a consolidar las competencias transversales y competencias genéricas del Bachillerato General por Competencias por la naturaleza del proyecto que involucra la interrelación de distintas áreas.

VII.- Objetivo general

La TAE en **Producción sustentable de policultivos en ambientes reducidos** tiene como objetivo general que al término de la trayectoria el alumno emplee técnicas enfocadas a la producción sustentable de insumos y de productos vegetales con la posibilidad de aplicarlas en su entorno.

VIII.- Competencia de la TAE

Aplica técnicas enfocadas a la producción sustentable de insumos y de productos vegetales con la posibilidad de aplicarlas en su entorno.

IX.- Mapa curricular

Nombre de la TAE: Producción Sustentable de Policultivos en Ambientes Reducidos									
Unidad de Aprendizaje	Tipo	AF	T	H/S	H total	T	P	CR	Semanas
Acercamiento al estudio de ecosistemas.	I	E	CT	3	57	12	45	5	19
Empleo de técnicas sustentables para la producción de insumos utilizados en el cultivo de plantas.	I	E	CT	3	57	12	45	5	19
El cultivo de plantas y su implementación en ambientes reducidos.	S	E	CT	3	57	12	45	5	19
Economía ambiental.	I	E	CT	3	57	12	45	5	19

X.- Matriz de correlación entre el perfil de egreso del alumno, competencias genéricas y competencias de la TAE.

XI.- Contenido Curricular

Secuencia de las Unidades de Aprendizaje

	Nombre de la UA	Descripción sintética	Tipo de UA ²	Ciclo de inicio
1	Acercamiento al estudio de ecosistemas	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclos biogeoquímicos. • Importancia de los factores bióticos. • Importancia de los factores abióticos. 	I	3
2	Empleo de técnicas sustentables para la producción de insumos utilizados en el cultivo de plantas.	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica poblacional. • Sucesión ecológica. • Evaluación del costo- beneficio de la producción de fertilizantes orgánicos. 	I	4
3	El cultivo de plantas y su implementación en ambientes reducidos.	<ul style="list-style-type: none"> • Afinidad entre especies cultivables. • Clasificación de plagas animales en policultivos. • Conservación de semillas. 	S	5
4	Economía ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación del costo-beneficio de la producción orgánica. • Análisis de mercado. 	I	6

XII. -Modalidades de operación del programa:

Presencial	X	Semipresenciales	
------------	---	------------------	--

XIII. Perfil del docente

XIV. Bibliografía, documentos y materiales necesarios y aconsejables;

Boff, L. (2006). Ecología: Grito de la Tierra, Grito de los Pobres. España: Ed. Trotta.
 Carabias, J. (2008). Ecología y Medio Ambiente en el Siglo XXI. México: Ed. Pearson.
 Crespo G., M. R. (2006). Compost. Teoría y Práctica del Reciclado de Residuos Orgánicos. México: Ed. Produce Jal. y U de G.
 Peel, L. (2005). Hortalizas, Frutas y Plantas Comestibles. Barcelona: Ed. Blume.
 Ramírez, E. (2008). Ecología: Secuencias Didácticas para Bachillerato Tecnológico. México: Ed. Cengage Learning.
 Schuldt, M. (2006). Lombricultura, teoría y práctica. Madrid: Ed. Mundi-prensa.
 Smith, E. C. (2007). El gran manual del cultivador de hortalizas. Barcelona: Ed. Omega.

XV. Infraestructura

Aula con capacidad de 20 a 35 alumnos.
 Espacios abiertos y disponibles para la experimentación del proyecto.

² S: seriadas, I: independientes (flexibles), C: combinadas.



XVI. Recursos materiales y presupuestales

A) *Conocimientos.*

Características de los ecosistemas para aplicar proyectos sustentables para la producción de policultivos.

B) *Habilidades.*

- Diagnosticar los conocimientos previos de los alumnos para planear los procesos de aprendizaje enseñanza.
- Habilidades de comunicación y proactividad.
- Que fomente el trabajo colaborativo y cooperativo.
- Destreza para promover las actividades encaminadas a la producción sustentable.
- Que promueva el trabajo colegiado e interdisciplinario.
- Dominio de herramientas pedagógicas que promuevan el aprendizaje y el compromiso con el cuidado del ambiente.
- Liderazgo y habilidades de persuasión para generar cambios en su entorno.

C) *Valores.*

Tener conciencia de ser depositario y generador de códigos éticos con los que dé respuesta a los retos ambientales.

Actitud de respeto y aproximación al medio, considerado en su totalidad e integrado en él.

Actitud participativa de los quehaceres sociales. Enfoque crítico y solidario.

D) *Competencias profesionales.*

- Experiencia en la elaboración y ejecución de proyectos sustentables encaminados a mejorar la calidad de vida.
- tener capacidad para diseñar estrategias de aprendizaje y evaluación que propicien el desarrollo de competencias.

Demostrar dominio de tecnologías de información y comunicación.

A) *Materiales*

Equipo de proyección para el aula.

semillas

3 palas cuadradas para jardín

2 palas redondas

2 rastrillos

2 azadón

2 poceras

1 biello

5 juegos de herramienta para jardinería

3 tijeras para podar

1 carretilla

20 cubetas de 19 lts.

1 báscula colgante (de hasta los 100 kg)

6 cajas multiusos calada. Int 68.5(L) x 36.5(W) x 21(H)

3 cajas multiusos cerradas. Int 68.5(L) x 36.5(W) x 21(H)

5 caja florida cerrada. Int 68.5(L) x 36.5(W) x 31(H)

Manguera ¾ (depende de las condiciones de la escuela, de la toma de llave al área de trabajo)



Banditas de pH

1 Termómetros ambientales

2 Termómetro de laboratorio

Aspersor para riego programado

50 macetas diámetro 25cm. x 25cm.

50 maceteros diámetro 35 cm. x 40 cm.

B) Presupuestales

El presupuesto aproximado del material de apoyo solicitado es de \$25,000 a \$30,000 pesos.

XVII. Docentes que elaboraron el proyecto:

Nombre	Correo
Itzel Refugio Alvarado Ávalos	a_itzel_30@hotmail.com
Olga Leticia García Terrones	olga_terrones@hotmail.com
Cintha Carolina Hdez Cedillo	biokarin@gmail.com
Erika Lorenzana Chávez	eryka.lorenzana@gmail.com
Margarita Luévano Ruiz	mluevanoruiz@hotmail.com
María Amparo Rodríguez Carrillo	amparorc@sems.udg.mx
Ma. Eugenia Vázquez Rivera	eugeniavazri@live.com.mx
María Felicitas Parga Jiménez	mariap@sems.udg.mx
Isabel Alejandra María Venegas Salazar	isa_venegas@hotmail.com

Coordinación y revisión general

Nombre	Correo electrónico
Mtra. María de Jesús Haro del Real	DEP@sems.udg.mx

