

Ficha Técnica  
“Muestra del Quehacer Educativo”  
Semestre: 2.24.25

Lugar y Fecha

Orizaba, Ver., 19 de mayo del  
2025

**Plantel: Conalep 252 “Ricardo Flores Magón”**

**Carrera(s): PT Y PTB en Química Industrial, Electromecánica, Turismo, Motores a Diesel e Informática.**

**Módulo:** Interacción de la energía y dinámica en los ecosistemas, Interacción Activa en Inglés, Interacción social II, Análisis de la energía en la vida diaria, Tratamiento de datos de Azar, Formación Socioemocional 2, Diseño de páginas web y Control estadístico del Proceso.

**Nombre del Proyecto:**

**“CHAYOLEP”**

**Objetivo:**

Crear un huerto de chayote como proyecto transversal del MCCEMS, buscando integrar el aprendizaje en diversas áreas, desarrollar competencias clave en los estudiantes, fomentar la conciencia ambiental y social, y ofrecer beneficios prácticos a la comunidad educativa, todo ello en el contexto específico de la riqueza agrícola y cultural de la región veracruzana.

**Productos o servicios a producir:** Huerto de chayote

**Justificación y antecedentes:**

Que el plantel sirva como un espacio donde los estudiantes puedan aplicar conocimientos de diversas disciplinas como **Interacción de la energía y dinámica en los ecosistemas** (botánica, ecología), **Interacción social II** (origen del chayote, su importancia cultural y económica en la región), **Interacción activa en inglés** (elaboración de informes en inglés). Promover la comprensión de los ciclos naturales, la importancia de la biodiversidad, las prácticas de agricultura sostenible (uso de abonos orgánicos, manejo del agua), y la reducción del impacto ambiental asociado al consumo de alimentos. Adquiriendo habilidades básicas de cultivo, cuidado de plantas, manejo de herramientas, y posiblemente, procesamiento y conservación del chayote, que pueden ser útiles para la vida diaria y futuras oportunidades laborales o de emprendimiento. Explorando el origen mesoamericano del chayote y su papel en la gastronomía y cultura local, valorando el conocimiento tradicional asociado a su cultivo y consumo.

AV. Vicente M. Corona s/n  
Col. El Espinal  
CP 94330 Orizaba, Veracruz  
Tel. (272)7260865, 7260866  
[formacio252@ver.conalep.edu.mx](mailto:formacio252@ver.conalep.edu.mx)

Al brindar un espacio para que los estudiantes trabajen en equipo, comparten responsabilidades, aprenden unos de otros y desarrollan habilidades sociales y de comunicación, involucrándose en el cuidado y mantenimiento del huerto, fomentando un sentido de propiedad y responsabilidad hacia el espacio y el proyecto.

**Alcance:**

- Aplicación de conocimientos
- Elevación de la atención y fomento al trabajo colectivo o en grupo
- Habilidades sociales
- Habilidades básicas de cultivo
- Agricultura sostenible

**Metodología:**

- Investigación de los beneficios del chayote
- Presentación del proyecto a la y el estudiante
- Generación de equipos de trabajo
- Compromisos de los responsables del proyecto
- Análisis para la instalación estratégica del huerto
- Recolección del material a utilizar
- Creación del huerto escolar
- Presentación del huerto escolar
- Seguimiento del cuidado y cultivo de chayotes
- Presentación del proyecto en la Muestra del Quehacer Educativo

**Recursos:**

- 12 polines de madera
- 1 kg Alambre de acero galvanizado calibre #18 1.22mm marca Fiero – Truper
- 1 kg Alambre de acero galvanizado calibre #20 marca Fiero - Truper
- ¼ Clavos 2 ½ “
- 1 martillo
- 1 brocha
- 1 pala
- 4 litros de barniz
- 9 guías de chayote

### Plan de actividades para implementar el proyecto:

Trabajar colaborativamente con docentes de los módulos involucrados para la implementación del proyecto, el cual de forma generalizada consiste en crear equipos de trabajo para la instalación y cultivo de un huerto de chayotes.

### Factor tecnológico del proyecto:

Se podría desarrollar una plataforma o utilizar alguna existente donde los estudiantes puedan:

- **Registrar observaciones:** Llevar un diario digital del crecimiento de las plantas, condiciones climáticas, plagas, etc. Esto fomenta la recopilación y análisis de datos.
- **Acceder a recursos educativos:** Encontrar información sobre el ciclo de vida del chayote, técnicas de cultivo, prevención de enfermedades, recetas, y más.
- **Colaborar y compartir:** Crear foros de discusión donde los estudiantes puedan plantear preguntas, compartir sus experiencias y aprender de sus compañeros.
- **Humedad del suelo:** Para determinar cuándo es necesario regar, evitando el exceso o la falta de agua.
- **Temperatura ambiente:** Para entender cómo las condiciones térmicas afectan el crecimiento del chayote.
- **Identificación de plagas y enfermedades:** Ayudar a los estudiantes a identificar problemas comunes en el chayote a través de fotografías y descripciones.
- **Recordatorios de tareas:** Establecer alertas para actividades como riego, fertilización o cosecha.
- **Herramientas de Comunicación:** Utilizar herramientas digitales como correo electrónico o grupos de mensajería para facilitar la comunicación entre estudiantes, maestros y otros colaboradores del proyecto.
- **Documentación Audiovisual:** Fomentar la creación de videos cortos o presentaciones digitales por parte de los estudiantes para documentar el progreso del huerto, compartir aprendizajes o presentar resultados.

### Que aprendizajes y de que módulos se debieron aplicar para desarrollar el proyecto:

#### Interacción de la energía y dinámica en los ecosistemas

U.A. 1: Identificación de los sistemas de acuerdo con la conservación de la energía.

R.A. 1.1 Identifica los tipos de sistemas y sus propiedades de acuerdo con los cambios de energía.

P. 13: Los cambios de energía y materia en un sistema de pueden rastrear a través de sus flujos hacia, desde y dentro del mismo.

U.A. 2: identificación de las diferentes fuentes de energía para el aprovechamiento de los seres vivos

R.A. 2.1. Define a la energía solar como fuente principal de las moléculas orgánicas para llevar a cabo la fotosíntesis

P. 1: Dentro de las células de los organismos fotosintéticos hay estructuras responsables que facilitan que la energía del sol sea capturada por las plantas durante el proceso y se forme la materia vegetal.

R.A 2.2: Identifica las redes tróficas para captar la energía y transferirla a los siguientes niveles.

P. 6. Las redes tróficas tienen diferentes niveles y uno de los primeros está formado por plantas y algas. En los flujos de materia y energía, que se presentan en los niveles de las redes tróficas, solo una pequeña fracción de la materia consumida en el nivel inferior se transfiere al nivel superior, para producir crecimiento y liberar energía durante la respiración celular. Dada esta ineficiencia, generalmente hay menos organismos en los niveles más altos de una cadena trófica.

U.A. 3 Relación entre la fotosíntesis y las redes tróficas en un ecosistema.

R.A. 3.1 Identifica los tipos de ecosistemas de la comunidad, distinguiendo los elementos que intervienen en su productividad.

P. 10: En cualquier ecosistema, los organismos y poblaciones con necesidades similares de alimentos, agua, oxígeno u otros recursos pueden competir entre sí, limitando su crecimiento y su reproducción.

### **Interacción Activa en Inglés**

U.A 1 Identificación de vocabulario esencial en una situación ocurrida.

R.A. 1.1 Identifica descripciones breves y sencillas sobre personas, objetos, lugares y rutinas en tiempo pasado apoyándose de elementos textuales para dar sentido a la narrativa histórica del país.

P. 1: Utiliza el pasado simple en forma afirmativa para describir hechos o sucesos concluidos en su totalidad en un momento específico del pasado a través de escritos.

P. 2: Utiliza adverbios de tiempo y conectores como medio para unir ideas que expresen de manera clara y precisa eventos o sucesos del pasado a través de diversas estrategias de composición de textos orales o escritos.

P. 3: Identifica y utiliza el pasado simple de los verbos regulares e irregulares para diferenciarlos en su escritura a través de pequeñas lecturas lo que permite reconocer hechos históricos de México.

### **Interacción social II**

U.A. 1: Identificación de la organización social e intercultural

R.A. 1.1: Caracteriza las relaciones interculturales

P. 11: Reconoce la diversidad de los pueblos indígenas del país, así como de los pueblos afromexicanos para valorar sus diversas aportaciones a la sociedad; además de identificar y explicar los elementos que históricamente han contribuido para la exclusión, inequidad y desigualdad social que padecen la mayoría de estos grupos sociales. A su vez, identifica la relación hombre-naturaleza de los pueblos indígenas y afromexicanos, para contrastar con la relación actual de las sociedades de libre mercado.

P. 12. Identifica, distingue, investiga además de valorar las costumbres y tradiciones de las diferentes comunidades, para explicar cómo influyen éstas en su organización social, normas y relaciones de poder, y a la vez determinan la forma en cómo son satisfechas las necesidades tanto materiales como afectivas. Las costumbres y tradiciones ejercen una influencia sobre toda la estructura social, permean el comportamiento de la comunidad en diversos órdenes, la ideología, la identidad colectiva que se mantiene al interior es tan fuerte, que marca formas de producción y distribución, incluso se incorporan algunos de elementos en el marco jurídico. Vale la pena reflexionar y cuestionar en torno a la pertinencia de algunas costumbres o tradiciones de comunidades étnicas cuya existencia resultan contradictorias a lo establecido en los Derechos Humanos. ¿Algunas prácticas transgreden los derechos del individuo? Si es así, ¿Cómo compaginar el deber del Estado (ser garante de los derechos de cada uno de los ciudadanos) y el respeto de las costumbres de la comunidad? ¿Qué ejemplos o experiencias conoces? ¿Tú comunidad que costumbres y tradiciones tiene? ¿Cómo se organiza la sociedad alrededor de esa tradición o costumbre? ¿Cómo se influyen las normas, la producción o la relación que se establece con el Estado?

### **Análisis de la energía en la vida diaria**

U.A. 1 : Aplicación de los sistemas para la conservación de la energía.

R.A. 1.1: Identifica la relación entre fuerza y energía cuando dos objetos interactúan para generar un cambio de estado de movimiento.

P. 1: Relación entre energía y fuerzas. Cuando dos objetos interactúan cada uno ejerce una fuerza sobre el otro que puede causar que la energía se transfiera hacia o desde el objeto.

P. 3: El momento lineal se define para un marco de referencia particular como la masa por la velocidad del objeto.

P. 4: La segunda Ley de Newton predice con precisión los cambios en el movimiento de los objetos microscópicos.

P. 5: Cuando dos objetos o sistemas interactúan, sus momentos lineales pueden cambiar, la suma de los momentos lineales de ambos sistemas es la misma antes y después de la interacción.

P. 8: La energía no se crea ni se destruye, solo se mueve entre un lugar y otro, así como entre objetos y/o campos, o entre sistemas.

### **Tratamiento de datos de Azar**

U.A. 2: Interpretación de la información

R.A. 2.1: Realiza la recolección y análisis de la información de una situación profesional y lo representa en una gráfica

### **Formación Socioemocional 2**

U.A. 1 Entorno y estilos de vida saludable

R.A. 1.2 Incorpora prácticas saludables en beneficio de su cuerpo, mente, emociones, sexualidad, vínculos socio afectivo y del entorno. Para la conversación de la salud y el autocuidado



P. 1. Desarrollo prácticas en torno a la alimentación y hábitos saludables para promover el bienestar físico, mental y emocional de las comunidades escolares de educación media superior.

P. 3 Establece acciones que contribuyan a una alimentación saludable

P. 4 Distingue las porciones ideales de alimentos para gozar de una buena salud física, mental y emocional.

### **Diseño de páginas web**

Contenido central: Diseño y creación de una página web creativa a través de HTML5

Contenido específico: Desarrollo de páginas creativas. Procedimientos para efectuar una página web

Aprendizaje esperado: Desarrolla código de programación para implementar interactividad a las páginas web desarrolladas haciendo uso de los siguientes elementos del lenguaje JavaScript:

- Variables.
- Operadores.
- Estructuras de control
- Funciones predefinidas de JavaScript.

### **Control estadístico del Proceso**

U.A. 2: Utilización de graficas de control y técnicas de análisis del proceso de producción.

R.A. 2.4: Aplica técnicas de análisis estadístico para solucionar variaciones que afectan un proceso de producción.

### **Bibliografía:**

REDISEÑO DEL MARCO CURRICULAR COMÚN DE LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR  
Primera edición, 2023, Secretaría de Educación Pública, Subsecretaría de Educación Media Superior.

<https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiOm8Tf76CNAXUjBUQIHZB2JtEQFnoECGkQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.gob.mx%2Fagricultura%2Farticulos%2Fdescubriendo-el-chayote-un-tesoro-nutritivo-y-versatil%3Fidiom%3Des&usg=AOvVaw1H-kb0RHVF75JfwiKqkV-3&opi=89978449>

[https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiOm8Tf76CNAXUjBUQIHZB2JtEQFnoECEEQAAQ&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.org.mx%2Fscielo.php%3Fscript%3Dsci\\_arttext%26pid%3DS1027-152X2011000500005&usg=AOvVaw0oz8JVM\\_qDG1hyLxldxjlm&opi=89978449](https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiOm8Tf76CNAXUjBUQIHZB2JtEQFnoECEEQAAQ&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.org.mx%2Fscielo.php%3Fscript%3Dsci_arttext%26pid%3DS1027-152X2011000500005&usg=AOvVaw0oz8JVM_qDG1hyLxldxjlm&opi=89978449)

[El chayote volumen 1.pdf](#)

[Guía técnica de cultivo de chayote PDF - InfoAgronomo](#)

[Cómo sembrar chayote y su cultivo - Guía completa](#)

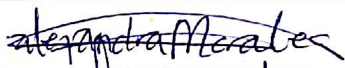
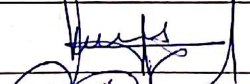

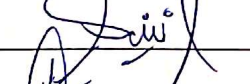





Nombre (s) y firma (s) del (los) participantes (s)

Grupo (s)

Balderas Vázquez Jesús Alberto	Balderas Vázquez Jesús Alberto	202-EMEC
González González Abiel	Gonzales Abiel	
Teguiliquihua de los Santos Alexis Octavio	Teguiliquihua	203-EMEC
Jiménez González Ana Karen	haz	209-MODI
Pérez Alavid Mane	Mane	210-MODI
Mota Román Amaury Noel		211-QUIN
Domínguez Borges Natasha Yamilet	Borges Natasha	213-TURI
Del Razo Orea Derek Joshua	Del Razo	214-TURI
Rodríguez Rojas Hepsiba		408-MODI
Brenda Divani Cerezo Vera	Divani	409-MODI
Báez Marcelino Rodrigo		410-MODI
Matías de Jesús Cano	Matias de Jesus Cano	411-QUIN
Ramírez Márquez Ariana Belén	Ramirez Marquez Ariana Belen	412-QUIN
Sector Basilio María de los Ángeles	Sector Basilio	607-INFO
Medel de la Trinidad David	Medel	608-INFO
Noriega Hernández Angel		609-INFO
Quiñones Colohua Daniel	Quiñones Colohua Daniel	

Nombre y firma del asesor del proyecto

Lugar y Fecha:

Alejandra Urias Morales	       	 Orizaba, Ver., 19 de mayo 2025
Monserrat Mendoza Gallardo		
Nubia Espinoza Hernández		
Selene Gabriela Montelongo Merino		
María Elena Barrera		
Mariela Guerra Santiago		
Teresa Suárez Reyes		
María Esther Ortega Galván		

AV. Vicente M. Corona s/n  
Col. El Espinal  
CP 94330 Orizaba, Veracruz  
Tel. (272)7260865, 7260866  
formacio252@ver.conalep.edu.mx