



Nayarit
NUESTRA DIGNIDAD Y COMPROMISO



COCYTEN
CONSEJO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEL ESTADO DE NAYARIT



FORTALECIMIENTO A LAS VOCACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS PARA JÓVENES NAYARITAS

TÉRMINOS DE REFERENCIA





Contenido

1. Contexto.....	2
2. Objetivo.....	2
3. Requisitos de Participación.....	2
4. Método de Selección de Participantes.....	2
4.1. Etapa 1: Preselección mediante formulario de solicitud.....	2
4.2. Etapa 2: Evaluación y selección final.....	3
5. Programa del taller.....	3-7
6. Constancia de participación.....	7
7. Contacto.....	7
8. Definiciones.....	8
Anexos.....	9
Anexo A. Carta de aceptación.....	9
Anexo B. formulario de solicitud en línea.....	10-11





1. Contexto

El Gobierno de Nayarit, a través del Consejo de Ciencia y Tecnología, tiene como objetivo promover el interés y la participación de los jóvenes del estado en áreas relacionadas con la ciencia y la tecnología. Con este fin, se convoca a todos los jóvenes de instituciones educativas de media superior y superior a participar en los talleres dirigidos a jóvenes nayaritas interesados en vocaciones científicas y tecnológicas.

2. Objetivo

El objetivo de esta convocatoria es promover el interés y la participación de los jóvenes nayaritas en las áreas de ciencia y tecnología, fomentando el interés, la curiosidad y el desarrollo de habilidades en jóvenes nayaritas en estas disciplinas con el fin de prepararlos para carreras en campos de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM), motivar su participación activa y contribuir al desarrollo del estado.

3. Requisitos de Participación

Las y los participantes deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Ser estudiante de nivel media superior (bachillerato) o de nivel superior (Universidad).
- Estar interesado a participar de manera activa en los talleres.
- Contar con credencia de estudiante o documento que acredite que es estudiante activo de algún centro educativo de media superior o superior.
- Llenar el formulario de solicitud en línea

4. Método de Selección de Participantes

El proceso de selección de participantes se llevará a cabo en dos etapas:

4.1. Etapa 1: Preselección mediante formulario de solicitud

Los interesados deberán completar un formulario de solicitud en línea, disponible en <http://www.cocyten.gob.mx/vocaciones2024>, en el cual proporcionarán información sobre su interés en las temáticas de los talleres, motivación para participar y datos de contacto.





4.2. Etapa 2: Evaluación y selección final

Un comité evaluador designado por el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Nayarit revisará las solicitudes recibidas y seleccionará a los participantes con base en los siguientes criterios:

- Principios de equidad e igualdad.
- Heterogeneidad de instituciones educativas.
- Vocación del estudiante sobre el tema.

5. Programa del Taller

“Ciencias y Tecnologías Agropecuarias”

- MODULO I.- Producción y análisis fisicoquímicos de alimentos de origen vegetal

OBJETIVO GENERAL:	Diseñar un proceso de producción de masa de maíz tierno para tamales de elote, empacada al vacío y almacenada en congelación.
OBJETIVOS ESPECIFICOS:	<ul style="list-style-type: none"> • Definir las operaciones involucradas en el proceso de producción de masa de maíz tierno empacado al vacío almacenado en congelación. • Definir las operaciones involucradas en el proceso de producción de hoja de maíz verde empacada al vacío y almacenada bajo refrigeración. • Determinar las características físico químicas del grano de elote (Peso, tamaño, % de hoja, % de grano y % de olote, Brix y acidez).
ALCANCE:	Fortalecer (impulsar, despertar) la vocación científica en el área de procesos de alimentos en los estudiantes de nivel bachillerato y universitario a través de la experiencia práctica en los talleres y laboratorios de la Universidad Tecnológica de la costa.
PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:	Duración de 5 horas (8:00 a 13:00 horas) los días 4, 5 y 6 de noviembre 2024





		<ol style="list-style-type: none"> 1. Instrucción sobre las técnicas analíticas a utilizar en el taller 2. Elaboración de producto 3. Análisis fisicoquímico 4. Seminario de Experiencia vocacional
PRODUCTO ELABORAR:	A	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masa de maíz tierno para tamales de elote empacada al vacío y congelada al vacío. 2. Hoja de maíz verde empacada al vacío y almacenada en refrigeración
NOMBRE DEL LOS ENCARGADOS DEL TALLER		Dra. Libier Meza Espinoza

- MODULO. - II Micropropagación In Vitro Del Cultivo De Plátano

OBJETIVO	<p>Conocer la técnica de propagación de plantas</p> <p>Establecer plantas libres de plagas y enfermedades mediante la técnica de cultivo in vitro</p>
ALCANCE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Producción Rápida y Eficiente: Propagación Masiva, Permite la producción rápida de grandes cantidades de plántulas a partir de un pequeño número de tejidos iniciales, lo que es ideal para satisfacer demandas comerciales y reforestar áreas extensas. 2. Selección de Variedades: Facilita la selección y propagación de variedades con características deseables, como resistencia a enfermedades, mayor rendimiento, o mejor calidad del fruto. 3. Conservación de Recursos Genéticos: Permite conservar variedades y especies en peligro de extinción o de interés especial, y puede ayudar en la preservación de germoplasma valioso. 4. Producción Libre de Patógenos: La técnica in vitro ayuda a producir plantas libres de enfermedades y





	<p>plagas, ya que el proceso se realiza en un ambiente controlado y estéril.</p> <p>5. Estudios en Cultivo: Facilita estudios sobre el crecimiento, desarrollo y respuesta a diferentes condiciones de cultivo, lo cual es fundamental para la investigación científica y el desarrollo de nuevas variedades.</p> <p>6. Aumento de Productividad: Los agricultores pueden beneficiarse de una producción más rápida y eficiente de plántulas, lo que puede aumentar la productividad general.</p> <p>7. Resistencia a Condiciones Extremas: La micropropagación puede facilitar la obtención de plántulas que sean más resistentes a condiciones adversas, como sequías o suelos deficientes, mediante la selección de tejidos adaptados a estas condiciones.</p>
PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:	<p>Duración de 5 horas (8:00 a 13:00 horas) los días 4, 5 y 6 de noviembre 2024</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instrucción sobre las técnicas empleadas en la propagación de plantas cultivo in vitro en laboratorio 2. Preparación y desinfección de material a propagar 3. Siembra de material 4. Seminario de Experiencia vocacional
NOMBRE DEL LOS ENCARGADOS DEL TALLER	M.C. María Verónica Santos Cárdenas

- MODULO III.- Producción de microalgas y su importancia en actividades acuícolas y agrícolas

OBJETIVO	Establecer un proceso de producción de microalgas de agua dulce para alimentación de organismos acuáticos y/o para ser empleadas como bioestimulantes en cultivos agrícolas.
----------	--





OBJETIVOS ESPECIFICOS:	<ul style="list-style-type: none"> • Montar un sistema de biorreactores para cultivo de microalgas. • Definir las operaciones involucradas en el proceso de producción de microalgas. • Determinar los volúmenes de producción (biomasa-Org/ml) en el sistema de producción.
ALCANCE	Su uso contribuye a una mayor sostenibilidad en la producción de alimentos, mejora la salud y el rendimiento de los organismos acuáticos y las plantas, y ofrece soluciones innovadoras para la fertilización, el control de plagas y la producción de biocombustibles.
PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:	<p>Duración de 5 horas (8:00 a 13:00 horas) los días 4, 5 y 6 de noviembre 2024</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Instrucción sobre las técnicas empleadas para la producción de microalgas en el laboratorio 2. Establecimiento de producción masiva de microalgas 3. Evaluación de biomasa 4. Seminario de Experiencia vocacional
NOMBRE DEL LOS ENCARGADOS DEL TALLER	III. Biol. Román Rodríguez Flores

- SEMINARIO: EXPOSICIÓN DE ACTIVIDADES

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:	Duración de 5 horas (8:00 a 13:00 horas) el día 7 de noviembre 2024
	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de las actividades realizadas por los jóvenes en el taller





	<ul style="list-style-type: none">• Sesión de preguntas y respuestas de 5 minutos después de cada presentación• Visita a estaciones de demostración (si están disponibles)
--	---

Aclaración: cada módulo mencionado en los presentes Términos de Referencia y en la Convocatoria, son independientes uno de otro y cuenta con un cupo limitado de 20 alumnos máximo por módulo, por ellos será importante seleccionar en el formulario de solicitud el módulo de preferencia como el primero y así sucesivamente con los otros dos, para ser seleccionado en participar en el módulo de preferencia.

6. Constancia de participación

Al finalizar el taller se entregará constancia de participación, a las y los jóvenes que acreditaron y cumplieron con todos los rubros de participación, esta será enviado al correo electrónico proporcionado a cada uno de las y los jóvenes que participaron.

7. Contacto

Para consultas o mayor información, favor de contactar al personal del COCYTEN de lunes a viernes, en días hábiles, de 9:00 a 17:00 horas, en las oficinas ubicadas en boulevard Luis Donaldo Colosio s/n, colonia industrial, 63173, de Tepic, Nayarit, o al teléfono (311) 171 8728 o través del correo electrónico director.general.cocyten@gmail.com o fomento.investigacion.cocyten@gmail.com.





8. Definiciones

- **Comité evaluador:** colegiado de personas integrantes del COCYTEN que determinarán y tomarán las decisiones de manera conjunta los asuntos respecto al programa de fortalecimiento a vocaciones científicas y tecnológicas de COCYTEN.
- **Nivel medio superior:** conocida como bachillerato o preparatoria, es el nivel educativo que se estudia después de la secundaria y que prepara a los estudiantes para ingresar a la educación superior o universitaria.
- **Nivel superior:** comprende aquella educación que se imparte después del bachillerato o sus equivalentes y las funciones que realizan las instituciones se refieren a la formación de recursos humanos en los distintos campos de la ciencia, la tecnología y las humanidades.
- **Principio de equidad:** comprende un trato justo a las personas, dando a cada cual lo que le pertenece a partir del reconocimiento de las condiciones y las características específicas, por lo tanto, significa justicia, reconocimiento de la diversidad y eliminación de cualquier actitud o acción discriminatoria.
- **Principio de igualdad:** el derecho que tiene toda persona a ser tratada sin distinción, exclusión o restricción cuyo objetivo sea menoscabar el goce o el derecho de sus derechos humano y libertades fundamentales en la esfera política, económica, social, cultural o en cualquier otra. Esta prerrogativa permite que a hombres y mujeres disfrutar de sus derechos en condiciones de igualdad, atendiendo a sus circunstancias particulares y evitando todo tipo de discriminación que atente contra la dignidad humana.
- **STEM:** es el acrónimo en inglés que hace referencia a Science, Technology, Engineering and Mathematics (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas), y que plantea la integración interdisciplinaria de estas áreas de las ciencias en un contexto asociado a la ingeniería y la tecnología.





Nayarit
NUESTRA DIGNIDAD Y COMPROMISO



Anexos

Anexo A. Carta de aceptación

CARTA DE ACEPTACIÓN

COCYTEN/FV/AGROPECUARIAS /001/2024

Tepic, Nayarit; a xx de noviembre de 2024.

Estimado(a)
PRESENTE

Por medio de la presente nos complace informarte que has sido **Aceptado(a)** para participar en el **Taller Ciencias y Tecnologías Agropecuarias**, que se llevará a cabo del 04 al 06 de noviembre de 2024 en la Universidad Tecnológica de la Costa , ubicada en xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, Santiago Ixcuintla, Nayarit, en un horario de 8:00 a 13:00 horas.

Tu interés y entusiasmo por la investigación en los distintos campos del sector agropecuario han sido evidentes en tu solicitud, y estamos emocionados de tenerte como parte de este programa innovador. Durante el taller, tendrás la oportunidad de profundizar tus conocimientos en ciencias y tecnologías de innovación agropecuario, participar en actividades prácticas, y colaborar con expertos en el campo de la investigación.

Estamos deseando conocerte y compartir contigo una experiencia enriquecedora y apasionante en el mundo de la investigación agropecuario.

Cualquier pregunta, duda o si necesitas información adicional, no dudes en ponerte en contacto con nosotros a través del correo electrónico fomento.investigacion.cocyte@gmail.com.

¡Felicidades nuevamente y bienvenido(a)!

Atentamente

Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Nayarit

(COCYTEN)

ESTADO DE NAYARIT





Anexo B. formulario de solicitud en línea

Fortalecimiento a Vocaciones Científicas y Tecnológicas en Jóvenes Nayaritas 2024

SELECCIÓN DEL TALLER	
Talleres:	<input type="checkbox"/> “Ciencias y Tecnologías Agropecuarias” (Santiago Ixcuintla, Nayarit; 04 al 07 de noviembre de 2024)

DATOS PERSONALES:	
Nombre (s) :	
Apellido paterno:	
Apellido materno:	
Sexo:	
Fecha de nacimiento:	
Edad:	
Lugar de nacimiento: (Localidad, municipio y estado)	
Perteneces a una etnia originaria :	Sí <input type="checkbox"/> ¿cuál? _____ No <input type="checkbox"/>
Teléfono personal:	





Correo electrónico personal	
DATOS INSTITUCIONALES:	
Institución educativa :	
Grado académico:	
Nombre del licenciatura o ingeniería. (estudiantes de nivel superior)	
Número de matrícula escolar:	
Temas de interés:	
Motivo de participación:	

Carga de credencial o documento oficial que acredite ser estudiante vigente:

<hr/>

