

Diplomado

Cuidado del Ambiente y Ecotecnias para la Agricultura Sostenible

Sede: *Campus* Puebla, Colegio de Postgraduados.

Fecha: 14 de marzo al 17 de mayo del 2014.

Horario: Viernes y sábados, de 9 AM a 8 PM.

Duración: 156 horas.

Costo: MN \$12,000.00 pesos por persona, módulos individuales MN \$2,000.00 pesos.

Cupo: 30 participantes.

Dirigido a: técnicos y /o profesionistas relacionados con la agricultura, estudiantes e interesados en el tema.

Informes: Subdirección de Vinculación, *Campus* Puebla. Tel.: (222) 285-1455, 285 1442, 285 1447, ext. 2013. Correo electrónico:

subvinccampue@colpos.mx

Coordinadora: M.C. Yadira Bock Sánchez. Correo electrónico:

bock@colpos.mx ; tel.: (222) 285-1455, 285 1442, 285 1447, ext. 2052.

Diseño educativo: Dra. María Esther Méndez Cadena.

Instructores:

Dr. Arturo Huerta de la Peña, Dr. Juventino Ocampo Mendoza, Dr. Javier Cruz Hernández, Dr. Renato Almorín Albino, Dr. Francisco Calderón Sánchez, M.C. Yadira Bock Sánchez.

Introducción

La importancia del programa de este diplomado es que aúna a la formación teórica una formación práctica probada por los académicos que participan en los cursos y que son técnicas que ayudan a la sostenibilidad del ambiente rural y urbano.

La ubicación del Campus Puebla de Colegio de Postgraduados permite accesibilidad tanto de la ciudad de Puebla como de Cholula y también de los estados de Tlaxcala y Morelos.

La magnitud actual en los fenómenos originados por cambio climático ha levantado una mayor preocupación por el cuidado del medio ambiente tanto a nivel político como a nivel institucional.

Ello ha llevado a una importante generación de ofertas de formación, sin embargo no siempre estas proporcionan los fundamentos teóricos acompañados de una praxis que permita evidenciar los resultados de una acción sobre el cuidado del ambiente

Desde siempre la sociedad ha generado tecnologías acordes con el ambiente que han sido abandonadas por la creación y adopción de nuevas tecnologías no siempre en consonancia con el cuidado del ambiente. Las tecnologías tradicionales han sido investigadas, mejoradas y puestas nuevamente en práctica con una base científica y asimismo han sido desarrolladas nuevas tecnologías que nos ayudan a vivir y a producir de forma que afectemos en menor medida el mundo en el que sobrevivimos sin menoscabar su productividad ni nuestro bienestar. Estas tecnologías se les nombran ecotecnologías por estar en concordancia con el medio ambiente o por imitar el efecto de la naturaleza, que al reciclar todos sus componentes, se mantiene y mejora cada día

Tenemos así ecotecnologías de reciclaje de materiales presentes en todos los ciclos productivos y de consumo; de construcción; de producción agrícola e incluso de producción industrial a través de la química verde; de control de plagas agropecuarias; de menor uso de combustible y por supuesto ecotecnologías para el reciclado de nuestros desechos durante los procesos de producción y consumo en nuestra vida diaria. Este es el material que se presenta y se enseña en el presente diplomado

Los programas de diplomados y maestrías existentes en otras universidades hacen hincapié o tratan solamente aspectos teóricos, o enfocan su atención en una sola técnica; mientras este diplomado, aunque proporciona las bases teóricas tanto de conocimiento del ambiente como de cada uno de los temas tratados para entender su importancia. Sin embargo el hincapié se pone en la puesta en práctica de estas medidas.

La planta de profesores propuesta para el presente diplomado tiene una formación como ingenieros agrónomos con distintas especialidades: Fitotecnia, Entomología, Zootecnia, Economía; y dentro de su desempeño profesional ha incursionado, practicado y desarrollado tecnologías acordes con el medio ambiente por lo que está capacitada para la enseñanza de estas mismas tecnologías.

Justificación

Dadas las condiciones actuales del cambio climático que ocasiona sequías en zonas importantes de producción; los altos costos inherentes a la agricultura tradicional extensiva y modernizada con alto uso de insumos y maquinaria ; la contaminación generada por las actividades productivas así como y la tendencia hacia la sustentabilidad ambiental (no solamente económica); hace necesario difundir entre los productores y agentes de desarrollo rural, una agricultura sustentable y los componentes que implican este tipo de agricultura que conllevaría a un cambio total de sistema de producción. Esto nos puede ayudar a contribuir a una agricultura dedicada a mejorar la calidad de vida humana.

En la situación política actual también se justifica el presente diplomado; ya que el Plan Nacional de Desarrollo (PND) establece: robustecer el capital humano, hacer crecer y democratizar la productividad, fomentar el bienestar de pueblos y comunidades indígenas. Asimismo considera medidas para atenuar el cambio climático como el tratamiento de aguas residuales. Por otro lado se propone impulsar al campo con nueva visión incluyente del manejo sustentable de los recursos naturales. Asimismo acepta que la disponibilidad de tierra cultivable es un problema por lo que se deben eliminar obstáculos que limitan el potencial productivo de los ciudadanos y la democratización de la producción con uso eficiente de los recursos productivos como derecho social de toda la población de manera de asegurar la alimentación y nutrición adecuada de las personas y particularmente las que están en carencia alimentaria severa y de este modo facilitar el acceso a productos alimentarios básicos y complementarios proveyéndolos al mismo tiempo de empleo y alimentos indispensables De este modo también se está fomentando el auto cuidado de la salud con la priorización de la educación alimentaria y nutricional y asegurando el derecho de las comunidades a la alimentación, la salud y la educación, impulsando el aprovechamiento sustentable y sostenible de los recursos naturales incluyendo el agua y la conservación del medio ambiente y el saneamiento de las aguas residuales y aprovechando los conocimientos tradicionales

Igualmente como lo propone el PND se fomentará la conservación de buenas prácticas productivas y el manejo regulado del patrimonio natural fomentando además la economía social y apoyando la construcción de un sector agropecuario productivo para asegurar la alimentación en el país, impulsándose al mismo tiempo el desarrollo del capital físico, humano y tecnológico acorde a las condiciones locales y elevando su productividad.

El diplomado ofrecido también toma en cuenta los considerandos del Decreto contra el hambre (22 enero 2013) sobre el respeto a los tratados internacionales firmados por México que lo comprometen a sostener una alimentación adecuada y el derecho a la

alimentación y nutrición adecuada como cuestión indispensable para asegurar una vida digna. Así mismo se obedece a la constitución en relación al derecho de los ciudadanos a “a una alimentación nutritiva, suficiente y de calidad” consideraciones que también se establecen en la Ley General de Desarrollo Social

La formación del recurso humano permitiría contribuir a alcanzar los objetivos de la cruzada contra el hambre, es decir, de llegar a “una alimentación y nutrición adecuada de las personas en pobreza multidimensional extrema y carencia de acceso a la alimentación” la eliminación de la desnutrición infantil aguda, de aumentar la producción de alimentos y el ingreso de pequeños campesinos y productores agrícolas y al producirse en el lugar “Minimizar las pérdidas post-cosecha y de alimentos durante su almacenamiento, transporte, distribución y comercialización”, y “Promover la participación comunitaria para la erradicación del hambre”.

Por otra parte se prevé en el Decreto la participación de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, nuestra cabeza de sector con 5 programas y 14 programas y de la Secretaría del Medio ambiente y recursos naturales, y también prevé la participación de instituciones académicas como la nuestra. Incluye además la participación de 14 municipios del Estado de Puebla, donde estamos ubicados.

Por otro lado los estatutos del Colegio de Postgraduados para el cumplimiento de su objeto nos marcan como funciones ampliar el conocimiento científico y tecnológico y la oferta educativa y vincular las actividades sustantivas con el sector rural y promover la transferencia de tecnologías generadas

Por todo lo anterior es de relevancia ofertar el Diplomado Cuidado del Ambiente y Ecotecias para la Producción Sostenible de Alimentos.

Propósito del Diplomado

El propósito del diplomado en Cuidado del Ambiente y Ecotecias para la Producción Sostenible de Alimentos es ante todo que los asistentes valoren la importancia de aplicar ecotecias y aprender a aplicarlas en distintos ambientes.

Perfil de ingreso

El diplomado está dirigido a técnicos que tengan interés en difundir las técnicas de producción agropecuaria, manejo y tratamiento de desechos así como tecnologías de

ahorro de combustibles a los productores que atienden, pero también a cualquier persona que esté interesada en conocer los problemas ambientales y como ayudar a su solución en la agricultura orgánica y la producción de alimentos.

Requisitos para ingresar

Tener preparación profesional o técnica equivalente.

Pagar la cuota del costo del diplomado en las oficinas del Campus Puebla de Colegio de Postgraduados o realizar un depósito

Depósito a la Cuenta Bancaria del **HSBC** a nombre de:

Colegio de Postgraduados, Campus Puebla

Cuenta No. 4056853401

Puebla, Pue.

Asistir a las sesiones teóricas y prácticas que se lleven a cabo.

Presentar un proyecto de manejo integral de producción de alimentos en pequeñas o medianas superficies.

Mostrar una actitud proactiva ante la problemática ambiental.

Perfil de egreso

El egresado conocerá los principales problemas ambientales que afectan nuestro ambiente, y por tanto nuestra calidad de vida.

Podrá aplicar el conocimiento adquirido para adaptar las tecnologías aprendidas a situaciones particulares en su ámbito de trabajo o de vida.

Serán más conscientes de las implicaciones de sus acciones en torno a los problemas ambientales que enfrentamos actualmente.

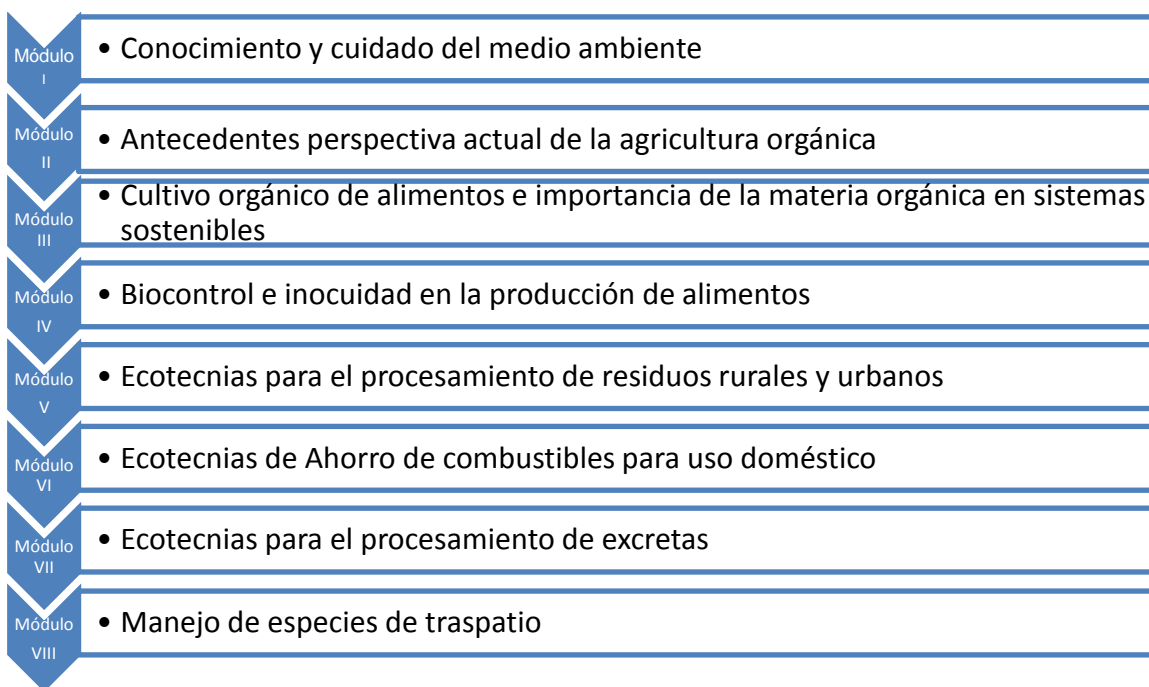
Tendrá la capacidad de organizar la producción de alimentos de manera sustentable en pequeñas y medianas superficies.

Perfil de permanencia

Para permanecer y obtener el diploma que lo acredita el capacitando deberá asistir al menos al 90% de las sesiones, presentarse las evaluaciones propuestas por los profesores y realizar las prácticas que se proponen; así como realizar un proyecto de producción sustentable en una superficie pequeña o mediana.

Organización del Diplomado

El diplomado está integrado por ocho módulos con una duración total de 156 horas. Los cuatro primeros módulos manejan principalmente aspectos teóricos sobre los problemas ambientales en general y sobre algunos en particular, así como algunas normas existentes en el país. Los cuatro últimos módulos abordan la aplicación de algunas ecotecnias sobre las cuales los ponentes han aplicado y conocen su manejo.



Contenido temático

Módulo	Objetivo	Temas	Duración
I Conocimiento y cuidado del Medio Ambiente	Mostrar, los conocimientos básicos necesarios para comprender el funcionamiento de la naturaleza lograr una conciencia ecológica y cambio de actitudes que afectan negativamente el ambiente.	1 El Medio Ambiente 2. Los Ciclos Naturales 3. Afectaciones el medio ambiente 4. Como Afectar menos el medio Ambiente 5. El ambiente en la legislación Mexicana	15 horas
II Antecedentes situación actual y perspectiva de la agricultura orgánica	Conocer la evolución de la agricultura orgánica e identificar su impacto en la producción de alimentos en el mediano plazo	1. Principios básicos de la agricultura orgánica. 2. Importancia de la materia orgánica 3. Principales normas y reglamentos para la producción orgánica 4. Proceso de certificación e inspección para la producción orgánica 5. La producción orgánica en México 6. La producción orgánica en México	20 horas
III Cultivo orgánico de alimentos e importancia de la materia orgánica en sistemas sostenibles			
IV Biocontrol e inocuidad en la producción de alimentos	Identificar la problemática ocasionada por plagas, así como conocer las alternativas ecológicas de control	1. Antecedentes situación actual y perspectivas en el manejo de plagas y enfermedades en la producción de alimentos 2.-Principales plagas y enfermedades que afectan a los cultivos 3.-Alternativas ecológicas	20 horas

		para el manejo de plagas y enfermedades en los cultivos 4.-Calidad e inocuidad de alimentos	
V Ecotecnia para el procesamiento de residuos rurales y urbanos	Conocer los principios de la generación de abonos orgánicos así como los procedimientos para su elaboración y uso.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los abonos orgánicos y su importancia en la agricultura 2. Factores que intervienen en el proceso de transformación de los abonos orgánicos 3. Clases de abonos y sus características nutrimentales 4. Porcentajes de nutrientes en los residuos orgánicos 5. Tipos y formas de procesado de un compost 6. Las vermicompostas de abonos orgánicos y residuos del hogar 7. Los procesos de extracción de ácidos húmicos y fúlvicos 8. Los abonos orgánicos foliares 9. Abonos orgánicos en la producción de fermentados para la agricultura 10. Los caldos microbianos rizosféricos, y su composición 11. La contribución de los abonos orgánicos en diferentes presentaciones en la agricultura 	20 horas
VI Ecotecnia de ahorro de combustible para uso doméstico	Promover el uso sustentable de leña y fuentes alternativas de energía limpia Promover el uso sustentable de leña y fuentes alternativas de energía limpia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensibilizar y capacitar en el manejo del fuego a través de la construcción de dispositivos mejorados de leña 2. Manejo del fuego y uso de leña como combustible en el hogar 3. Diseño y construcción de estufas eficientes de cocción 4. Diseño y construcción de estufas eficientes de cocción 5. La tecnología rocket y sus aplicaciones en el consumo de biomasa 	20 horas

		<p>6. Operación y mantenimiento de estufas mejoradas</p> <p>7. Complementos y accesorios alternativos para evitar la combustión de biomasa seco</p>	
VII			20 horas
Ecotecnia para el procesamiento de excretas			
VIII	<p>Analizar importancia y aportes que hace la ganadería de traspatio en la subsistencia de las familias campesinas</p>	<p>1. Importancia de la ganadería de traspatio</p> <p>1.1 Aportes de la ganadería de traspatio</p> <p>1.2 Composición química y valor nutricional de los alimentos</p> <p>2. Principios básicos de manejo de las especies pecuarias en traspatio</p> <p>2.1 Manejo zootécnico básico</p> <p>2.2 Instalaciones</p> <p>Requerimientos nutricionales por especie y etapa fisiológica</p> <p>2.3 Genética y reproducción</p> <p>Prevención y control de enfermedades</p> <p>3. Planeación estratégica de la producción pecuaria en el traspatio</p> <p>Manejo integral de la ganadería</p> <p>3.1 Indicadores para mejorar la ganadería de traspatio</p> <p>3.2 Recursos para el funcionamiento del traspatio (productivos, mano de obra económicos)</p>	20 horas
Manejo de especies de traspatio			

Planta académica

Los facilitadores del Colegio de Postgraduados y especialistas invitados con nivel doctoral poseen amplia experiencia en los temas abordados en el diplomado tanto a nivel práctico en contextos determinados como en la formación de recursos humanos en procesos educativos formales y no formales. Su formación en distintas instituciones educativas de nivel superior, nacionales e internacionales, permite generar una mirada interdisciplinaria y de vanguardia en relación a la producción de alimentos sanos con tecnologías amigables con el medio ambiente. En este programa la planta académica está integrada por:

Dr. Arturo Huerta de la Peña

Dr. Juventino Ocampo Mendoza

Dr. Javier Cruz Hernández

Dr. Renato Almorín Albino

M. C. Yadira Bock Sánchez

Dr. Francisco Calderón Sánchez

Enseñanza

Los cursos que integran el diplomado tendrán una dinámica teórica y práctica, con clases presenciales. Se consideran prácticas y recorridos de campo con la finalidad de que apliquen los conocimientos adquiridos en problemas reales.

Evaluación

Se considera a la evaluación como factor elemental en la búsqueda de la mejora continua es por ello que se considera la evaluación de la gestión del diplomado, sus facilitadores, módulos, así como del aprendizaje, esta última como información directriz para el ajuste en el diseño instruccional de los contenidos abordados así como para el autoanálisis del aprovechamiento de los y las participantes.

Recursos

Instalaciones del Campus Puebla: Aulas, invernaderos, laboratorios, trabajos de investigación establecidos en campo (MAPs), vehículos para recorrido de campo.