



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Escuela de Estudios
Superiores de Xalostoc

EE/SX INGENIERÍAS

CATÁLOGO DE

CURSOS

DE **CAPACITACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN**



*Escuela de Estudios
Superiores de Xalostoc*

Dr. Antonio Castillo Gutiérrez
Director
Escuela de Estudios Superiores de Xalostoc

Elaborado por:

Q.F.B. Israel Santibáñez Vázquez
Lic. Viviana Irai Rubio Uriza
Ing. Margarita Gómez Ayala
Lic. Antonio Melitón Espinoza Linares

Fecha de elaboración:
22 de agosto de 2018

Contenido

Área General

<u>Introducción al Uso del Software OriginPro Aplicado a la Docencia</u>	1
<u>Innovación</u>	2
<u>La Tutoría Como Competencia Docente</u>	3
<u>Herramientas de Apoyo Para la Tutoría en la Escuela</u>	4
<u>Didáctica de la Física</u>	5
<u>Elaboración de Dispositivos Experimentales para el Aprendizaje de la Física</u>	6
<u>Bases para la Formulación de un Plan de Negocios</u>	7
<u>Fundamentos para el Emprendedurismo</u>	8
<u>Estadística Básica para Investigación</u>	9
<u>Análisis de Diseños Experimentales Básicos con SAS</u>	10
<u>Formación de Coros Profesionales</u>	11
<u>Las 5S</u>	12
<u>Formación de Instructores</u>	13
<u>Reclutamiento y Selección de Personal</u>	14
<u>Capacitación y Desarrollo</u>	15
<u>Improvement Kata</u>	16
<u>Inteligencia Emocional</u>	17

Área con Enfoque Informático

<u>Mantenimiento Preventivo y Correctivo Básico en un PC</u>	18
<u>Microsoft Excel Nivel Intermedio Versión 2016</u>	19
<u>Crea Evaluación y Cuestionarios en Moodle</u>	20

Área con Enfoque Químico

<u>Calidad y Tratamiento de Aguas</u>	21
<u>Nanotecnología</u>	22
<u>Determinación de la Calidad del Agua</u>	23
<u>Obtención de Colorantes a Partir de Extractos Vegetales</u>	24
<u>Ingeniería Genética Aplicada a la Biorremediación de Ambientes Contaminados</u>	25
<u>Fundamentos y Aplicaciones de la Cromatografía en la Ingeniería</u>	26
<u>Introducción a la Bioinformática</u>	27

Área con Enfoque Industrial

<u>Circuitos Eléctricos Básicos</u>	28
<u>Ingeniería de Sistemas y la Industria</u>	29
<u>Las 8 Disciplinas (8 D's)</u>	30
<u>Auditorías Internas ISO9001:2015, IATF16949</u>	31

Área con Enfoque Agronómico

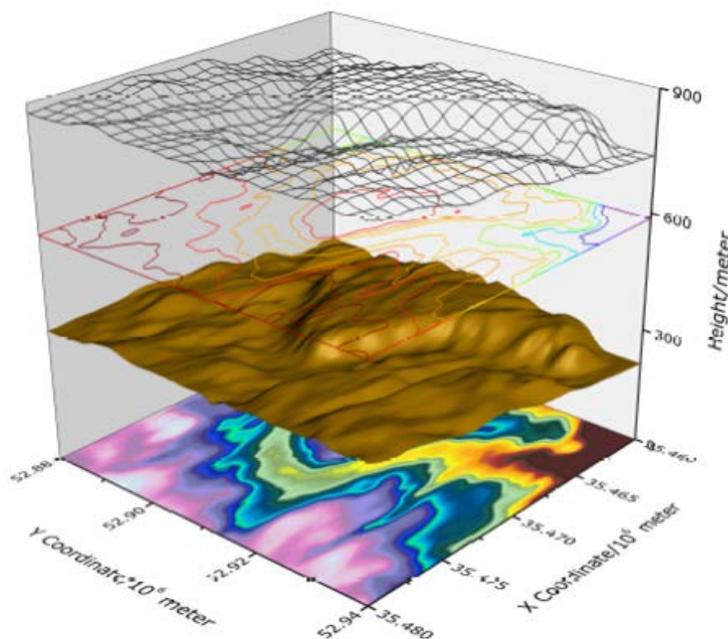
<u>Técnicas de Pre Germinación del Cultivo de Papaya (Carica papaya L.) cv Maradol Roja</u>	32
<u>Interferencia Estadística en Poblaciones Biológicas</u>	33
<u>Elaboración de Bonsái</u>	34
<u>Manejo de Herbicidas</u>	35
<u>Extracción de ADN Genómico en Plantas</u>	36
<u>La Vermicultura a tu Alcance</u>	37
<u>Taxonomía de Insectos</u>	38

<u>Cultivo de Tejidos Vegetales In Vitro</u>	39
<u>Control Biológico de Plagas Agrícolas</u>	40
<u>Taxonomía de Ácaros</u>	41
<u>Toxicología y Manejo de Insecticidas</u>	42
<u>Ecología y Dinámica de los Mercados Agropecuarios</u>	43
<u>Financiamiento, Valor Agregado y Cadenas de Valor</u>	44
<u>Eco Fisiología</u>	45
<u>Identificación de Moscas Blancas</u>	46
<u>Mantenimiento Preventivo del Tractor Agrícola</u>	47
<u>Mejoramiento de Poblaciones de Plantas Autógamas y Alógamas</u>	48
<u>Lombricultura Técnica y Urbana</u>	49
<u>Agricultura Urbana y Permacultura</u>	50
<u>Aprovechamiento Sustentable de Residuos Sólidos Orgánicos</u>	51
<u>Tratamiento, Disposición y Aprovechamiento de lodos Residuales</u>	52
<u>Selección Genética en Poblaciones Nativas de Maíz</u>	53
<u>Aplicación de Marcadores Moleculares de ADN en el Mejoramiento de Plantas</u>	54
<u>Microbiología de Suelo</u>	55
<u>Interacción Molecular Planta-Microorganismo</u>	56

Introducción al Uso del Software OriginPro Aplicado a la Docencia

Instructor

Dr. César Torres Segundo



Objetivo

Ofrecer al asistente una alternativa de presentación de gráficos y análisis de datos, útiles para su desempeño laboral, profesional y de enseñanza en la docencia.

Temática del curso

1. Introducción al software OriginPro.
2. Como introducir datos e importar archivos a OriginPro.
3. Tipos de gráficas en OriginPro.
4. Elaboración y edición de gráficas en OriginPro.
5. Análisis de datos con OriginPro.
6. Exportación de gráficas a paquetería de office.
7. Aplicación de OriginPro en la docencia.

Costo de recuperación: \$1,500.00

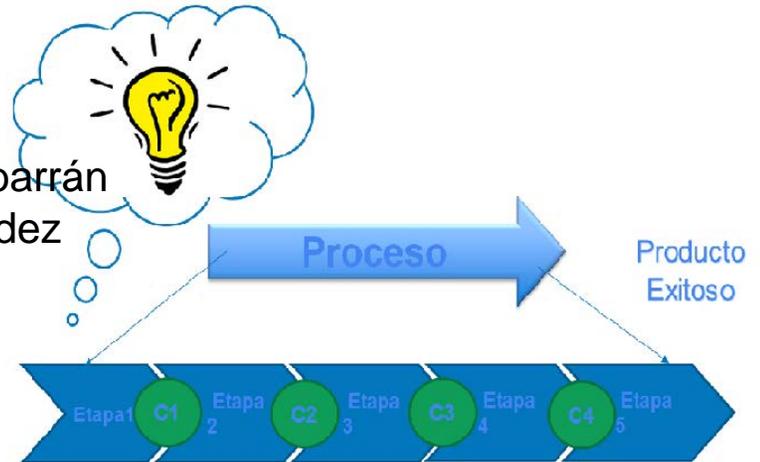
Duración: 15 horas

Innovación

Proceso de innovación

Instructores

Dr. José Luis Gadea Pacheco
Dra. María del Carmen Fuentes Albarrán
Dr. Fidel Benjamín Alarcón Hernández



Objetivo

Exponer las bases y conceptos fundamentales de la innovación, desde la generación de una idea hasta la obtención de un producto.

Temática del curso

1. Conceptos básicos sobre innovación.
2. Recursos requeridos para la innovación.
3. Riesgos y recompensas de la innovación.
4. Proceso de innovación.
5. Tendencias de la innovación.
6. Plan de negocios.

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 20 horas

La Tutoría Como Competencia Docente

Instructores

Dr. José Luis Gadea Pacheco
Dra. María del Carmen Fuentes Albarrán
Dr. Fidel Benjamín Alarcón Hernández



Objetivo

Al finalizar el taller, los participantes habrán analizado la importancia de la tutoría, las percepciones personales de ésta y las implicaciones de realizarla o no.

Temática del curso

1. ¿Qué es la tutoría?
2. Aspectos de la tutoría.
3. Diagnóstico para la tutoría.
4. Orientación y tutoría.
5. Planeación de la acción tutorial.

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Herramientas de Apoyo Para la Tutoría en la Escuela

Instructores

Dr. José Luis Gadea Pacheco
Dra. María del Carmen Fuentes Albarrán
Dr. Fidel Benjamín Alarcón Hernández



Objetivo

Al finalizar el taller, los participantes conocerán y manejarán diferentes herramientas útiles para la adecuada realización de las tutorías que pueden ser implementadas dentro de las instituciones educativas.

Temática del curso

1. Condiciones para la tutoría.
2. Tutores competentes.
3. Tutoría en el aula.
4. Actividades lúdicas y técnicas varias para la tutoría.
5. Herramientas para el tutor.

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Didáctica de la Física

Instructores

Dr. José Luis Gadea Pacheco
Dra. María del Carmen Fuentes
Albarrán
Dr. Fidel Benjamín Alarcón Hernández



Objetivo

Compartir y conocer algunas experiencias, estrategias didácticas y bases teóricas físico-matemáticas; útiles para la adecuada guía en el aprendizaje de la Física.

Temática del curso

1. Características de las prácticas docentes en la enseñanza de la Física a nivel medio superior
2. Elaboración de estrategias didácticas para la enseñanza de la Física
3. Elementos teóricos y prácticos de las teorías de la Física
4. Análisis y discusión de artículos de investigación en Física educativa
5. ¿Cómo aprender Física?

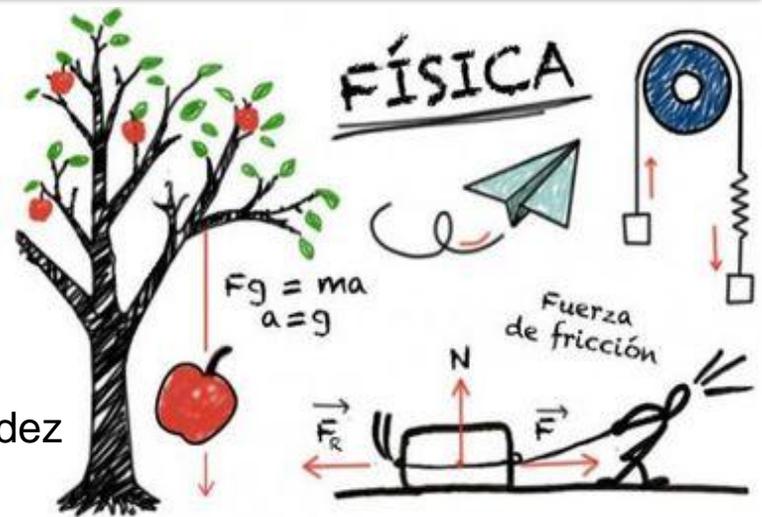
Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 20 horas

Elaboración de Dispositivos Experimentales para el Aprendizaje de la Física

Instructores

Dr. José Luis Gadea Pacheco
Dra. María del Carmen Fuentes Albarrán
Dr. Fidel Benjamín Alarcón Hernández



Objetivo

Adquirir la experiencia necesaria para diseñar y construir dispositivos experimentales útiles en el aprendizaje de la física

Temática del curso

1. Construcción de un motor eléctrico.
2. Construcción de un generador eléctrico.
3. Construcción de una caja de toques.
4. Construcción de un lanza cohetes.

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 20 horas

Bases para la Formulación de un Plan de Negocios

Instructor

Lic. Antonio Melitón Espinoza Linares



Objetivo

Sentar las bases para la formulación de un plan de negocios.

Temática del curso

1. ¿Qué es el plan de negocios?
2. ¿A quién le interesa un plan de negocios?
3. Estructura de un plan de negocios.
4. Definición de los elementos del plan de negocios.
5. Ventajas de realizar un plan de negocios.

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Fundamentos para el Emprendedurismo

Instructores

Lic. Antonio Melitón Espinoza Linares



Objetivo

Comprender los fundamentos del emprendedurismo.

Temática del curso

1. El emprendedor y la empresa.
2. La creatividad en el emprendedurismo.
3. Liderazgo emprendedor.
4. Plan de negocios.
5. Marketing mix.

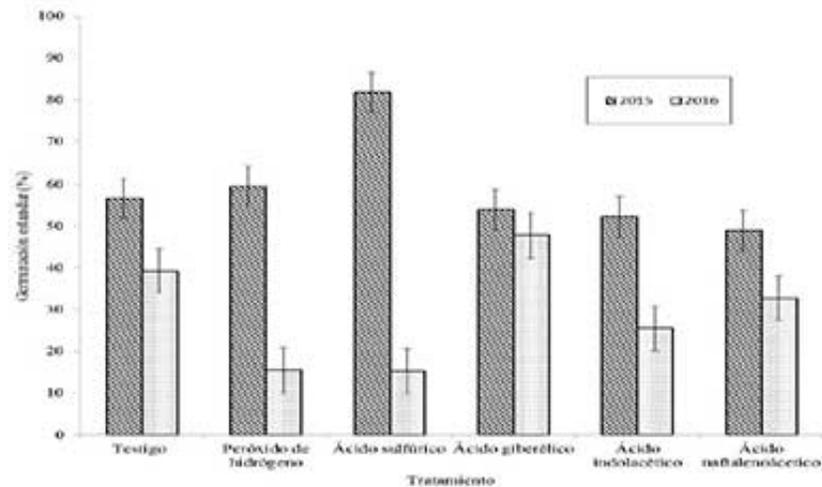
Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Estadística Básica para Investigaciones

Instructores

Dr. Francisco Perdomo Roldan



Objetivo

Aprender y entender las metodologías básicas de minería de datos univariados y bivariados.

Temática del curso

1. Tópicos.
2. Análisis exploratorio de datos.
3. Descripción de datos por medios gráficos.
4. Descripción de datos por medios numéricos.
5. Descripción de datos bivariados.

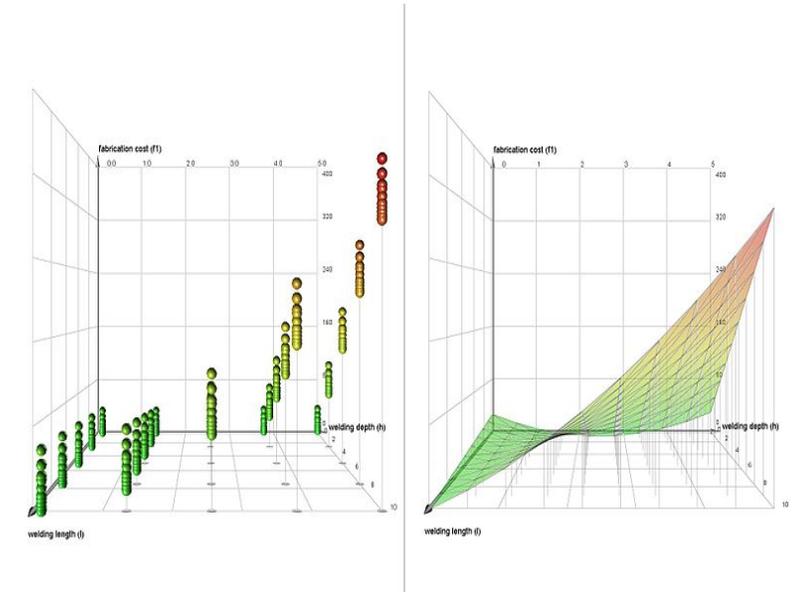
Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Análisis de Diseños Experimentales Básicos con SAS

Instructor

Dr. Francisco Perdomo Roldan



Objetivo

Familiarizarse con los comandos más usados en SAS para el análisis e interpretación de datos experimentales.

Temática del curso

1. Tópicos.
2. Diseño completamente al azar.
3. Diseño bloques completos al azar.
4. Pruebas de separación de medias.
5. Diseño cuadrado latino.
6. Diseño factorial.
7. Diseño parcelas divididas.

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Formación de Coros Profesionales

Instructor

Mtro. Huberto
Velázquez Garfias



Objetivo

Identificar y conocer talentos de canto individuales y en conjunto para implementar la formación de coros.

Temática del curso

1. Técnicas de respiración para hablar y cantar correctamente.
2. Aprendizaje de las diferentes medidas y ritmos de la música.
3. Clasificación de las voces según su tesitura.
4. Aprendizaje de ejercicios de vocalización.
5. Estudio del repertorio.

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 20 horas

Las 5 S

Instructor

Ing. Marco Antonio
Alvarado Camacho



Objetivo

Conocer y aplicar la herramienta de las 5's.

Temática del curso

1. S1: Clasificación.
2. S2: Organización.
3. S3: Limpieza.
4. S4: Estandarizar.
5. S5: Disciplina.

Costo de recuperación: \$3,000.00

Duración: 16 horas

Formación de Instructores

Instructor

Ing. Marco Antonio
Alvarado Camacho



Objetivo

Desarrollar la habilidad para hacer presentaciones efectivas y de instrucción para trabajar con adultos.

Temática del curso

1. Practica de presentaciones.
2. Estructura de una presentación evaluación del proceso instruccional. Canales de comunicación.
3. Técnicas de entrenamiento.
4. Aprendizaje de adultos.
5. Tipología de los grupos de trabajo.
6. Exposiciones.

Costo de recuperación: \$2,500.00

Duración: 24 horas

Reclutamiento y Selección de Personal

Instructor

Ing. Marco Antonio
Alvarado Camacho



Objetivo

Conocer y aplicar las herramientas para el reclutamiento y selección de personal.

Temática del curso

1. Estrategias de reclutamiento.
2. Selección de personal.
3. Aplicación de test y exámenes.
4. Contratación e ingreso de personal.

Costo de recuperación: \$2,000.00

Duración: 20 horas

Capacitación y Desarrollo

Instructor

Ing. Marco Antonio
Alvarado Camacho



Objetivo

Conocer el proceso de capacitación y herramientas para hacer a los empleados más productivos mediante la capacitación.

Temática del curso

1. Detección de necesidades de capacitación.
2. Planes y programas de capacitación coordinación de eventos.
3. Evaluación de la capacitación.
4. Control de registros.
5. Reportes.
6. Requisitos legales.

Costo de recuperación: \$2,500.00

Duración: 24 horas

Improvement Kata

Instructor

Ing. Marco Antonio
Alvarado Camacho



Objetivo

Conocer y aplicar la metodología Kata para la mejora de procesos.

Temática del curso

1. Aplicación de la metodología con ejemplos prácticos para la solución de problemas y mejoras de procesos.

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 16 horas

Inteligencia Emocional

Instructor

Ing. Marco Antonio
Alvarado Camacho



Objetivo

Adquirir la habilidad para manejar las emociones y aplicarlas en un entorno individual y grupal.

Temática del curso

1. Aplicación de la inteligencia emocional en el manejo de las emociones
2. El trabajo en equipo y la comunicación.
3. Aplicación de test para medir la personalidad.

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 16 horas

Mantenimiento Preventivo y Correctivo Básico en una PC

Instructor

Ing. Elizabeth
Flores González



Objetivo

Prevenir posibles fallas o corregir las existentes, así como brindar los mejores cuidados especiales al equipo de cómputo.

Temática del curso

1. Mantenimiento de computadoras.
2. Conociendo las partes y funciones de una computadora.
3. Mantenimiento básico de un PC.
4. Mantenimiento preventivo al CPU y dispositivos E/S.
5. Mantenimiento correctivo de PC.

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Microsoft Excel Nivel Intermedio Versión 2016

Instructor

Lic. Gerardo
Campuzano Cruz



Curso

EXCEL
INTERMEDIO



Objetivo

Capacitar al participante en el manejo de Microsoft Excel, dándole a conocer las posibilidades y funciones que ofrece el programa, de tal forma que al finalizar el curso sea capaz de crear hojas de cálculo de una cierta complejidad.

Temática del curso

1. Funciones.
2. Gráficos.
3. Manejo de Bases de datos.
4. Tablas dinámicas.

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Crea Evaluaciones y Cuestionarios en Moodle

Instructor

Lic. Gerardo
Campuzano Cruz



Objetivo

Ya conoces Moodle pero: ¿en algunas cosas te pierdes?, ¿no sabes cómo crear un cuestionario?, sabes que existen varios tipos de evaluaciones pero no sabes cómo utilizarlas.

Temática del curso

1. Bienvenida al curso de Moodle 3.5 para profesores.
2. Introducción a Moodle.
3. instalación de Moodle 3.5+
4. Crear categoría y cursos en Moodle.
5. Subir e inscribir alumnos en Moodle: Enrollment.
6. Añadir recursos a los cursos.
7. Las actividades en Moodle.
8. El manejo del banco de preguntas y sus tipos.
9. Los quizes, exámenes o cuestionarios en Moodle.
10. Las actividades sociales en Moodle.
11. Actividades de profesores.
12. Las calificaciones en Moodle.
13. Crear grupos, agrupamientos y cohorts.
14. Manejo de competencias en Moodle.
15. Manejo de los bloques en Moodle.
16. A manera de conclusión, ejercicios del curso

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Calidad y Tratamiento de Aguas

Instructor

Dra. Josefina
Vergara Sánchez



Objetivo

Identificar los parámetros de calidad de agua natural y residual, para la aplicación de los tratamientos de aguas, bajo la Normatividad Mexicana vigente.

Temática del curso

1. Introducción.
2. Muestreo.
3. Parámetros de calidad del agua.
4. Análisis de aguas.
5. Tratamiento de aguas.

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Nanotecnología

Instructores

Dr. José Luis Gadea Pacheco
Dra. María del Carmen Fuentes Albarrán
Dr. Fidel Benjamín Alarcón Hernández



Objetivo

Exponer aplicaciones tecnológicas referentes a nanotecnología con base en la identificación de sus características, propiedades, y técnicas de obtención de nanomateriales que contribuyen al desarrollo tecnológico.

Temática del curso

1. Introducción.
2. Clasificación y propiedades inusuales de los nanomateriales.
3. Métodos para la obtención de nanomateriales.
4. Parámetros en la caracterización de materiales.
5. Aplicaciones nanotecnológicas.
6. Impacto ambiental y social de la nanotecnología.

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Determinación de la Calidad del Agua

Instructor

Dr. Esteban Montiel Palacios



Objetivo

Exponer la importancia de la calidad del agua, los parámetros empleados para determinarla y los efectos que tiene su deterioro en la salud y en las actividades humanas.

Temática del curso

1. Concepto de calidad de agua y de parámetros empleados para determinarla.
2. Consecuencias del deterioro de la calidad del agua.
3. Medición de parámetros físicos.
4. Medición de parámetros químicos.
5. Breve introducción a los parámetros biológicos.

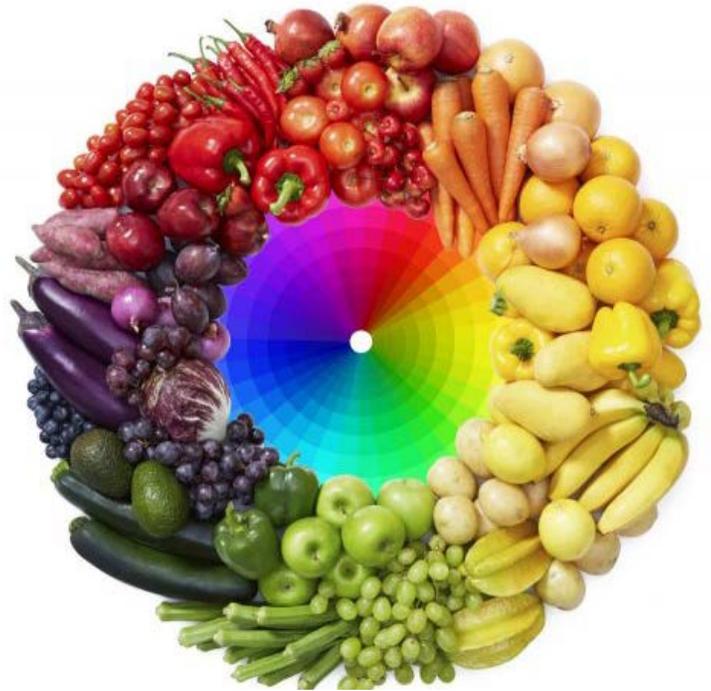
Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 20 horas

Obtención de Colorantes a partir de Extractos Vegetales

Instructor

M. En C. Eréndira
Salgado Baza



Objetivo

Identificar los colorantes de origen vegetal aplicados a telas de algodón.

Temática del curso

1. Conocimiento de plantas productoras de colorantes.
2. Identificación de colorantes de mayor uso en la industria textil.
3. Aplicar diferentes mordentes o fijadores del colorante.
4. Realizar un catálogo como muestrario de la aplicación de los diferentes colorantes.

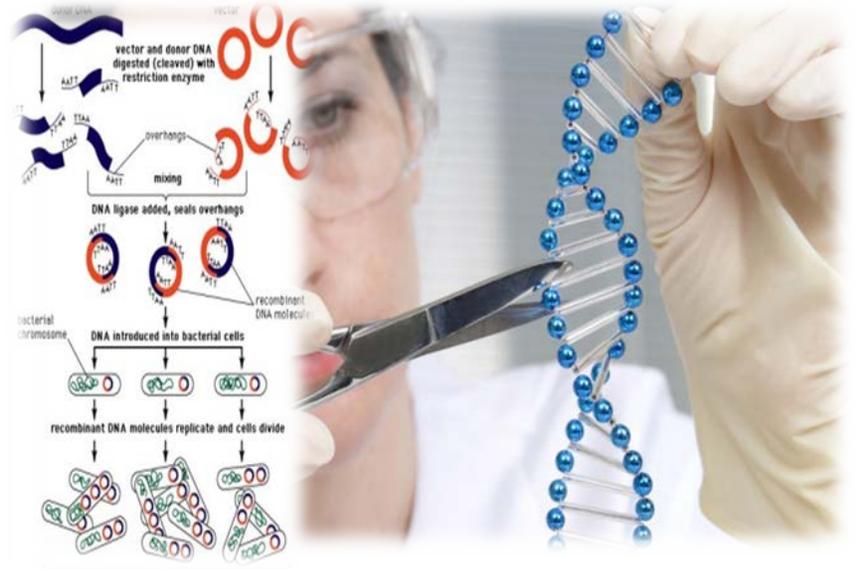
Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Ingeniería Genética Aplicada a la Biorremediación de Ambientes Contaminados

Instructor

Dr. David Antonio
Moreno Medina



Objetivo

Conocer de manera práctica y aplicada, la transformación genética de organismos y su utilidad en la remediación de ambientes contaminados.

Temática del curso

1. Problemas de contaminación ambiental.
2. Dogma central de la biología molecular y Técnicas de DNA recombinante.
3. Clonación.
4. Aplicaciones prácticas.

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Fundamentos y Aplicaciones de la Cromatografía en la Ingeniería

Instructor

Dr. David Antonio Moreno Medina.



Objetivo

Conocer y aplicar las técnicas cromatografías en la industria.

Temática del curso

1. Introducción a la cromatografía.
2. Cromatografía de líquidos.
3. Cromatografía de gases y fluidos supercríticos.
4. Análisis de cromatogramas.
5. Principales aplicaciones dentro de la ingeniería.

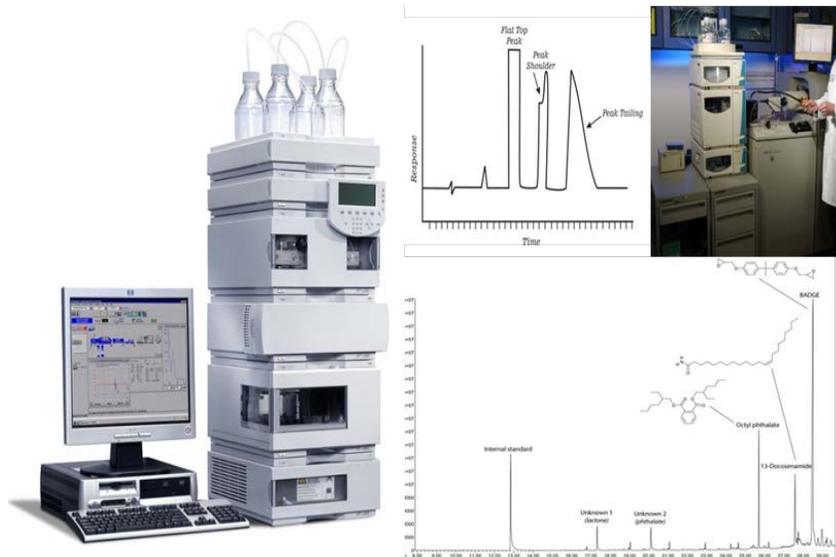
Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Introducción a la Bioinformática

Instructor

Dr. David Antonio
Moreno Medina.



Objetivo

Conocer y aplicar las herramientas básicas para análisis de fragmentos de ADN.

Temática del curso

1. Ácidos nucleicos y proteínas.
2. Fundamentos de bioinformática.
3. Bancos de genes.
4. Edición de genes en MEGA 6.0 y BIOEDIT, MR. BAYES.
5. Aplicaciones.

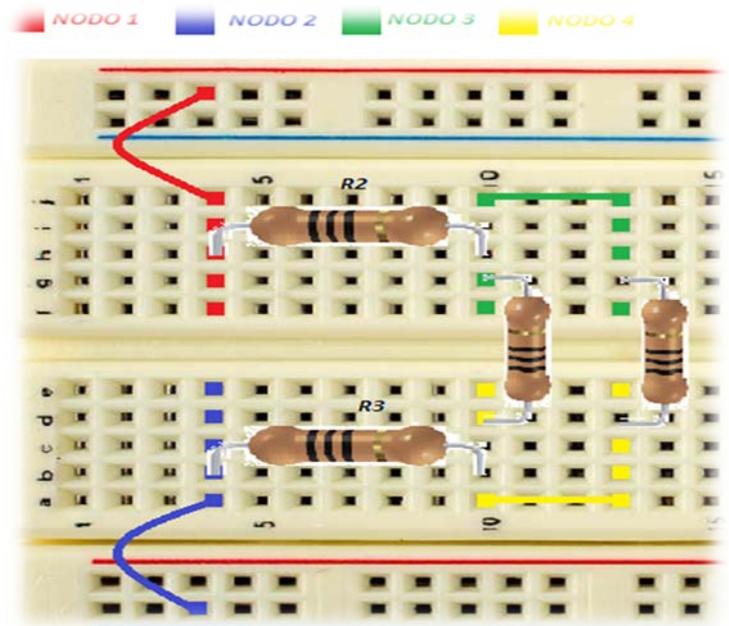
Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Circuitos Eléctricos Básicos

Instructor

M. En C. Livia Areli
Colín Díaz



Objetivo

Fortalecer el conocimiento del aspirante en las áreas básicas de la eléctrica, para adquirir la habilidad en la resolución de problemas relacionados con los circuitos eléctricos de primer orden con excitación constante, aplicando las leyes, principios y técnicas.

Temática del curso

1. Definiciones y parámetros.
2. Leyes fundamentales.
3. Tipos de circuitos.
4. Aplicaciones.
5. Teoremas.

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Ingeniería de Sistemas y la Industria

Instructor

M. En C. Livia Areli
Colín Díaz



Objetivo

El aspirante al finalizar el curso, contara con los conocimientos básicos de la ingeniería de sistemas, que le permitan aplicarlos en el análisis y solución de problemas, dentro del marco industrial.

Temática del curso

1. Definiciones básicas introductorias a la tgs.
2. Metodologías para el desarrollo de un sistema y su aplicación.
3. La actividad humana y la aplicación de los sistemas.
4. Control de un sistema en la industria.
5. Retroalimentación.

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Las 8 Disciplinas (8 D's)

Instructor

Ing. Marco Antonio
Alvarado Camacho



Objetivo

Conocer y aplicar técnicas automotriz de solución de problemas mediante las 8 disciplinas.

Temática del curso

1. Importancia y aplicación de las 8D.
2. Desarrollo de las 8D, ejemplos de aplicación.
3. Los porque porques, Diagrama de Ishikawa.

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 16 horas

Auditorías Internas

ISO9001:2015, IATF16949

Instructor

Ing. Marco Antonio
Alvarado Camacho



Objetivo

Adquirir la habilidad para realizar auditorías internas mediante las normas IATF16949 y la ISO9001.

Temática del curso

1. Bases de ISO9000, ISO9001:2015 e IATF16949
2. Requisitos para auditores internos
3. Análisis y aplicación de los elementos para auditorias
4. Diagrama de tortuga

Costo de recuperación: \$3,000.00

Duración: 24 horas

Técnica de Pregerminación del Cultivo de Papaya (*Carica papaya* L.) Cv Maradol Roja

Instructor

Dr. Roberto Venado Campos



Objetivo

Conocer la técnica de pregerminado de la semilla de papaya cv maradol roja más apropiada, para la obtención de plántula de calidad.

Temática del curso

1. Generalidades del cultivo de papaya.
2. Importancia del cultivo de papaya.
3. Propagación y manejo bajo condiciones de vivero.
4. Problemas en la propagación de la papaya.
5. Reproducción sexual y asexual del cultivo de papaya.
6. Manejo y elección de sustrato.
7. Manejo del vivero.
8. Enfermedades en el vivero.
9. Obtención de plántulas de papaya.

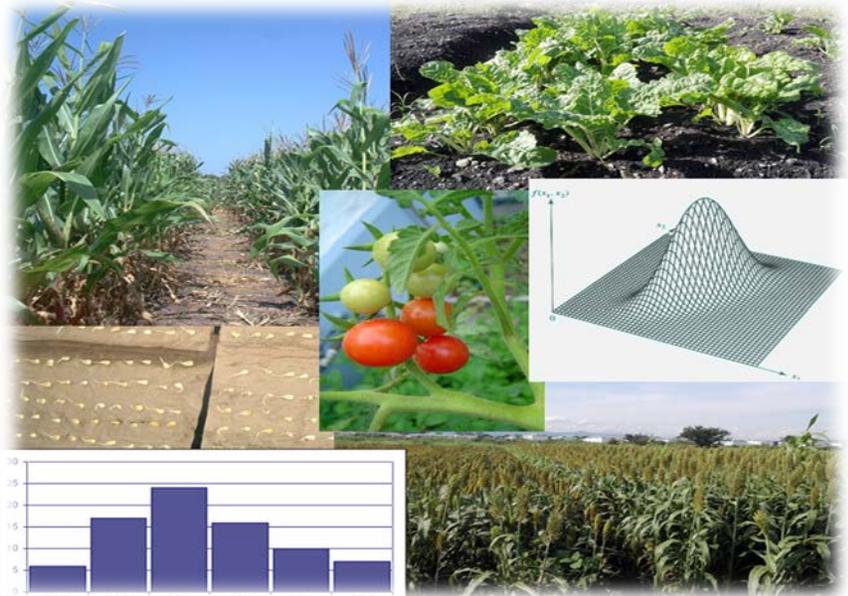
Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Inferencia Estadística en Poblaciones Biológicas

Instructor

Dr. Antonio
Castillo Gutiérrez



Objetivo

Revisar los métodos estadísticos relacionados con la estimación de parámetros poblacionales y pruebas de hipótesis en el estudio y comparación de poblaciones biológicas.

Temática del curso

1. Parámetro versus estimador.
2. Estimadores puntuales y por intervalo.
3. Pruebas de hipótesis sobre la media y la varianza.
4. Pruebas de hipótesis sobre la diferencia entre dos medias.
5. Inferencias sobre proporciones.

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Elaboración de Bonsái

Instructor

Ing. Bartolo Jahen Muñoz



Objetivo del curso

Introducir al participante en el arte del bonsái a adquirir los conocimientos teóricos y prácticos fundamentales, que lo conduzcan a generar su propia técnica.

Temática del curso

1. Conocimientos generales
2. Elementos accesorios
3. Técnicas para lograr la formación del bonsái
4. Trasplante y replantación

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Manejo de Herbicidas

Instructor

Dr. Francisco Perdomo Roldan



Objetivo

Que el estudiante conozca y entienda los diferentes mecanismos de clasificación y uso de herbicidas y se familiarice con los seis mayores mecanismos de acción.

Temática del curso

1. Tópicos.
2. Biología básica de malezas.
3. Clasificación de herbicidas.
4. Propiedades y usos de herbicidas.
5. Herbicidas y plantas.

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Extracción de ADN Genómico en Plantas

Instructor

Dra. Yessica Flor
Cervantes Adame



Objetivo

Realizar la extracción de ADN de diferentes plantas, con la finalidad de obtener pelets visibles para su futura utilización en análisis genéticos.

Temática del curso

1. Generalidades sobre el ADN, material vegetal y extracción de ADN.
2. Cálculo y preparación de soluciones comunes y solución amortiguadora.
3. Elección y preparación del tejido vegetal para la extracción de ADN.
4. Procedimiento de Extracción para la obtención de ADN genómico de diferentes plantas.
5. Factores que afectan la calidad y pureza del ADN
6. Cuantificación y control de calidad del ADN

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

La Vermicultura a tu Alcance

Instructor

M. en C. Ofelia Solís Pérez



Objetivo

Proporcionar los aspectos técnicos para el establecimiento de un vermicultivo y el aprovechamiento de los productos obtenidos.

Temática del curso

1. Introducción a la vermicultura.
2. Transformación de los residuos orgánicos a través del vermicompostaje.
3. Cómo establecer un vermicultivo.
4. Parámetros de calidad de la vermicomposta.
5. Uso y aplicación de los productos del vermicompostaje (vermicomposta, lixiviados y lombrices).

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Taxonomía de Insectos

Instructor

Ing. Lino Corrales Villanueva



Objetivo

Adquirir los conocimientos necesarios para identificar las principales categorías taxonómicas de insectos.

Temática del curso

1. Importancia de la taxonomía de insectos.
2. Ubicación de la clase insecta en el *Phyllum artrópoda*.
3. Agrupación de los órdenes de la clase insecta.
4. Características de los principales órdenes de la clase insecta.
5. Características de familias de insectos de importancia agrícola.

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Cultivo de Tejidos Vegetales In Vitro

Instructor

Dra. Teresa de Jesús Rodríguez Rojas



Objetivo

Conocer y aprender las técnicas de cultivos vegetales in vitro. Poder realizar una técnica de cultivo.

Temática del curso

1. Historia de cultivo de tejidos vegetales.
2. Introducción a cultivo de tejidos.
3. Planeación de un laboratorio de cultivo de tejidos.
4. Técnicas de esterilización y manipulación asépticas.
5. Principales componentes.
6. Medios de cultivos.
7. Establecimiento de cultivo in vitro.

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Control Biológico de Plagas Agrícolas

Instructor

Ing. Lino Corrales Villanueva



Objetivo

Adquirir conocimientos básicos necesarios para el establecimiento de un programa de control biológico de plagas.

Temática del curso

1. Definición e importancia del control biológico.
2. Comparación del control biológico con el control químico.
3. Biología de entomófagos y su importancia en un programa de control biológico.
4. Tipos de control biológico.
5. Estudio de casos relevantes de control biológico.

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Taxonomía de Ácaros

Instructor

Ing. Lino Corrales Villanueva



Objetivo

Identificar y conocer los ácaros agrícolas que se presentan en la región para su control en cultivos establecidos.

Temática del curso

1. Taxonomía de ácaros.
2. Ácaros de importancia agrícola.
3. Control biológico de ácaros.
4. Control químico de ácaros.

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Toxicología y Manejo de Insecticidas

Instructor

Ing. Lino Corrales Villanueva



Objetivo

Conocer las características toxicológicas de los principales grupos de insecticidas para su adecuado manejo.

Temática del curso

1. Importancia del conocimiento de la toxicología de insecticidas.
2. Principales grupos toxicológicos.
3. Modo de acción de los principales grupos toxicológicos.
4. Metabolismo de insecticidas.
5. Resistencia de insectos a insecticidas.
6. Manejo de la resistencia a insecticidas.

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Ecología y Dinámica de los Mercados Agropecuarios

Instructor

Dr. Manuel Morales Soto



Objetivo

Identificar las condiciones macroecológicas y económicas de los mercados, para programar la producción agropecuaria.

Temática del curso

1. Actividad periódica del sol.
2. El papel del sol en la producción agropecuaria.
3. Oscilaciones climáticas: Épocas y Estaciones.
4. Los ciclos de once y veinticinco años.
5. Restricciones climáticas de la producción.
6. Oferta y demanda en los mercados agropecuarios.
7. Series de tiempo y pronósticos. Identificar las condiciones macroecológicas y económicas de los mercados, para programar la producción agropecuaria.

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Financiamiento, Valor Agregado y Cadenas de Valor

Instructor

Dr. Manuel Morales Soto



Objetivo

Conocer las distintas maneras de financiamiento, para elegir la estrategia de producción que sea más apropiada para emprendimientos agropecuarios con valor agregado.

Temática del curso

1. Capital y Producción agropecuaria.
2. Tipos de Capital.
3. Fuentes de financiamiento.
4. Asociaciones de y para el financiamiento agropecuario.
5. Los “comodities”.
6. Estrategias para dar valor agregado.
7. Cadenas de Valor.

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Eco Fisiología

Instructores

M. En C. Jesús Manuel Vázquez Sánchez
Dr. Manuel Morales Soto
Ing. Mauricio Domínguez Quintana
Dr. Roberto Hernández Rojas



Objetivo

Prepara e Interpreta resultados del laboratorio de suelos y aplica estos para diferentes cultivos.

Temática del curso

1. El perfil del suelo, Rizósfera y capa arable, Toma y preparación de muestras de suelos
2. Análisis e interpretación de: Textura, Estructura, Densidad real y Densidad aparente, Materia orgánica, Velocidad de infiltración, Uso consuntivo, PH, Conductividad eléctrica, Constantes de humedad, Riego.

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Identificación de Moscas Blancas

Instructor

Dr. Vicente Emilio Carapia Ruiz



Objetivo

Colectar, procesar e identificar puparíos de Aleyrodidae; Aleyrodicinae.

Temática del curso

1. Colectas.
2. Procesar.
3. Identificación.

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 20 horas

Mantenimiento Preventivo del Tractor Agrícola

Instructor

Ing. José De Jesús Valle Romero



Objetivo

Implementar un plan de mantenimiento preventivo general en los tractores agrícolas.

Temática del curso

1. Conceptos generales del mantenimiento.
2. Sistemas del tractor agrícola.
3. Mantenimiento preventivo por horas de utilización.
4. Implementación de un plan de mantenimiento preventivo.

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 20 horas

Mejoramiento de Poblaciones de Plantas Autógamas y Alógamas

Instructor

Dr. Hermes Rebolloza Hernández



Objetivo

Proporcionar las bases genéticas y los métodos convencionales para realizar mejoramiento genético sistemático de poblaciones autógamias y alógamas nativas del estado de Morelos.

Temática del curso

1. Herencia de caracteres cuantitativos y cualitativos.
2. Técnicas de emasculación e hibridación.
3. Métodos de mejoramiento genético para poblaciones autógamias y alógamas.

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 20 horas

Lombricultura Técnica y Urbana

Instructor

Ing. Juan Martin
Lara Gallegos



Objetivo

Desarrollar lombricultivos desde casa.

Temática del curso

1. Generalidades de la Lombricultura
2. Crianza lombriz roja californiana
3. Elaboración de proyectos urbanos

Costo de recuperación: \$200.00

Duración: 2 horas

Agricultura Urbana y Permacultura

Instructor

Ing. Juan Martin Lara Gallegos



Objetivo

Generar proyectos Agroecológicos que ayuden al desarrollo familiar y rural.

Temática del curso

1. Generalidades de Agricultura Urbana y Permacultura
2. Hidroponía
3. Acuaponía
4. Lombricultura

Costo de recuperación: \$250.00

Duración: 2 horas

Aprovechamiento Sustentable de Residuos Sólidos Orgánicos

Instructor

Dra. Angeluz Olvera Velona
M. en C. Ofelia Solís Pérez



Objetivo

Al finalizar este curso-taller el participante estará capacitado para estimar un aprovechamiento sustentable de los residuos sólidos orgánicos generados en su comunidad.

Temática del curso

1. Sustentabilidad del suelo.
2. Importancia de la materia orgánica en el suelo.
3. Normatividad sobre residuos sólidos y suelos.
4. Manejo integral de los residuos sólidos.
5. Estrategias de aprovechamiento de residuos sólidos.
 1. Compostaje.
 2. Vermicompostaje.
6. Visita a centro de compostaje de la UAEM (campus Chamilpa).
7. Aspectos generales sobre mercado de productos generados.
8. Calidad de los productos generados.

Costo de recuperación: \$3,000.00

Duración: 25 horas

Tratamiento, Disposición y Aprovechamiento de Lodos Residuales

Instructor

Dra. Angeluz Olvera Velona
Dr. Arturo Colín Cruz



Objetivo

El curso tiene como propósito; analizar diversos aspectos del manejo de lodos residuales, tales como su generación, caracterización, producción, almacenamiento, tratamiento, usos, aprovechamiento, gestión, normatividad y disposición final.

Temática del curso

1. Introducción
2. Conceptos básicos en relación a lodos residuales
3. Producción y caracterización de lodos residuales
4. Legislación y normatividad en materia de lodos residuales
5. Sistemas de tratamiento de lodos residuales
6. Aprovechamiento de lodos residuales en el sector agrícola
7. Efectos benéficos de la aplicación de lodos residuales a suelos agrícolas
8. Visita a planta de tratamiento de aguas residuales

Costo de recuperación: \$3,000.00

Duración: 25 horas

Selección Genética en Poblaciones Nativas de Maíz

Instructor

Dr. Antonio
Castillo Gutiérrez



Objetivo

Conocer la teoría básica de la selección genética en poblaciones panmicticas de amplia base genética, con el propósito de modificar la expresión morfológica de características cuantitativas en poblaciones nativas de maíz y conocer los principios del mejoramiento de plantas particularmente de polinización alógama.

Temática del curso

1. Introducción al mejoramiento de plantas alógamas.
2. Principios básicos de la selección en plantas.
3. Poblaciones nativas de maíz como potencial de germoplasma base de selección.
4. Métodos de selección recurrente aplicados en poblaciones de maíces nativos.
5. Diseño de un programa de mejoramiento de maíces nativos.

Costo de recuperación: \$1,700.00

Duración: 25 horas

Aplicación de Marcadores Moleculares de ADN en el Mejoramiento de Plantas

Instructor

Dr. Antonio
Castillo Gutiérrez



Objetivo

Conocer el uso potencial y las aplicaciones que los marcadores moleculares de ADN tienen en el mejoramiento de plantas cultivadas, con la finalidad de facilitar el proceso de selección de germoplasma élite en programas de mejoramiento genético de plantas.

Temática del curso

1. Introducción sobre marcadores genéticos.
2. Principios de los sistemas de marcadores moleculares de ADN.
3. Herencia de los marcadores moleculares de ADN.
4. Métodos de mejoramiento asistido por marcadores moleculares de ADN.
5. Aplicaciones de los marcadores moleculares de ADN.

Costo de recuperación: \$1,700.00

Duración: 25 horas

Microbiología de Suelo

Instructor

Dr. David Antonio
Moreno Medina



Objetivo

Reconocer la utilidad de la microbiología del suelo y sus aplicaciones en la agricultura.

Temática del curso

1. Importancia de la microbiología del suelo.
2. Bacterias.
3. Hongos.
4. Actinomicetos.
5. Otras especies (nematodos, insectos, etc.).

Costo de recuperación: \$1,500.00

Duración: 15 horas

Universidad Autónoma del Estado de Morelos
Escuela de Estudios Superiores de Xalostoc

***Av. Nicolás Bravo S/N, Interior Parque
Industrial Cuautla, Ayala, Morelos. C.P. 62715***

Tel: (777) 329 7981 Ext. 6500 y 6501

E-mail: eesxalostoc@uaem.mx



Escuela de Estudios Superiores de Xalostoc