



“2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata”

“CATALOGO DE SERVICIOS ITZM”

Nº	CONCEPTO	COSTO
CURSOS DE CAPACITACIÓN		
1	INDUSTRIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DE LA COLMENA PARA LA ELABORACIÓN DE COSMÉTICOS	
2	CULTIVO DE CHILE HABANERO EN INVERNADEROS ORGÁNICOS	
3	CONSTRUCCIÓN Y MANEJO DE INVERNADEROS RÚSTICOS DE MADERA.	
4	SECADO DE LA MADERA	
5	PRODUCCIÓN DE PLÁNTULAS DE HORATALIZAS	
6	TALLER DE MICROSOFT EXCELL	
7	AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN UNA PYMES	
8	UNA ALTERNATIVA DE MULTIPLICACIÓN DE ORQUIDEAS: EL CULTIVO DE TEJIDOS VEGETALES	
9	CULTIVO DE HONGOS COMESTIBLES (Pleurotus spp)	
10	MECANIZACIÓN AGROPECUARIA.	
11	PRODUCCION DE PLANTULAS DE COCO EN SEMILLERO Y VIVERO	
MAQUILAS		
12	MAQUILA POR HECTAREA (BARBECHO)	
13	MAQUILA POR HECTAREA (RASTRA SEMIPESADA)	
14	MAQUILA POR HECTAREA (RASTRA LIGERA)	
15	MAQUILA POR HECTAREA (SURCADO)	
16	MAQUILA POR HECTAREA (SUBSUELO)	
17	MAQUILA POR HECTAREA (DESVARE)	
18	MAQUILA POR HECTAREA (SIEMBRA)	
19	MAQUILA POR HECTAREA (FERTILIZACIÓN)	
20	MAQUILA POR HECTAREA (FUMIGACIÓN)	



“2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata”

“CATALOGO DE SERVICIOS ITZM”

ANALISIS DE SUELOS O AGUA		
21	ANALISIS DE SUELOS (DETERMINACION DE TEXTURA)	
22	ANALISIS DE SUELOS (DENSIDAD APARENTE)	
23	ANALISIS DE SUELOS (DETERMINACION DE PH)	
24	ANALISIS DE SUELOS (CONDUCTIVIDAD ELECTRICA)	
25	ANALISIS DE SUELOS (DETERMINACION DE NITROGENO)	
26	ANALISIS DE SUELOS (DETERMINACION DE FOSFORO)	
27	ANALISIS DE SUELOS (DETERMINACION DE POTASIO)	
28	ANALISIS DE SUELOS (DETERMINACION DE CALCIO)	
29	ANALISIS DE SUELOS (DETERMINACION DE MAGNESIO)	
30	ANALISIS DE SUELOS (DETERMINACION DE SODIO)	
31	ANALISIS DE SUELOS (DETERMINACION DE MATERIA ORGANICA)	



"2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata"

INDUSTRIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DE LA COLMENA PARA LA ELABORACIÓN DE COSMÉTICOS

Objetivo:

Conocer los procedimientos de industrialización de los productos de la colmena (miel, propóleos y jalea real) para la elaboración de cosméticos como cremas, jabones, shampoo y jarabes para la tos y de esta manera darles un valor agregado a estos productos apícolas.

Duración:

36hrs

Beneficios:

Al concluir el curso el participante, podrá tener una alternativa de proporcionarle un valor agregado a los productos de la colmena a través de su industrialización y elaboración de cosméticos.

Programa:

1. Introducción curso taller:

Productos de la colmena

Propiedades físico químicas de la miel, propóleos y jalea real.

2. Elaboración de productos cosméticos:

Elaboración de crema antiarrugas

Elaboración de jabón a base de miel y propóleos

Elaboración de crema nutritiva

Elaboración de crema reafirmante

Elaboración de crema corporal

Instructor:

M.C. Jaime Durango Sosa Madariaga

CULTIVO DE CHILE HABANERO EN INVERNADEROS ORGÁNICOS

Objetivo:

Capacitar a los productores agrícolas en el uso de los nuevos paquetes tecnológicos para la producción de chile habanero orgánico, con el fin de utilizar insumos orgánicos, ya sea fertilizante y pesticida.

Duración:

40hrs



"2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata"

Beneficios:

Al concluir el curso el participante, podrá entender las bondades que se tiene con el medio ambiente al utilizar insumos orgánicos, los cuales disminuyen el riesgo de contaminación.

Programa:

1. Preparación de invernaderos, limpieza y desinfección.
2. Programación de riego, utilizando fertilizantes orgánicos.
3. Manejo del cultivo de chile habanero.

Instructor:

MC. Pablo Santiago Sánchez Azcorra

CONSTRUCCIÓN Y MANEJO DE INVERNADEROS RÚSTICOS DE MADERA

Objetivo:

Entender y aprender los elementos que se deben tomar en cuenta para un buen diseño de invernadero.

Duración:

40hrs.

Beneficios: Propuesta de un diseño de invernadero, tomando en cuenta factores climáticos, mercado y comunicación.

Programa:

1. Impacto social, económico y ambiental de la tecnología de invernaderos
2. Aspectos fisiológicos, bases físicas, químicas y biológicas para el cultivo en invernadero.
3. Diseño y construcción de invernaderos
4. Control de plagas y enfermedades
5. Fertirriego e hidroponía
6. Control climático de invernaderos

Instructor:

MC. Víctor Eduardo Casanova Villarreal

SECADO DE LA MADERA

Objetivo:

Coadyuvar al conocimiento de los factores que intervienen durante el proceso de secado de madera aserrada, el funcionamiento de los sistemas de control de los secadores y la elaboración de programas de secado.

Duración:

30 hrs.

“2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata”

Beneficios:

Al finalizar el curso, los participantes conocerán y sabrán utilizar todos los elementos necesarios en el proceso de secado de madera aserrada para su implementación en la industria maderera.

Programa:

1. Fundamentos teóricos del secado.
2. Estados de la madera según su contenido de humedad.
3. Defectos de la madera que se pueden producir durante su secado.
4. Procesos de secado natural.
5. Procesos de secado artificial.
6. Elaboración e interpretación de los programas (secuelas) de secado de madera en estufas.

Instructor:

Ing. Octavio Loyo Hernández

PRODUCCIÓN DE PLÁNTULAS DE HORATALIZAS

Objetivo

Capacitar a los productores de hortalizas de la región para obtener plántulas de calidad logrando uniformidad en el crecimiento al mantener las condiciones de producción más homogéneas durante la producción de plántulas de hortalizas.

Duración

40 horas

Beneficios

Al finalizar el curso el participante será capaz de operar adecuadamente los almácigos, y manejar los estándares de calidad de la plántula, los cuales son usualmente definidos por cada productor de acuerdo a sus preferencias.

Programa

1. Desinfección de contenedores
2. Llenado de las charolas y siembra
3. Nutrición de plántulas
4. Prevención de plagas y enfermedades
5. Terminado y trasplante de plántulas

Instructor:



“2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata”

MC. Pablo Santiago Sánchez Azcorra

TALLER DE MICROSOFT EXCEL

Objetivo: Capacitar a los usuarios en el manejo de básico de la computadora con énfasis en el programa Excel.

Duración:
40 hrs.

Beneficios:

- Captura de datos en hojas de cálculo
- Introducir formulas y funciones.
- Crear gráficos.
- Insertar imágenes.
- Realizar impresiones.
- Crear tablas dinámicas

Programa:

1. Introducción. Elementos de Excel
2. Empezando a trabajar con Excel
3. Las Funciones
4. Impresión
5. Gráficos
6. Imágenes, diagramas y títulos
7. Tablas de Excel
8. Las tablas dinámicas

Instructor:

MC. Vicente Rene Sansores May
MC. Alicia Avitia Deras

AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN UNA PYMES

Objetivo:

Que el participante aprenda a Controlar las operaciones de compra-venta en una PYMES.

Duración:
40hrs.



“2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata”

Beneficios:

1. Mejor control sobre tu negocio y una significativa reducción en el tiempo invertido
2. El ciclo de compra-venta está cubierto totalmente, desde la foto del producto para identificarlo hasta la factura electrónica con todos los requisitos fiscales establecidos, lista para ser entregada al cliente.
3. Conocer mejor a tu cliente, en una sola sección tendrás los saldos, pedidos pendientes, productos apartados, estados de cuenta, antigüedad de saldos, productos más vendidos, ventas mensuales, citas programadas, para un seguimiento sencillo.

Programa:

1. Control de inventario
2. Clientes
3. Facturación
4. Compras

Instructor:

MC. Vicente Rene Sansores May
MC. Alicia Avitia Deras

UNA ALTERNATIVA DE MULTIPLICACIÓN DE ORQUIDEAS: EL CULTIVO DE TEJIDOS VEGETALES

Objetivo: Que el participante aprenda a propagar a partir de fuentes de explante vegetativos; usando las técnicas de cultivo de tejidos vegetales, especies de orquídeas de interés biológico, ecológico o económico.

Duración:

40hrs.

Dirigido:

Curso encaminado a egresados y/o estudiantes de nivel superior y medio superior con perfil hacia las ciencias agronómicas o las ciencias naturales.

Beneficios:

Al completar el curso, el capacitado podrá multiplicar especies de orquídeas de interés biológico, ecológico o económico.

No. de participantes:

Mínimo 10, máximo 15

Programa:



"2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata"

1. La colecta o ubicación del material vegetativo
2. La preparación del material vegetativo
3. La micropropagación de las fuentes de explante vegetativo
4. La conservación de germoplasma para su multiplicación
5. La multiplicación y reproducción de especies de orquídeas

Instructor:

Bio. Saúl Cruz Mora

CULTIVO DE HONGOS COMESTIBLES (*Pleurotus spp*)

Objetivo:

Que el capacitado aprenda las técnicas para cultivar hongos comestibles de las especies del genero *Pleurotus spp*.

Duración:

40hrs.

Dirigido:

Curso dirigido a egresados y/o estudiantes de nivel superior y medio superior con el perfil hacia las ciencias agronómicas, ciencias biológicas o ciencias naturales.

Beneficios:

Al finalizar el curso el capacitado podrá aplicar las técnicas del cultivo de hongos comestibles para llevar a cabo la producción de los mismos.

No. de participantes:

Mínimo 10, máximo 15

Programa:

1. Aislamiento
2. Siembra
3. Producción

Instructor:

Biol. Saúl Cruz Mora

MECANIZACIÓN AGROPECUARIA

Objetivo:

Proporcionar a los participantes los conocimientos básicos del funcionamiento de las partes del tractor, su mantenimiento y uso racional de los diferentes implementos, aperos, equipos y máquinas.



“2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata”

Duración:

40 horas.

Beneficios:

Al finalizar el curso los participantes conocerán las partes del tractor, su funcionamiento y su operación para las diferentes labores agrícolas.

Programa:

Módulo 1:

1. Introducción.
2. Objetivo.
3. Importancia de la Mecanización.
4. Reglas de seguridad.
5. Tipos de tractores.
6. Tipos de implementos.
7. Mantenimiento preventivo.

Módulo 2:

1. Aperos de labranza Primaria.
2. Arado de disco.
3. Arado de cincel.
4. Rastra de Disco.
5. Surcadora para caña.
6. Chapeadora de forraje.

Módulo 3:

1. Administración de la mecanización.
2. Administración del mantenimiento.
3. Administración de la operación

Instructor:

Ing. Armando Escobedo Cabrera

PRODUCCION DE PLANTULAS DE COCO EN SEMILLERO Y VIVERO

OBJETIVO:

Que el participante aprenda las prácticas que se deben realizar y materiales a utilizar para construir el semillero y el manejo en vivero para obtener plántulas sanas y vigorosas al trasplante.



“2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata”

DURACION:
40 horas.

BENEFICIOS:

Aprenderá todo el proceso en producción de plantas de coco sanas y vigorosas que garantizan una plantación sustentable

PROGRAMA:

- Selección del sitio para la construcción del semillero y vivero.
- Preparación del semillero.
- Siembra o colocación adecuada de la semilla (nuez) en el semillero.
- Mantenimiento del semillero.
- Trasplante.
- El vivero en bolsas de plástico.
- Preparación de la tierra.
- Embolsado de plántulas.
- Disposición de las plántulas embolsadas en el vivero.
- Fijación de las plántulas embolsadas.
- Mantenimiento del vivero de plántulas embolsadas.

Instructor:

Ing. José Antonio Santamaría Méx



“2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata”

SERVICIOS DE ANALISIS DE LABORATORIOS DE AGUA-SUELO-PLANTA Y ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA ANIMAL

El Instituto Tecnológico de la Zona Maya, a través de los Laboratorios de Suelo-Agua-Planta pone a la disposición de las dependencias oficiales, privadas, productores y público en general sus servicios especializados para la realización de análisis.

Para ello cuenta con personal calificado en el manejo de equipos avanzados que son soporte para la agricultura, siendo estos análisis el sustento primario para la toma de decisiones en los sistemas de producción.

Objetivo: Brindarle un servicio de análisis de Calidad satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes.

SERVICIOS DE ANALISIS QUE SE OFRECE EN SUELOS

pH	
Textura	
Materia Orgánica	
Densidad Aparente	
Fosforo	
Conductividad eléctrica	
Potasio	
Calcio	
Magnesio	
Sodio	
Nitrogeno	
Interpretación y recomendación	



“2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata”

EN AGUAS

pH	
Conductividad eléctrica	
Carbonatos	
Bicarbonatos	
Calcio	
Magnesio	
Potasio	
Sodio	

INDICACIONES PARA LA RECEPCION DE MUESTRAS

SUELOS:

1. Entregar 2 kg. de muestra de suelo seco en bolsa de plástico limpia, debidamente identificada.
2. Eliminar restos vegetales, piedras, etc.
3. Eliminar los 2-3 cm de suelo superficial (excepto para pastos) tomando a la profundidad requerida por cultivo y la recolecta se hará en zigzag de toda el área.

AGUAS:

1. Análisis físico-químico entregar 2.0 lts. de muestra en frasco(s) de agua para beber perfectamente enjuagado (3 a 5 veces) con agua del mismo lugar donde tomará para el análisis, llenar hasta el tope.
2. Si es de grifo o de la llave:
 - a) Limpiar y desinfectar la toma de muestra (llave, grifo, válvula, etc.), con un algodón o trapo limpio mojado con cloro comercial diluido 3 partes de agua con 1 de cloro.
3. En caso de más de 1 hr. de obtenida la muestra, mantener la entre 3-5°C (hielo) y transportarla lo más pronto posible.



“2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata”

PARA EL SERVICIO DEBERÁ REALIZAR LOS SIGUIENTES TRÁMITES:

1. Solicitar en el área de recepción de los laboratorios el presupuesto correspondiente a las pruebas solicitadas.
2. Llenar la solicitud de servicio (orden de trabajo).
3. Pagar el 50 % o el total del costo en caja (área administrativa).
4. Entregar en recepción copia del comprobante de pago y muestra (s) Ver indicaciones de muestras para la recepción.

Los resultados se entregarán después de 10* días hábiles posteriores a la entrega de la (s), muestra(s), para lo cual deberá cubrir el resto del costo (totalidad) y entregar copia del comprobante.

* Dependiendo del Número de Muestras y pruebas.

Personal de Laboratorio:

MC. Víctor Eduardo Casanova Villarreal