

Primer Semestre

Botánica
Temas
<ol style="list-style-type: none">1. Morfología vegetativa.2. Plantas vasculares sin semilla.3. Gimnospermas.4. Angiospermas.5. Grupos ecológicos.

Diversidad Vegetal
Temas
<ol style="list-style-type: none">1. Generalidades de la Biodiversidad.2. Origen e historia de la Biodiversidad.3. Estudio de la Biodiversidad: Sistemática Biológica.4. Distribución de la Biodiversidad.5. Diversidad: actualidad y perspectiva.

Principios de Horticultura
Temas
<ol style="list-style-type: none">1. El concepto de Horticultura.2. Historia: domesticación de plantas; centros de origen y domesticación.3. El desarrollo de la Horticultura desde el Neolítico hasta la actualidad.4. La Horticultura en México Prehispánico.5. Disciplinas relacionadas con la Horticultura.6. Ramas de la Horticultura: Oleicultura, Pomología, Fruticultura, Floricultura, Arboricultura.7. Diseño de paisaje y Horticultura.8. La Horticultura en la actualidad: producción hortícola, producción forestal, jardines botánicos, bancos de germoplasma.

Meteorología
Temas
<ol style="list-style-type: none">1. La atmósfera.2. Climatología y estaciones.3. Radiación solar y terrestre.4. Temperatura.5. Humedad en la atmósfera.6. Nubes y precipitación.7. Presión atmosférica y vientos.8. Masas de aire, frentes.9. Instrumentación.

Ciencias Básicas y Matemáticas
Temas
<ol style="list-style-type: none">1. Álgebra I y II.2. Ecuaciones Lineales.3. Matrices y sus aplicaciones.4. Aplicaciones de Vectores en R^1 y R^2.5. Sistemas de Ecuaciones Lineales.6. Álgebra Lineal.7. Funciones.8. Planteamiento y solución de problemas9. Fundamentos de Química y Física.

Segundo Semestre

Suelo Estructura y Función
Temas
<ol style="list-style-type: none">1. Introducción al curso.2. Factores y procesos formadores del suelo.3. Procesos Edafogénicos.4. Distribución de los suelos en México y el Mundo.5. Sistemas de clasificación del suelo.6. Propiedades Físicas y Químicas.7. Propiedades Biológicas.8. Ciclos Biogeoquímicos.9. Suelo y Medio Ambiente.

Fisiología Vegetal

Temas:

1. Fotosíntesis.
2. El agua y las plantas.
3. Nutrición en las plantas.
4. Crecimiento y desarrollo.
5. Regulación interna (hormonas).
6. Regulación externa (fitocromos, termoperiodos, fotoperiodos).

Anatomía vegetal

Temas:

1. Introducción.
2. Tipo de Células y Tejidos.
3. Cuerpo Primario.
4. Cuerpo Secundario.
5. Anatomía Reproductiva.
6. Microtécnica.

Estadística

Temas:

1. El papel de la Estadística en la Investigación.
2. Introducción a la Probabilidad.
3. Distribuciones que involucran Variables Aleatorias Discretas.
4. Distribuciones que involucran Variables Aleatorias Continuas.
5. Elementos de Muestreo y de Estadística.

Marco jurídico

Temas:

1. Fundamentos constitucionales.
2. Marco normativo.
3. Viabilidad Ambiental.
4. Desarrollo Económico.
5. Desarrollo Social.

Tercer Semestre

Ecología de Poblaciones y Comunidades
Temas:
<ol style="list-style-type: none">1. Ecología de Poblaciones.2. Demografía.3. Interacciones Bióticas.4. Interacciones Bióticas.5. Ecología de Comunidades.6. Nicho y hábitat.7. Diversidad Biológica.8. La Dinámica de Comunidades.9. Introducción a la Economía Ecológica.10. Economía Ambiental y Economía Ecológica.11. Economía Ecológica y Manejo de Ecosistemas.

Plantas Nativas e Invasoras
Temas
<ol style="list-style-type: none">1. Caracterización Ecológica de la Región.2. Características diagnósticas de familias selectas.3. Plantas de diferentes Regiones.4. Plantas invasoras.

Etnobotánica
Temas
<ol style="list-style-type: none">1. Introducción a la Etnobotánica, definición y su interdisciplinaridad.2. Etapas y procesos de la Etnobotánica.3. Metodología Etnobotánica documental y de Campo.4. El Origen de la Agricultura.5. Los Recursos Vegetales.6. La Conservación de las Plantas como un Recurso.

Diseño Experimental

Temas:

1. Variables aleatorias en dimensión.
2. Cambio de Variables.
3. Distribuciones asociadas con la normal.
4. Muestreando de poblaciones generales.
5. Muestreando de poblaciones normales.
6. Inferencia Estadística.
7. Estimación puntual.
8. Prueba de hipótesis.
9. Estimación por Intervalos.
10. Estadística Bayesiana.

Planeación del Suelo y Sistemas de Información Geográfica.

Temas

1. Introducción a la Cartografía y Geodesia.
2. Sistema de Posicionamiento Global (GPS).
3. Introducción a los Sistemas de Información Geográfica (SIG).
4. Funcionalidades básicas.
5. Percepción remota e interpretación de imágenes.
6. Introducción al Cambio de Cobertura y Uso de Suelo (CCUS).
7. Proyecto.

Cuarto Semestre

Ecología del Paisaje y Urbana

Temas:

1. Introducción a la ecología del paisaje y urbana.
2. Mosaicos parches y corredores.
3. Cuantificación del paisaje.
4. Introducción a Escalas y Jerarquías.
5. Métricas del Paisaje.
6. Perturbación.
7. Fragmentación y conectividad.
8. Agregación espacial.
9. Detección de escalas.
10. Factores Abióticos del Ecosistema Urbano.
11. Biocenosis Urbana.
12. Ordenamiento territorial.
13. Arbolado Urbano.

Botánica Económica

Temas:

1. Materias básicas para el hombre.
2. Materias accesorias para el hombre.
3. Materias primas industriales.
4. Materias forrajeras.
5. Plantas perjudiciales al hombre: malezas terrestres y acuáticas.
6. Uso de acuáticas para fitoremediación.
7. Algas briofitas.

Genética

Temas

1. Análisis genético clásico.
2. Bases moleculares de la herencia.
3. Genética del desarrollo.
4. Genética poblaciones.

Manejo de viveros y propagación vegetal

Temas:

1. Infraestructura básica.
2. Servicios básicos para la operatividad del vivero.
3. Mantenimiento y cuidados de las plantas en cultivo.
4. Administración de un vivero.
5. Aspectos generales de la reproducción en las plantas.
6. Propagación sexual.
7. Obtención y procesamiento de semillas.
8. Germinación, viabilidad y latencia.
9. Propagación vegetativa.
10. Manejo de plántulas y trasplantes.

Microbiología

Temas:

1. Historia y generalidades de los microorganismos.
2. Las bacterias: morfología, nutrición, aislamiento, identificación.
3. Hongos: información básica, grupos importantes en horticultura, identificación y aislamiento.
4. Algas: características generales, su potencial en Horticultura.
5. Virus: Generalidades.
6. Interacciones Microbianas: enfermedades, interacciones benéficas.
7. Impacto de los Microorganismos en la Sociedad.

Quinto Semestre

Entomología Aplicada

Temas:

1. Introducción a los Artrópodos.
2. Biología y Morfología de la clase insecta.
3. Importancia de los insectos.
4. Insectos en Agroecosistemas.
5. Plagas Forestales.
6. Plagas Urbanas.
7. Plagas de importancia Médica.
8. Acaros de importancia en la Agricultura.

Bioconservación

Temas:

1. Introducción a la Biología de la Conservación.
2. Conservación a Nivel Poblacional.
3. Conservación al Nivel de Ecosistemas.
4. Conservación Ex situ.
5. Conservación In situ.

Manejo de Invernaderos y Horticultura Protegida

Temas

1. Factores Ambientales de la Horticultura en Invernadero.
2. Influencia de la estructura en el Control Ambiental. Tipología y Materiales.
3. Materiales de cubierta para Invernadero.
4. Climatización de Invernaderos en periodos fríos. Calefacción.
5. Climatización de Invernaderos en periodos cálidos. Refrigeración.
6. Fertilización Carbónica.
7. La iluminación artificial en Invernaderos.
8. Gestión integrada de Invernaderos climatizados.

Oleicultura

Temas

1. Clasificación de las Hortalizas.
2. Sistemas de producción Hortícola.
3. Variedades de hortaliza, compañías semilleras y productos disponibles en México.
4. Tecnologías de producción de Hortalizas a Cielo Abierto.
5. Aspectos Básicos de la Producción de Hortalizas bajo cubiertas plásticas.
6. Cosecha y manejo de postcosecha de productos Hortícolas.
7. Elementos de comercialización de los productos Hortícolas.
8. Temas complementarios, especies importantes de Hortalizas.

Manejo Suelo - Agua

Temas

1. Dinámica de los Nutrientes en el Suelo.
2. Manejo Biodinámico de Macro y Micronutrientes.
3. Acidez y salinidad en el suelo.
4. Interpretación de análisis de Suelo y Agua.
5. Caracterización de los Sistemas de Riego Localizado.
6. Evaluación y Manejo del sistema de Riego.

Ingles Básico
Temas
<ol style="list-style-type: none">1. Verbo Ser - Estar.2. Explicación de Presente Simple en Forma Afirmativa.3. Formas de Presentación Personal, preguntas personales y estructuras para respuestas.4. Sustantivo: su papel gramatical en el enunciado.5. Explicación del uso de Pronombres Objeto.6. Diferencia entre Sustantivos Contables y No Contables.7. Contraste del uso del tiempo Presente y Pasado Simple.8. Verbos en participio Pasado Regulares e Irregulares.9. Escritura y Conversaciones para expresar futuro.

Sexto Semestre

Manejo de Recursos Naturales
Temas
<ol style="list-style-type: none">1. Introducción.2. Valoración de los recursos.3. Bases y herramientas para el manejo.4. Elementos Abióticos en los Ecosistemas.5. Elementos Biológicos en los Ecosistemas.6. Principios y prácticas del Manejo de Recursos.7. Aspectos Económicos y Sociales.8. Ordenamiento y Planeación.

Fitopatología
Temas:
<ol style="list-style-type: none">1. Patología de las plantas: signos y síntomas de enfermedades y problemas.2. Interacción de patógenos y plantas.3. Descripción de las enfermedades producidas por los diferentes agentes Biológicos: Virus, Viroides, Bacterias, Hongos, Nematodos.4. Problemas en plantas producidas por Agentes Abióticos.5. Identificación de los Agentes Patogénicos más comunes en plantas.

Agronegocios

Temas

1. Introducción a la estrategia en los agronegocios.
2. Administración Rural.
3. Decisiones Financieras.
4. Mercados de futuros y opciones.
5. Diseño y Evaluación de Proyectos Agropecuarios.
6. Marco impositivo y Contractual en los Agronegocios.
7. Plan de Negocios.

Desarrollo Rural Sustentable

Temas

1. Introducción a la Desarrollo Rural.
2. Investigación Cualitativa y Multicriterio.
3. El diseño de una Investigación Cualitativa.
4. Métodos de colecta de datos Cualitativos.
5. El estudio de caso.
6. Análisis de datos Cualitativo.
7. Conceptos básicos para la Evaluación Multicriterio.
8. Aplicaciones prácticas en la Evaluación Ambiental.

Diseño de Paisaje

Temas:

1. Interpretación del Paisaje.
2. El Jardín en la Historia.
3. Principios básicos del Diseño Paisajista.
4. Las Plantas dentro del Diseño Paisajista.
5. Áreas verdes y su necesidad en el aspecto social.
6. Elementos del área verde.
7. Características culturales y ornamentales de árboles, arbustos y herbáceos perennes y anuales. El pasto y su importancia en el área verde, instalación y manejo.
8. Elementos del diseño: composición. Funcionalidad. Proporcionalidad. Contraste. Armonía. Perspectiva. Combinación de colores.
9. Proceso del diseño: planeamiento del área verde. Bosquejo. Planos generales, Planos especiales. Presupuesto.

Ingles Intermedio

Temas:

1. Revisión de los tiempos Presente, Pasado Simple, Presente Progresivo Presente Perfecto y Futuro con uso de auxiliares para negar e interrogar.
2. Explicación de los adverbios de frecuencia y su lugar en el enunciado.
3. Contraste del uso comparativo y superlativo: su Morfología.
4. Características Sintácticas y Morfológicas para las expresiones de permiso, obligación y para aconsejar utilizando modismos.
5. Características Morfosintácticas de los diferentes patrones Verbales.
6. Características del Presente Perfecto, Simple y Progresivo
7. Explicación del Condicional 0, 1 y 2 de manera Afirmativa, Negativa e Interrogativa.

Séptimo Semestre

Mejoramiento Genético

Temas:

1. Introducción al Mejoramiento Genético Vegetal.
2. Genética de Plantas.
3. Genética Cuantitativa Aplicada al Mejoramiento.
4. Mejoramiento en Plantas Alógenas.
5. Mejoramiento en Plantas Autógamas.
6. Mejoramiento de Plantas Clonales.
7. Métodos de la Biología Molecular Aplicados.
8. Objetivos del Mejoramiento Genético.

Manejo Integrado de Plagas

Temas:

1. Control Legal
2. Control Químico
3. Control Biológico
4. Control Cultural
5. Buenas Prácticas Agrícolas
6. Desarrollo de un Plan de Manejo Integrado de Plagas
7. Manejo Integrado en Invernaderos

Métodos de Investigación
Temas
<ol style="list-style-type: none">1. Metodología para la elaboración de un trabajo de Investigación.2. Formato a utilizar Apa.3. Programa para diseño de edición de imagen.4. Word avanzado: automatización del diseño digital de un texto, secciones, índices entre otros.5. Elaboración y presentación de cuadros y figuras.6. Revisión del avance integral del proyecto de investigación: parte metodológica y elaboración digital del mismo.7. Bioética

Ingles Avanzado
Temas
<ol style="list-style-type: none">1. Escritura y expresión oral de preguntas en diferentes tiempos.2. Elaboración de reportes escritos y revisión de estructura gramatical de voz pasiva.3. Sintaxis correcta de artículos.4. Reconocimiento del uso de expresiones have/get something done.5. Cláusulas con participios.6. Revisión morfosintáctica de patrones verbales.7. Revisión de transitividad e intransitividad de verbos.8. Estructuras verbales y uso correcto de auxiliares.9. Estructura gramatical de diversos adjetivos.

Octavo Semestre

Restauración Ecológica
Temas:
<ol style="list-style-type: none">1. Introducción: Ecología de la Restauración y Restauración Ecológica.2. Disturbio y deterioro ambiental: Definiciones fundamentales y escalas de deterioro.3. La sucesión ecológica y su manejo para la restauración.4. El sistema de referencia: Concepto, indicadores y construcción.5. Manejo de materiales Biológicos: Ecofisiología de semillas y Propágulos.6. Manejo de materiales Biológicos-propagación práctica de propagación.7. Restauración de comunidades: Parámetros, indicadores y procesos.8. Restauración de ecosistemas y cuencas: Parámetros, indicadores y procesos.9. Restauración de poblaciones: Consideraciones demográficas.10. Restauración de poblaciones: Consideraciones genéticas.11. Interacciones mutualistas (nodricismo, micorrizas, etc).12. Interacciones: Competencia y especies invasoras.13. Interacciones: Fauna y restauración Ecológica.14. Sociedad y restauración: Ética y Práctica.

Producción Orgánica
Temas
<ol style="list-style-type: none">1. Introducción.2. Fertilidad y manejo el suelo.3. Alternativas de control Biológico y Natural para la producción orgánica.4. Mejoramiento Genético y Producción de semillas.5. Sistemas para la Horticultura Orgánica.6. Fruticultura Orgánica.7. Mercado y Comercialización de Productos Orgánicos.

Seminario de Titulación
Temas
<ol style="list-style-type: none">1. Formas de titulación en la UAQ.2. Exposición de temas de investigación.3. Exposición de avances de tesis o artículos científicos.4. Entrega de avances de manuscritos.