

1. Datos Generales de la Unidad de Aprendizaje

| Nombre de la Unidad de Aprendizaje | Clave | Semestre |
|------------------------------------|----------|----------|
| VIVEROS Y PLANTACIONES | CBUAO1VP | Tercero |

| Carácter | Optativa | Tipo | Teórica |
|----------|----------|------|---------|
| | | | |

| Unidades de Aprendizaje antecedentes | Unidades de Aprendizaje consecuentes |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Botánica Forestal | Silvicultura, Sanidad Forestal |

| Horas teóricas | Horas prácticas | Total de horas por semana | Semanas por semestre | Total de horas por semestre | Valor en créditos |
|----------------|-----------------|---------------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|
| 3 | 0 | 3 | 16 | 48 | 3 |

| Autores del programa | Fecha de elaboración | Fecha de aprobación en Consejo Técnico | |
|---|----------------------|--|--|
| María Piedad Trujillo García y Crisanto Velázquez Becerra | 25 de Enero de 2019 | 26 de Junio de 2019 | |
| Revisores del programa | Fecha de revisión | Porcentaje de ajuste | Fecha de aprobación en Consejo Técnico |
| | | | |

2. Presentación de la Unidad de Aprendizaje

| Justificación breve para contextualizar la UA | |
|---|--|
| Al término del curso, el alumno contará con el conocimiento teórico práctico para la producción de plantas en vivero, de especies forestales demandas por la industria maderera y su establecimiento en campo con fines de aprovechamiento. | |
| Propuesta didáctico-metodológica | |
| Presencial: La parte teórica consiste en exposiciones orales apoyadas con diversos materiales didácticos, presentaciones en Power Point, con la participación de los alumnos y | Virtual: www.conafor.gob.mx/progama/BIBLIOTECA MANUAL PRACTICAS DE REFORESTACION |

| | |
|--|--|
| <p>presentación de trabajos de investigación bibliográfica. La parte práctica se realizará mediante la visita de viveros forestales y visita de áreas con plantaciones forestales.</p> | <p>https://restauracionforestal.wordpress.com/2010/07/05/manual</p> |
| <p>Descripción de actividades específicas en las que incorporará al menos dos de los tópicos de formación integral: identidad nicolaíta, derechos humanos, responsabilidad social, transparencia, ética, cultura de la paz</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Con la producción de planta y establecimiento de plantaciones forestales comerciales, se contribuye a mitigar el cambio climático, generado por el cambio de uso de suelo y la tala inmoderada, de bosques y selvas y se garantiza la provisión de materias primas requeridas por las empresas forestales de celulosa y papel, tableros y aglomerados, muebles etc. • Fomentar la producción de planta y reforestación para el rescate de especies amenazadas, en riesgo o en peligro de extinción • Inducir la cultura del establecimiento de plantaciones forestales comerciales y de restauración, para el abastecimiento de la industria maderera. | |

3. Competencias a desarrollar

| |
|---|
| <p>Eje curricular</p> |
| <p>Ciencias Básicas.</p> |
| <p>Competencias genéricas</p> |
| <p>Aplica los principios teóricos de las tecnologías tradicionales y emergentes para la transformación de recursos forestales, maderables y no maderables, con creatividad y responsabilidad social</p> |
| <p>Aplica los saberes profesionales y técnicos propios de su disciplina con responsabilidad social, visión humanística, ética y compromiso con el medio ambiente y la sustentabilidad</p> |
| <p>Competencias específicas</p> |
| <p>Resuelve problemas relacionados con los procesos de transformación física y química de productos forestales maderables y no maderables con ética</p> |

4. Perfil académico del docente

| | |
|--------------------------------|---|
| <p>Grado académico:</p> | <p>Licenciatura en Biología, Ingeniería en Tecnología de la Madera e Ingeniería Forestal.</p> |
| <p>Experiencia:</p> | <p>En establecimiento de viveros y producción de planta forestal Reforestación</p> |

5. Temas y subtemas

| Tema | Subtema |
|---|--|
| 1. Introducción a viveros forestales | 1.1. Concepto de vivero 1.2. Tipos y diseños de viveros 1.3. La utilidad de los viveros desde un enfoque social, económico y ecológico. |
| 2. Situación actual de los viveros forestales en México | 2.1. Distribución de los viveros forestales en México 2.2. Viveros de gobierno y particulares 2.3. La problemática en los viveros forestales |
| 3. Montaje y manejo de un vivero forestal | 3.1. Posibles fuentes de financiamiento 3.2. Infraestructura y distribución de áreas en vivero tradicional 3.3. Infraestructura y distribución de áreas en viveros tecnificados |
| 4. Producción de planta forestal | 4.1. Elección de especies a producir 4.2. Proceso de producción en sistema tradicional y tecnificado |
| 5. Plantaciones forestales | 5.1. Importancia de las plantaciones forestales comerciales 5.2. Las Plantaciones Forestales en Respuesta a la Deforestación y Degradación de los Suelos y a la demanda de la actividad industrial. 5.3. Desarrollo Tecnológico en Relación a las Plantaciones Forestales. 5.4. Plantaciones Forestales y servicios ambientales 5.5. Establecimiento de la plantación 5.6. Manejo de la plantación 5.7. Cosecha y comercialización |
| 6. Uso de especies forestales modificadas genéticamente (EMG) | 6.1. Uso de EMG en plantaciones forestales. 6.2. Beneficios y perjuicios del uso de EMG. 6.3. Estrategias de reproducción de planta <i>in vitro</i> 6.4. Responsabilidades éticas. |

6. Criterios de evaluación.

| CRITERIOS A EVALUAR (se integrarán los formatos de rúbrica, de lista de cotejo, etc., que se requieran) | PORCENTAJE |
|---|-------------------|
|---|-------------------|

| | |
|--|------------|
| Aplicación de exámenes parciales teóricos | 40 |
| Aplicación de exámenes parciales prácticos | 40 |
| Participación en exposiciones | 10 |
| Trabajos de investigación bibliográfica | 10 |
| Porcentaje final | 100 |

7. Fuentes de información.

| |
|---|
| Básica: |
| <p>Comisión Nacional Forestal (2005). Manual Práctico de Producción de Planta. CONAFOR-SEMARNAT 1ª. Edición</p> <p>Rodríguez, L. R. (2010). Manual de prácticas de viveros forestales. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Instituto de Ciencias Agropecuarias</p> <p>CONAFOR-SEMARNAT (2010). Prácticas de Reforestación. Manual Básico</p> <p>Britos, J. y Lequizamón, A. (2013) . Manual de Plantaciones Forestales. Técnicas de Instalación y Manejo. Instituto Forestal Nacional.</p> <p>CONAF (2013). Guías básicas de buenas prácticas para plantaciones forestales de pequeños y medianos propietarios. Corporación Nacional Forestal</p> <p><i>Journal of Forestry Research</i>, https://www.springer.com/life+sciences/forestry/journal/11676</p> <p>Proteak Uno SAB de CV, http://www.proteak.com/index.php/es/</p> |
| Complementaria: |
| <p>Gobierno del Estado de México Secretaría de Desarrollo Agropecuario Protectora de Bosques (2007). Manual de producción de planta forestal de clima Templado Frío.</p> <p>Comisión Nacional Forestal (2004). Manual de detección y manejo de enfermedades bajo el sistema de contenedores. CONAFOR-SEMARNAT</p> <p>CONAFOR-CONABIO. Paquetes técnicos. Programa de Desarrollo Forestal de Jalisco 2000.</p> <p>Mariscal, E., Martínez r. y Takano K. (2000). Manual de Plantaciones Forestales, Proyectos de Desarrollo Técnico de la Conservación de Bosques. CEMARE</p> <p>Instituto Forestal XI Región AYSÉN-Chile. Manual de Reforestación</p> |