

1. Datos Generales de la Unidad de Aprendizaje

Nombre de la Unidad de Aprendizaje	Clave	Semestre
PROCESO DE TRANSFORMACION PRIMARIA DE LA MADERA	CA5PTPM	Quinto

Carácter	Obligatoria	Tipo	Teórica
----------	-------------	------	---------

Unidades de Aprendizaje antecedentes	Unidades de Aprendizaje consecuentes
Botánica Forestal	Ingeniería Industrial
Anatomía de la Madera	Secado de la Madera
Maquinaria y Procesamiento Mecánico	Administración de Empresas

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
David Raya González		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
El alumno será capaz de conocer el proceso de aserrío de trocería en cada uno de los tipos de aserraderos, determinar la distribución de la maquinaria en base a la medida comercial de la madera y conocer las diferentes formas de aserrar la trocería en base al diseño de plantillas predeterminadas, así como clasificar la madera aserrada en base a las normas de clasificación existentes.
Propuesta didáctico-metodológica

Presencial: Exposición del profesor Exposiciones de los alumnos Lecturas y análisis de artículos científicos Videos de procesos de aserrío	Virtual: Correo electrónico Búsqueda de Información virtual Uso de dispositivos móviles
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	
El procesamiento de la madera en rollo debe ser con técnicas de aserrío integral en donde se aproveche al máximo la madera en rollo para tener una producción integral de madera aserrada que permita aprovechar al máximo los productos residuales. Con esto se estará contribuyendo al crecimiento y mejoramiento de los bosques en beneficio de la sociedad. Formar en los estudiantes una identidad humanista que lo lleve a desarrollarse en el campo profesional con ética y no participar en deterioro de los bosques y fomentar en desarrollo integral y racional de la industria del aserrío.	

3. Competencias a desarrollar

Eje curricular
Ciencias Aplicadas.
Competencias genéricas
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. Identifica y resuelve problemas de calidad en los procesos de transformación y de servicios asociados a los recursos forestales maderables y no maderables, con ética y responsabilidad.
Competencias específicas
Elabora propuestas innovadoras de procesos de transformación física y química de productos forestales maderables y no maderables de manera sustentable. Diseña, implementa y administra sistemas de abastecimiento, procesos de transformación y estrategias de comercialización de productos maderables y no maderables.

4. Perfil académico del docente

Grado académico:	Ingeniero en Tecnología de la Madera, Ingeniero Forestal Industrial
Experiencia:	Experiencia docente. Experiencia en manejo y administración de aserraderos

5. Temas y subtemas

Temas	Subtemas
1. Manejo de trocería	1.1. Manejo de trocería en el monte 1.2. Tipos de patios de almacenamiento de la trocería 1.3. Instalación de selección de trocería
2. Descortezado	2.1. Función del descortezado 2.2. Tipos de descortezado 2.3. Eficiencia de los descortezadores
3. Ajustes y mantenimiento de maquinas y equipo	3.1. Ajuste del carro porta-trozazas con la sierra 3.2. Ajustes en la sierra de cinta con las escuadras 3.3. Ajustes en la desorilladora y cabeceadora
4. Proceso de aserrío	4.1. Aserrado 4.2. Reaserrío 4.3. Desorillado 4.4. Cabeceado
5. Tratamiento antimancha	5.1. Tipos de productos utilizados para la prevención del hongo causante de la mancha azul. 5.2. Clasificación de la madera aserrada 5.3. Normas de clasificación de la madera aserrada
6. Rendimiento y productividad de la madera	6.1. Medición de la madera en rollo 6.2. Medición de la madera aserrada 6.3. Medición y uso de residuos (corteza, tiras, puntas y aserrín) 6.4. Evaluación de la producción 6.5. Clasificación de la madera aserrada

7. Nuevas tecnologías de aserrío	7.1. Alineación de la troza por medio de rayo laser 7.2. Sistemas automatizados 7.3. Otras tecnologías de corte de la madera
----------------------------------	--

6. Criterios de evaluación.

CRITERIOS A EVALUAR (se integrarán los formatos de rúbrica, de lista de cotejo, etc., que se requieran)	PORCENTAJE
Exámenes de evaluación	30
Productos de clase	10
Exposición de temas	20
Proyecto de trabajo académico en seminario	40
Porcentaje final	100

7. Fuentes de información.

Básica:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Barrera, J. M., Cuervo, S., & Hernández, M. (2010). <i>Manual de buenas prácticas</i>. Ed. Rain Forest Aliance. 2. García, E. L., Guindeo, C., Peraza, O. C., & P., d. P. (2002). <i>La madera y su tecnología</i>. Madrid: Mundi Prensa. 3. Silversides, R. (1990). <i>Manual de las maderas comerciales. Equipos y procesos de utilización, aserrado, secado, preservación, descortezado y partículas</i>. Ed. Emisferio Sur. 4. Zamudio, S. E. (1986). <i>Manual de la industria maderera, Primera Edición</i>. Universidad Autónoma Chapingo.
Complementaria:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Brown, N. C., & Betthel, J. S. (1990). <i>La industria maderera</i>. México: Ed. Limusa. 2. Herbert, G., & Lambert. (1973). <i>Modern Sawmill Techniques Vol. 2, 3, 4 y 5</i>. Miller Freeman Publications