

1. Datos Generales de la Unidad de Aprendizaje

Nombre de la Unidad de Aprendizaje	Clave	Semestre
LABORATORIO DE PROCESOS DE PULPEO	CA7LPP	Séptimo

Carácter	Obligatoria	Tipo	Práctica

Unidades de Aprendizaje antecedentes	Unidades de Aprendizaje consecuentes
Laboratorio de Equilibrio y Cinética Química	Laboratorio de Fabricación de Papel

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

Autores del programa	Fecha de elaboración	Fecha de aprobación en Consejo Técnico	
Nancy Eloísa Rodríguez Olalde	25 de Enero de 2019	26 de Junio de 2019	
Revisores del programa	Fecha de revision	Porcentaje de ajuste	Fecha de aprobación en Consejo Técnico

2. Presentación de la Unidad de Aprendizaje

Justificación breve para contextualizar la UA	
Comprueba los desempeños de los distintos procesos de obtención de celulosa.	
Propuesta didáctico-metodológica	
Presencial: Laboratorio Preguntas	Virtual:
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	

Identificar los requerimientos de seguridad y disposición de reactivos para llevar a cabo el trabajo en laboratorio y extrapolarlo a requerimientos para realizarlo a nivel industrial.

3. Competencias a desarrollar

Eje curricular
Ciencias Aplicadas.
Competencias genéricas
<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>Fundamenta los procesos de transformación de los productos maderables y no maderables en los conocimientos teóricos de las ciencias básicas, con responsabilidad social.</p> <p>Identifica y resuelve problemas de calidad en los procesos de transformación y de servicios asociados con los recursos forestales maderables y no maderables, con ética y responsabilidad</p>
Competencias específicas
Resuelve problemas relacionados con los procesos de transformación física y química de productos forestales maderables y no maderables con ética.

4. Perfil académico del docente

Grado académico:	Ingeniero en Tecnología de la Madera, Ingeniero Químico
Experiencia:	Industrial, docente, investigación en área de celulosa y/o papel

5. Temas y subtemas

Temas	Subtemas
1. Materia prima	Caracterización de materias primas para pulpeo químico y destintado Preparación de materia prima
2. Reactivos	Preparación y valoración de reactivos para el pulpeo (Sosa, Kraft) Preparación y valoración de reactivos para destintado

3. Proceso de obtención	Obtención de pulpa celulósica mediante proceso químico (Sosa, Kraft) Obtención de pulpa celulósica mediante destintado
4. Productos obtenidos	Evaluación de pulpa celulósica obtenida Valoración de reactivos residuales
5. Blanqueo	Secuencia de blanqueo para pulpa obtenida a la Sosa y Kraft Blanqueo para fibra destintada

6. Criterios de evaluación.

CRITERIOS A EVALUAR (se integrarán los formatos de rúbrica, de lista de cotejo, etc., que se requieran)	PORCENTAJE
Examen	40
Reportes	50
Preguntas previas	10
Porcentaje final	100

7. Fuentes de información.

Básica:
Muñiz, A. R., & González, N. O. (s.f.). <i>Manual de Prácticas Tecnología y Calidad de la Pulpa.</i> . México: Laboratorio de Química y Tecnología Química de la Facultad de Ingeniería en Tecnología de la Madera.
Orihuela, R. E., & Rutiaga, Q. J. (s.f.). <i>Manual de Prácticas Recuperación de Mermas y Reciclado de Pulpas.</i> México: Laboratorio de Química y Tecnología Química de la Facultad de Ingeniería en Tecnología de la Madera.
Complementaria:
Sanjuán, D. R. (1997). <i>Obtención de pulpas y propiedades de las fibras para papel.</i> Guadalajara, Jalisco, México: Departamento De madera, celulosa y papel.