

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y AGROINDUSTRIA
PROGRAMA EN INGENIERÍA EN PROCESOS AGROINDUSTRIALES

MICROCURRÍCULO: LABORATORIO II: EVALUACIÓN DE CALIDAD DE PULPAS Y PAPELES

SEMESTRE: IX

ELABORADO POR: BEATRIZ LOAIZA ALZATE – ANDRÉS PRIETO MURIEL

VERSIÓN: 2022-1

LABORATORIO II: EVALUACION DE CALIDAD DE PULPAS Y PAPELES (IPMH31)		
<p>Breve descripción del curso: Los Ingenieros en Procesos Sostenibles de las Maderas serán los artífices del desarrollo económico y social alrededor de la industria de la madera, para lograr este objetivo deben tener las competencias necesarias para generar el mayor valor posible a los productos maderables y no maderables del bosque. Las propiedades y usos potenciales de dichos productos dependen de la combinación de las propiedades físicas, químicas y anatómicas del material vegetal de origen y de los cambios que sus constituyentes sufran después de los procesos de transformación.</p> <p>El papel ha sido un factor clave del desarrollo tecnológico y cultural de la humanidad y desde el año 3000 ac se tienen evidencias que ha sido garante de la conservación y la transmisión del conocimiento. A través de la historia diferentes materiales fibrosos han sido utilizados para su fabricación; cáñamo, papyrus, bambú y más reciente las materias primas maderables.</p> <p>El control de calidad es de vital importancia en cualquier área de producción; conocer las propiedades físicas y las resistencias mecánicas de los diferentes papeles es un factor clave para identificar su uso potencial y mantener los procesos controlados.</p> <p>El Ingeniero en Procesos sostenibles de la Madera, tendrá la capacidad de realizar ensayos e interpretar resultados de laboratorio, no solo como control de proceso sino también como criterio de evaluación en el desarrollo de nuevos productos que puedan generar valor agregado a la producción forestal.</p>		
Carácter del curso:	Teórico <input type="checkbox"/>	Práctica: <input checked="" type="checkbox"/> Teórico-práctica <input type="checkbox"/>
Créditos del curso:	<u>2</u>	Horas totales: <u>96</u>
Intensidad Horaria Semanal	<u>6</u>	Horas de acompañamiento docente <u>3</u> Horas sin acompañamiento docente <u>3</u>

Objetivo del programa académico:

- El programa de Ingeniería en Procesos Sostenibles de las Maderas tiene como propósito formar profesionales que tengan bases sólidas en las ciencias básicas, la conservación, el uso sostenible de los recursos, la productividad y la competitividad, además de las competencias necesarias para que sean capaces de aprovechar las ventajas de Colombia para la producción forestal mediante el diseño, operación y mantenimiento de procesos y equipos relacionados con la poscosecha y transformación física y química de los productos forestales.

Resultado de aprendizaje del programa:

RA 8 El IPSM caracteriza, interpreta y aplica las relaciones entre las propiedades físicas y químicas de las Maderas en los Procesos de Transformación

Química de la Madera.

RA 10 El IPSM conoce, aplica y propone técnicas y herramientas para realizar procesos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico en procesos de transformación de la madera

Requisitos del curso: IPMG41-LABORATORIO I: PRODUCCION DE PULPA DE MADERA

Objetivo del curso	Resultados de aprendizaje del curso	Contenidos	Métodos de enseñanza y aprendizaje	Estrategias para la enseñanza y el aprendizaje		Métodos y estrategias de evaluación	Evaluación del proceso total, con %s	Recursos
				Actividad del aula	Actividad fuera del aula de clase			
Conocer la importancia del control de calidad en los procesos productivos	RAC 1: Conoce los criterios básicos de evaluación de la calidad de pulpas y papeles.	Introducción al control de calidad de pulpas y papeles - revisión de conceptos previos. Sistemas de unidades y conversiones. Sistemas de gestión y calidad	Clases Magistrales, Análisis y discusión de Normas técnicas	Presentación del tema por parte del profesor y discusión con los estudiantes Exposiciones.	Realización de trabajos. Revisión de Normas técnicas para la realización de los ensayos	Taller	15%	Internet, Bibliografía Especializada, Bases de Datos Especializadas

Entender la importancia de la salud y la seguridad en el trabajo.	RAC 2: Conoce y acata las normas de seguridad en el entorno en el que desarrolla sus actividades.	Medidas de seguridad en el laboratorio.	Preparación de Temas asignados por parte de los estudiantes		Preparación de exposiciones			
Desarrollar las competencias necesarias para realizar ensayos para la evaluación	RAC 3: Conoce y entiende la importancia de normas internacionales para la validez de los resultados.	Normas TAPPI				Exposición	15%	
	RAC 4:	Preparación y	Prácticas	Realización	Realización de	Desarrollo	40%	Laboratorio

de la calidad de pulpas y papeles.	Aplica normas y métodos estandarizados para la evaluación de la calidad de pulpas y papeles.	acondicionamiento de muestras.	de laboratorio	de ensayos en el laboratorio a diferentes tipos de papel	cálculos y revisión de información complementaria.	de prácticas		
	RAC 5: Conoce y maneja	Gramaje. Calibre Resistencia a la tensión						

	equipos básicos para la determinación de la calidad de papeles.	Resistencia a la explosión. Resistencia al doblez. Resistencia al paso del aire. Resistencia al rasgado Rigidez Taber.						
Desarrollar habilidades para la interpretación de resultados y tomar decisiones con base en ellos con el fin de mejorar el proceso productivo.	RAC 6: Analiza resultados y realiza informes.	Retroalimentación y análisis general	Magistral	Presentación de informe final	Realización de informe final	Presentación y sustentación del informe final	30%	Internet, Bibliografía Especializada, Bases de Datos Especializadas

Bibliografía y	<p>NORMAS TECNICAS COLOMBIANAS NORMAS TECNICAS TAPPI Manual para Técnicos de Pulpa y Papel, G.A. Smook Obtención de pulpas y propiedades de las fibras para papel; Rubén Sanjuán Dueñas.</p>
-----------------------	---

Webgrafía	
------------------	--

RECOMENDACIONES A LOS ALUMNOS ANTES DE INICIAR EL CURSO

Acuerdos – Normas y Compromisos.

1. Socialización del programa académico. El reglamento estudiantil en el artículo 67 contempla la socialización del programa y la entrega del mismo por escrito a todos los estudiantes.
2. Los celulares al iniciar la clase serán configurados en vibración y se debe evitar su uso en actividades que no tengan relación con la ella, para no interrumpir su normal desarrollo.
3. Las bebidas y comidas en el salón serán evitadas, ya que esto distrae e incomoda a los estudiantes y al docente.
4. Los trabajos se deben entregar puntualmente (**en la fecha preestablecida**) y no se recibirán trabajos entregados fuera de tiempo.
5. El docente debe de informar con tiempo el cambio o cancelación de alguna actividad previa.