



Ingeniería en  
Procesos Sostenibles  
de las Maderas

**FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y AGROINDUSTRIA  
PROGRAMA EN INGENIERÍA EN PROCESOS SOSTENIBLES DE LAS MADERAS**

**MICROCURRÍCULO: Taller de Procesos Industriales I**

**SEMESTRE: VII**

**ELABORADO POR: Luís Alberto Velásquez V**

**VERSIÓN: 2025-1**

TALLER DE PROCESOS INDUSTRIALES I (IPMH22)							
Breve descripción del curso: el curso está enfocado a realizar las prácticas necesarias de lo que se ve en la asignatura procesos industriales I (teórica) en el módulo 1 se dan los conocimientos básicos para el aprovechamiento forestal tomando como referencia el corte, la tala, la poda y corte de ramas. En el módulo 2 ya se ve todo lo que es el proceso de transformación iniciando desde el aserrado con cintas en forma horizontal, aserrado circular para discos y aserrado con motosierra. En el módulo 3 finalmente se ve todos los usos de transformación secundaria y algunas herramientas como ingleteadora o sierra circular radial, banco y herramientas de banco, pasando por las siguientes maquinas, cepilladora, canteadora, escuadradora, lijadora de banda, prensa manual y prensa mecánica y se finaliza el curso con los procesos de afilado, afilado de cintas discos y afilado de cuchillas.							
Carácter del curso: Teórico ____ Práctica <u>X</u> Teórico-práctica ____							
Créditos del curso: <u>2</u> Horas totales: 96							
Intensidad Horaria Semanal <u>6</u> Horas de acompañamiento docente <u>3</u> Horas sin acompañamiento docente <u>3</u>							
<b>Objetivo del programa académico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>							
<b>Resultado de aprendizaje del programa:</b> <b>RAP 6:</b> El IPSM comprende y aplica los conceptos de cadena productiva, calidad, productividad y competitividad al diseño y operación de procesos de transformación de la madera.							
<b>Requisitos del curso: IPMI53 SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL</b>							
			Métodos de	Estrategias para la enseñanza y el			

Objetivo del curso	Resultados de aprendizaje del curso	Contenidos	enseñanza y aprendizaje	aprendizaje		Métodos y estrategias de evaluación	Evaluación del proceso total, con %s	Recursos
				Actividad del aula	Actividad fuera del aula de clase			
Entender los principios básicos y modalidades que rigen el funcionamiento de equipos de procesamiento de la madera	RAC 1: Identificar las diferencias y funcionamiento de las máquinas para aserradero Wood mizer y motosierra,	MÓDULO 1  Proceso de aprovechamiento forestal (Tala-poda-Corte-corte de ramas-Wood mizer y motosierra)	Clase magistral Práctica	Prácticas	Informes Lecturas Investigación	Informes	10%	Páginas web
	RAC 2: Identificar las diferentes máquinas que se requieren para la transformación primaria y secundaria de la madera; además observar el funcionamiento y operación de cada una de ellas.	MÓDULO 2 Proceso de transformación primaria (Aserrado con cintas Horizontal y vertical Aserrado circular -Sierra circular Aserrado con sierra en banco portátil )	Clase magistral y práctica	Prácticas	Informes Lecturas Investigación	Informes	30%	Páginas Web
		MÓDULO 3 Proceso de transformación secundaria Ingleteadora- Sierra circular radial Banco y herramientas de banco Cepilladora Canteadora – Escuadradora Lijadora de banda Prensado manual y mecánico	Clase Magistral	Prácticas	Informes Lecturas Investigación	Informes	30%	Páginas Web

		<p>MÓDULO 4</p> <p>Proceso de afilado</p> <p>Afilado de cintas</p> <p>Afilado de discos</p> <p>Afilado de cuchillas</p>	<p><b>Clase Magistr al</b></p>	<p><b>Prácticas</b></p>	<p><b>Informes Lecturas Investigación</b></p>	<p><b>Inform es</b></p>	<p><b>30%</b></p>	<p><b>Páginas Web</b></p>
--	--	---	--	-------------------------	---	-----------------------------	-------------------	-------------------------------

**Bibliografía  
y  
Webgrafía**

- <http://www.metalurgicakolar.com.ar/escuadradora%20vertical/escuadrador>
- <http://www.slideshare.net/glazcano/proyectos-para-fabricar-muebles-conmalamina>
- <http://www.artesaniasymanualidades.com/madera/tipos-de-madera.php>
- [www.slidemodel.com](http://www.slidemodel.com)
- <http://normadera.tkninka.net/es/content/operaciones-de-aserrado>
- El aserrado de un tronco defectos internos.Sergio Orgarato

**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 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 informar con tiempo el cambio o cancelación de alguna actividad previa.