

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

MICROCURRÍCULO: TALLER DE PROCESOS INDUSTRIALES II

SEMESTRE: IX

ELABORADO POR: JOHN ALEXANDER VÉLEZ MONTES

VERSIÓN: 2024-1(Revisión N°1)

TALLER DE PROCESOS INDUSTRIALES II (IPMI22)		
Breve descripción del curso: Está orientado para que el estudiante efectúe en la práctica los procesos industriales asociados al diseño, producción y construcción de estructuras y elementos de madera: estructurales, arquitectónicos y mobiliario.		
Carácter del curso:	Teórico <u> </u>	Práctica <u> X </u>
		Teórico-práctica <u> </u>
Créditos del curso: 2	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 postcosecha y transformación física y química de los productos forestales.		

Resultado de aprendizaje del programa:

RA9 - El IPSM caracteriza, interpreta y aplica las relaciones entre las propiedades físicas y químicas y estéticas de las Maderas en los Procesos de diseño y construcción de artículos base Madera.

RA10 - 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:

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			
Aplicar los procesos industriales asociados al modelado, producción y construcción de estructuras y elementos de madera: estructurales, arquitectónicos	RAC 1: Conoce y domina los principios para el modelado en 3D de estructuras y elementos arquitectónicos y estructurales en madera y bambú, incluyendo conexiones, herrajes y elementos de sujeción.	Modelado en 3D de elementos arquitectónicos y estructurales en madera y bambú. Modelado en 3D de estructuras en madera y bambú.	Sesiones magistrales Sesiones de trabajo en grupo Estudios de caso Talleres de dibujo y diseño Elaboración de modelos y prototipos	Sesiones magistrales y de trabajo en grupo Seminarios y talleres de discusión Estudios de caso Talleres de dibujo y diseño	Lecturas especializadas Visitas a plantas de producción y transformación de estructuras, elementos arquitectónicos y muebles de madera y bambú. Elaboración de modelos y	Trabajo en clase Trabajo módulo 1	10% 20%	Internet, Videobeam, Guías, Textos, Informes técnicos, Vídeos Software de modelado 3D (SOLIDWORKS)

<p>y mobiliario para innovar en su uso y aplicación.</p>	<p>RAC 2: Conoce y domina los principios para el montaje de estructuras en madera y bambú con criterios de innovación</p>	<p>Elaboración de planos de fabricación de elementos arquitectónicos y estructurales en madera y bambú.</p> <p>Elaboración de planos de montaje de estructuras en madera y bambú</p> <p>Construcción de estructuras en madera y bambú.</p>	<p>prototipos a escala</p>	<p>Trabajo en clase</p>	<p>10%</p>
	<p>RAC 3: Modela, produce y ensambla modelos y prototipos de muebles base madera con criterios de innovación</p>	<p>Modelado en 3D y elaboración de planos de fabricación de muebles base madera y bambú.</p> <p>Fabricación de muebles en base madera y bambú.</p>		<p>Trabajo módulo 2</p>	<p>25%</p>
				<p>Trabajo en clase</p>	<p>10%</p>
				<p>Trabajo final</p>	<p>25%</p>

**Bibliografía y
Webgrafía**

De Solminihac, Hernán R., y Thenoux, Guillermo (1997) Procesos Y Técnicas de Construcción.

<http://www.paisajeculturalcafetero.org.co/index.html>

[https://www.youtube.com/watch?v=QYAVbX2mr8Y&t=608s&ab_channel=Maderia.SociedadEspa%C3%](https://www.youtube.com/watch?v=QYAVbX2mr8Y&t=608s&ab_channel=Maderia.SociedadEspa%C3%91)

Madera como material estructural

<https://www.youtube.com/watch?v=YBkDHcpePMk>

Entramados livianos de madera

<https://www.youtube.com/watch?v=7IRO2V5rRmU>

Entramados pesados

https://www.youtube.com/watch?v=dY_QXulkp0c

Todo lo que hay que conocer sobre la construcción en madera

<https://www.interempresas.net/Construccion/Articulos/317170-Todo-lo-que-hay-que-conocer-sobre-la-construccion-en-madera.html>

Enrique Nuere - Rehabilitación y cultura de la madera

https://www.youtube.com/watch?v=9IHtkOV12Ks&t=59s&ab_channel=Maderia.SociedadEspa%C3%B1oladelaMadera

La belleza de la madera natural Prodema

https://www.youtube.com/watch?v=cICJZv3s4tA&ab_channel=HunterDouglasArchitecturalProductsCol

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.