

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

MICROCURRÍCULO: PROCESOS INDUSTRIALES III: TABLEROS DE MADERA
SEMESTRE: IX
ELABORADO POR: LUIS HENRY CUERVO CORREDOR
VERSIÓN: 2022-1

**PROCESOS
INDUSTRIALES III: TABLEROS
DE
MADERA (IPMI13)**

Breve descripción del curso:

Procesos industriales III forma al estudiante en los usos industriales de la madera para la fabricación de tableros de chapas, aglomerados de viruta o fibras, los procesos y los equipos usados, sus propiedades físico mecánicas, los componentes químicos y sus usos finales. Se forma además en los procesos de acabado superficial y las variables técnicas de las plantas de producción que deben ser controladas y aplicadas para la fabricación de los tableros. Se adquiere conocimiento sobre los adhesivos y las demás materias primas usadas. La formación involucra el control de producción y los conceptos de costos y productividad para este tipo de proceso industrial.

Carácter del curso: Teórico X Práctica Teórico-práctica

Créditos del curso: 3 Horas totales: 144

Intensidad Horaria Semanal 9 Horas de acompañamiento docente 4 Horas sin acompañamiento docente 5

<p>Fundamentar al estudiante en los procesos de fabricación de tableros de madera prensada, elaborados en múltiples capas de chapas de madera, en aglomerados de viruta o fibra de madera, con los procesos de acabado superficial en laminación, además de conocer el comportamiento de sus propiedades</p>	<p>RAC 1: Capacidad para identificar los diferentes tipos de tableros de madera, los procesos de producción relacionados con los mismos, los tipos de madera usados en su fabricación, las normas técnicas que controlan el proceso y los equipos usados en su fabricación.</p>	<p>Módulo 1: Introducción y definición de la madera prensada. (8 h) Módulo 2: Clasificación de los tableros de madera de acuerdo a su proceso de fabricación. (10 h) Módulo 3: Proceso tecnológico del tablero de madera. (20 h) Módulo 4: Características de los adhesivos y tipos de encolados. (10 h) Módulo 5: Propiedades físico-químicas y fisicomecánicas de los tableros de madera. Módulo 6: Aplicaciones estructurales y consideraciones para su cálculo. (10 h)</p>	<p>Clases magistrales con apoyos audiovisual para la presentación de temas indicados en el programa de formación. Uso de información de plantas de producción y literatura técnica relacionada con procesos de transformación de la madera en plantas industriales</p>	<p>Uso de herramientas Ofimáticas para: Presentaciones de contenido del curso en Power point. Elaboración de tablas de cálculo en Excel. Presentación de videos sobre procesos industriales relacionados con la formación. Uso de muestras de los diferentes tipos de tableros de madera. Visitas a plantas de producción de tableros de madera</p>	<p>Investigaciones sobre los diferentes tipos de tableros de madera. Resolución de talleres. Lecturas sobre temas específicos para posterior socialización en clase.</p>	<p>Talleres posteriores sobre temas específicos vistos en clases presenciales. Informes sobre investigaciones en temas específicos. Evaluaciones presenciales sobre temas desarrollados. Informes sobre visitas a plantas de proceso.</p>	<p>Investigaciones (10%) Talleres (20%) Exámenes presenciales (40%) Informes de visitas a plantas de proceso (25%) Concepto docente (5%)</p>	<p>Aula para clases magistrales. Laboratorio de materiales para pruebas físico mecánicas de tableros de madera. Muestras de tableros de madera y componentes químicos de preparación de adhesivos Normas técnicas sobre la fabricación de tableros de madera. Internet para investigaci</p>
--	---	--	--	---	--	---	--	---

s físico- mecánicas dependien do del tipo de tablero de madera y de su aplicabilida d en el mercado.				y a plantas de laminación de tableros de madera				ones. Video beam para presentaci ones en clases presenciales
---	--	--	--	--	--	--	--	---

BIBLIOGRAFÍA	<ul style="list-style-type: none"> - Tableros de partículas. Wilson Poblete Hernan. Facultad de ciencias forestales. Universidad Austral de Chile. 2001 ISBN: 956-7291-23-3 - Simulación de sistemas de producción y de servicios. Giraldo Garcia Jaime Alberto. Facultad de Ingeniería y Arquitectura. Universidad Nacional de Colombia. Manizales. 2014 ISBN: 978-958-775-219-9 - Normas técnicas DIN aplicadas a tableros de partículas - Normas técnicas ASTM aplicadas a tableros de partículas - Webgrafía: - http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48552028012. / Propiedades de tableros aglomerados de partículas fabricados con madera Eucalyptus Urophylla. - https://maderame.com/madera-prensada. Madera prensada o aglomerada: Tipos y características. - https://www.sls-siempelkamp.com/en - https://www.wemhoener.de/en
--------------	---

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. Aplicar la puntualidad y el compromiso de participación en las clases magistrales.
5. El docente debe de informar con tiempo el cambio o cancelación de alguna actividad previa.