

<b>INGENIERÍA DE RECURSOS MADERABLES I</b>	
SIGLA: IND – 615	HORAS PRESENCIALES SEMANALES: 20
PRE REQUISITO: IND – 532, IND – 535	HORAS NO PRESENCIALES SEMANALES: 20
NIVEL: SEXTO SEMESTRE	HORAS PRÁCTICAS DE INDUSTRIA SEMANALES: 30

#### **OBJETIVO DE LA MATERIA**

Conocer la tecnología de industrialización de la madera y obtención de manufacturas de calidad competitiva.

#### **COMPETENCIAS**

Al terminar la materia el alumno es capaz de planear la producción; seleccionar, valorar y ponderar los tipos y sistemas de tecnología industrial aplicable al aprovechamiento de productos forestales maderables.

#### **MÉTODOS Y MEDIOS**

##### **Métodos:**

Clase Teórica Expositiva  
Prácticas de campo  
Simulación computarizada

##### **Medios:**

Pizarra Acrílica  
Presentación con Diapositivas  
Videos  
Conferencias virtuales

#### **CONTENIDO ANALÍTICO**

##### **CAPITULO 1: TECNOLOGÍA DE LA MADERA**

- 1.1. Ciencia de los materiales de la madera.
- 1.2. Físicoquímica de la madera.
- 1.3. Norma boliviana y normas ISO.
- 1.4. Especies forestales de la Amazonía.
- 1.5. Anatomía, estructura y propiedades de la madera.
- 1.6. Anomalías, defectos y patologías.

##### **CAPITULO 2: INGENIERÍA DE LA PRODUCCIÓN**

- 2.1. Planeamiento y control de la producción.
- 2.2. Seguridad industrial.
- 2.3. Mantenimiento total.
- 2.4. Tecnología del tratamiento, conservación y secado.
- 2.5. Almacenaje de la madera.
- 2.6. Defectos del procesado.

##### **CAPITULO 4: PRODUCCIÓN INDUSTRIAL DE LA MADERA**

- 1.1. Sistemas de producción.
- 1.2. Tecnología del aserrío e industrialización primaria.
- 1.3. Clasificación de la madera aserrada.
- 1.4. Características de los tableros.
- 1.5. Maquinaria de procesamiento secundario y terciario.
- 1.6. Diseño industrial de manufacturas.
- 1.7. Tecnología de residuos.
- 1.8. Simulación de sistemas de producción.

##### **CAPITULO 3: DESARROLLO SOSTENIBLE**

- 4.1. Ecodiseño y ciclo de vida.
- 4.2. Gestión medioambiental.
- 4.3. La cadena de custodia.
- 4.4. Normativa internacional.

<b>ESTRUCTURA REFERENCIAL DE EVALUACIÓN</b>	
1er Examen Parcial	20%
2do Examen Parcial	20%
3er Examen Parcial	20%
Proyecto Final	20%
Examen Final	20%
	<b>100%</b>

#### **BIBLIOGRAFÍA**

- *Santiago Vignote Peña, Isaac Martínez Rojas. "Tecnología de la Madera". Mundiprensa Libros. 2006.*
- *Instituto Amazónico de Investigaciones de Colombia. Zonificación ambiental para el ordenamiento territorial en la Amazonía. 2001.*
- *Luis García Esteban. La Madera y su anatomía. 2004.*
- *Programa BOLFOR. La gestión forestal municipal en América Latina. 2003.*
- *Banco Interamericano de Desarrollo. Políticas forestales en América latina. 2000.*
- *Bonifacio Mostacedo. Programa BOLFOR. Guía dendrológica de especies forestales en Bolivia. 2001.*