

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

TÉCNICO UNIVERSITARIO EN INDUSTRIAS MADERERAS

Sigla Asignatura : PFM000 Sigla Carrera: INM Asignatura : PROPIEDADES FISICAS Y MECÁNICAS DE LA MADERA Requisito(s): Mecánica general	Hr. Teóricas semana : 3 Hr. Prácticas semana: 1 Hr. Total semana: 4
OBJETIVO(s) Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de:	
1. Identificar propiedades físicas y mecánicas de la madera 2. Predecir el comportamiento de la madera en función de estas propiedades 3. Recomendar usos y aplicaciones de la madera	
CONTENIDOS: <ul style="list-style-type: none"> 1. Propiedades físicas. <ul style="list-style-type: none"> • Higroscopia • Anisotropía • Peso específico y densidad • Trabajabilidad y adhesividad • Durabilidad • Conducción térmica y acústica • Combustibilidad 2. Propiedades mecánicas. <ul style="list-style-type: none"> • La madera como material resistente • Curva característica de la resistencia de los materiales • Esfuerzos unitarios • Esfuerzo de flexión • Esfuerzo de tracción • Esfuerzo de compresión • Esfuerzo de cizalle • Esfuerzo de clivaje • Esfuerzo de extracción de clavo • Dureza 3. Generalidades de las aplicaciones estructurales. <ul style="list-style-type: none"> • Resistencia • Usos potenciales 	
METODOLOGÍA DE TRABAJO: Clases expositivas y demostrativas, con ensayos físicos y mecánicos.	
EVALUACIÓN: Certámenes escritos y controles prácticos de laboratorio	
BIBLIOGRAFÍA: <ol style="list-style-type: none"> 1. VIGNOTE, S. "Tecnología de la madera". Segunda edición. Madrid: Mundi-Prensa, 2000. 764 p:II 2. KARSULOVIC, JOSÉ. "Propiedades Mecánicas de la Madera". Primera edición. Santiago: FCAVF- U. de Chile, 1982. 101 p:II 3. TUSET, R y DURÁN, F. "Manual de Maderas Comerciales, equipos y procesos de utilización". Primera edición. Montevideo: Ed. Hemisferio Sur, 1979. 687 p: II. 4. NASH, WILLIAM A. "Resistencia de Materiales". Primera edición. Ciudad de México: McGraw-Hill, 1986. 297 p: II. 	
Elaborado por: Eduardo Aracena C. – Aldo Parodi B: Aprobado por: Consejo Normativo de Sedes, Marzo 2004 Actualizado por: Observaciones:	