

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

TÉCNICO UNIVERSITARIO EN INDUSTRIAS MADERERAS

Sigla Asignatura:	TSE000	Sigla Carrera:	INM	Hr. Teóricas semana:	3
Asignatura :	TECNOLOGÍA DEL SECADO			Hr. Prácticas semana:	1
Requisito(s):	Propiedades físicas Mecánicas de la madera			Hr. Total semana:	4
OBJETIVO(s) Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de: <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los procesos de transferencia de calor y masa involucrados en el secado. 2. Reconocer procesos psicrométricos y sus variables. 3. Identificar los diversos elementos de control de variables de proceso. 4. Reconocer e identificar tipos de cámaras, dispositivos y principales elementos estructurales y de conducción de fluidos. 					
CONTENIDOS: <ol style="list-style-type: none"> 1 Psicrometría. <ul style="list-style-type: none"> • El aire húmedo • Presión atmosférica • Presión del aire húmedo • Presión de vapor • Presión de saturación • Humedad absoluta, humedad de saturación y humedad relativa 2 Entalpía del aire húmedo. <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura de bulbo seco • Temperatura de bulbo húmedo • Temperatura punto de rocío • Procesos psicrométricos. Gráficos y tablas. 3 Transferencia de calor <ul style="list-style-type: none"> • Conducción. Convección. Radiación 4 Transferencia de materia <ul style="list-style-type: none"> • Capilaridad. Difusión. Evaporación 5 Secado artificial <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas y elementos de proceso y control (tubos aleteados, trampas) • Conducción y aislamiento del fluido (conductos adiabáticos) • Ventilación • Tipos de cámaras 					
METODOLOGÍA DE TRABAJO: Clases expositivas y demostrativas con apoyo audio-visual.					
EVALUACIÓN: Certámenes escritos y Trabajos prácticos.					
BIBLIOGRAFÍA: <ol style="list-style-type: none"> 1. FERNÁNDEZ, JUAN y ALVAREZ, HUMBERTO. "Manual de Secado de Maderas". Primera Edición. Madrid: ALTIM, 1998. 169 p:II 2. TUSET, R y DURÁN, F. "Manual de Maderas Comerciales, equipos y procesos de utilización". Primera Edición. Montevideo: Ed. Hemisferio Sur, 1979. 687 p:II 3. ABBOTT, MICHAEL. "Termodinámica". Primera edición. Ciudad de México: McGraw-Hill, 1982. 353 p:II 					
Elaborado por: Aldo Parodi Barahona – Eduardo Aracena Cuéllar Aprobado por: Consejo Normativo de Sedes, junio de 2004 Actualizado por: Observaciones:					