

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
TÉCNICO UNIVERSITARIO EN INDUSTRIAS MADERERAS

Sigla Asignatura: ECT000 Asignatura : ELECTROTECNIA Requisito(s):	Sigla Carrera: INM	Hr. Teóricas semana : 2 Hr. Prácticas semana: 1 Hr. Total semana: 3
OBJETIVO(s) Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de:		
1. Conocer los fundamentos de la tecnología de la electricidad industrial, su aplicación y la normativa vigente asociada.		
CONTENIDOS:		
1. Introducción: <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos de Electricidad: tensión, corriente, resistencia, ley de Ohm y sus aplicaciones. • Potencia y energía eléctrica • Fundamentos de C.A. (generación, Vmax, Vmed, Vef) • Elementos de circuitos de C.A.: inductancias y capacitancias. • Factor de potencia • Potencia activa, reactiva y aparente. 2. Fundamentos de máquinas eléctricas: <ul style="list-style-type: none"> • Máquinas de C.A.: Alternadores, Motores de C.A. monofásicos y trifásicos • Máquinas de C.C.: Generadores de C.C, motores de C.C. 3. Características de funcionamiento de máquinas eléctricas: <ul style="list-style-type: none"> • Máquinas de C.C. y su aplicación • Máquinas de C.A. y su aplicación. • Sistemas de arranque y parada 4. Características constructivas de las máquinas: <ul style="list-style-type: none"> • Índice de protección, frame, factor de servicio, clase, tipo de aislación y régimen de operación. 5. Proyecto de instalación de fuerza: <ul style="list-style-type: none"> • Simbología vigente • Normativas sobre confección de proyectos de fuerza según normas SEC. 		
METODOLOGÍA DE TRABAJO: Clases expositivas, trabajo en taller y/o laboratorio y visitas a terreno.		
EVALUACIÓN: Certámenes escritos y trabajos aplicados		
BIBLIOGRAFÍA: <ol style="list-style-type: none"> 1. NORMAS SEC, NCh 4-81 2. IRVING KOSOW. "Máquinas Eléctricas y Transformadores". Ed. Reverté. 1994 3. IRVING KOSOW. "Control de Máquinas Eléctricas". Ed. Reverté. 1996 4. CATÁLOGOS DE FABRICANTES DE MÁQUINAS ELECTRICAS. 5. CÓDIGO ELÉCTRICO. Ed. Textos Jurídicos. 2001 		
Elaborado por: Eduardo Aracena C. – Alfonso Yáñez M. Aprobado por: Consejo Normativo de Sedes, Marzo 2004 Actualizado por: Observaciones:		