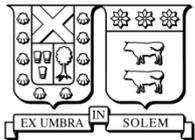




Seminario de Electrónica Industrial

Elena Villanueva Méndez



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA



DEPARTAMENTO DE
ELECTRONICA

Clase 1: Información del ramo

Valparaíso, Abril de 2010

■ Asignatura:

- Seminario de Electrónica Industrial (ELO-384)

■ Prerrequisitos

- Electrónica Industrial (ELO-381)

■ Créditos:

- 3

■ Profesora:

- Elena Villanueva Méndez (Ingeniero Civil Electrónico, M.Sc.)
- Oficina: B-338
- Horario de consulta: Miércoles (9:20 – 12:00 hrs.)
- E-mail: elena.villanueva@usm.cl

■ Ayudante:

- Sebastián Rivera
- Oficina: B-343
- E-mail: rivera.iunnissi@gmail.com

■ Página web:

- <http://www.elo.utfsm.cl/~elo383/>

Horario:

Horario de la asignatura Periodo 2010-1

Campus/Sede : Casa Central

Jornada : Diurna

Asignatura : ELO383 - SEMINARIO DE ELECTRONICA INDUSTRIAL

Paralelo : 1

Profesor : ELENA ELIZABETH VILLANUEVA MENDEZ

Créditos : 3

Bloque	Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
1	08:00/08:45						
2	08:45/09:30						
3	10:00/10:45						
4	10:45/11:30						
5	12:00/12:45					Sala : M204	
6	12:45/13:30						
7	14:00/14:45		Sala : M204				
8	14:45/15:30						
9	15:40/16:25						
10	16:25/17:10						
11	17:20/18:05						
12	18:05/18:50						
13	19:00/19:45						
14	19:45/20:30						
15	18:45/19:40						
16	19:40/20:35						
17	20:50/21:45						
18	21:45/22:40						

SALA: M204

■ Contenidos:

- Fuentes de energía convencional y no convencional
- Conversión de energía fotovoltaica: topologías, convertidores, estrategias de control.
- Conversión de energía eólica.
- Otras fuentes de energía:
 - Solar térmica
 - Biomasa
 - Mareomotriz
 - Hidroeléctrica pequeña escala
 - Geotérmica
 - Biocombustibles
- Mercado eléctrico chileno

■ Objetivos:

Al aprobar la asignatura el alumno será capaz de:

- Conocer los conceptos, la tecnología y las aplicaciones relacionados con los convertidores estáticos en la industria actual.
- Modelar y simular mediante herramientas digitales diversos convertidores estáticos y técnicas de control empleados en la industria.
- Analizar y comparar diversas topologías de convertidores y sus métodos de control para determinar alternativas viables o ideales según la aplicación industrial.

■ Metodología:

- Clases expositivas, con la utilización de elementos didácticos y audiovisuales de apoyo.
- Ayudantías orientadas a reforzar el manejo de software de simulación y conceptos de convertidores y motores.
- Tareas individuales
- Presentaciones individuales de temas específicos

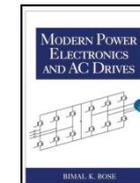
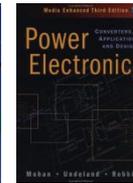
■ Evaluación:

- Tareas individuales.
- Quices individuales.
- Presentaciones individuales y grupales (2 integrantes).

Tareas		Presentaciones	Quices
T1	T2	(promedio de...)	(promedio de...)
20%	20%	30%	30%

■ Bibliografía:

- Apuntes de la asignatura (www.elo.utfsm.cl/~elo383).
- Mohan, Undeland, Robbins. Power Electronics: converters, applications and design. John Wiley & Sons, 3 edition, 2002.
- Bin Wu. High Power Converters and AC Drives. Wiley-Interscience, IEEE Press, New Jersey, 2006.
- Bose, B K. Modern Power Electronics and AC Drives. Prentice-Hall, 2001.



■ Software:

- Matlab/Simulink
- PSIM (demo), disponible en (www.elo.utfsm.cl/~elo383).

Gracias por su atención...



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA

