

Formulario de Aprobación Curso de Actualización 2011

Asignatura: ESTABILIDAD DE SISTEMAS ELECTRICOS DE POTENCIA

(Si el nombre contiene siglas deberán ser aclaradas)

Profesor de la asignatura ¹: Ing. Alvaro Giusto, Prof. Agregado, IIE
(título, nombre, grado o cargo, Instituto o Institución)

Profesor Responsable Local ¹:
(título, nombre, grado, Instituto)

Otros docentes de la Facultad: Ing. Michel Artenstein, Prof. Adjunto, IIE ; Ing. Rafael Hirsch, Prof. Adjunto, IIE; Ing. Pablo Monzón, Prof. Agregado. IIE; Ing. Ricardo Franco, Asistente, IIE; Ing. Celia Sena, Asistente, IIE.
(título, nombre, grado, Instituto)

Docentes fuera de Facultad:
(título, nombre, cargo, Institución, país)

Instituto ó Unidad: INGENIERIA ELECTRICA
Departamento ó Area: CONTROL Y ELECT. INDUSTRIAL Y POTENCIA

¹ Agregar CV si el curso se dicta por primera vez.
(Si el profesor de la asignatura no es docente de la Facultad se deberá designar un responsable local)

Fecha de inicio y finalización: 2º semestre.
Horario y Salón:

Horas Presenciales: 70
(sumar horas directas de clase – teóricas, prácticas y laboratorio – horas de estudio asistido y de evaluación)
Se deberán discriminar las mismas en el ítem Metodología de enseñanza.

Arancel: \$ 12.700
Público objetivo y Cupos: MÍNIMO: 5 ALUMNOS, MÁXIMO 20.
(si corresponde, se indicará el número de plazas, mínimo y máximo y los criterios de selección)

Objetivos: Brindar herramientas que posibilitan la comprensión del comportamiento dinámico de los Sistemas Eléctricos de Potencia (SEP). En particular el alumno quedará facultado para modelar la red de potencia y los principales componentes, simular computacionalmente la conducta dinámica del sistema, analizar diferentes fenómenos dinámicos (estabilidad transitoria, estabilidad en pequeña señal, etc.) y estudiar acciones correctivas.

Conocimientos previos exigidos y recomendados:
Modelado y análisis en régimen permanente de redes de potencia y máquinas eléctricas, flujo de carga, ecuaciones diferenciales, uso de herramientas computacionales de simulación.

Metodología de enseñanza:
(comprende una descripción de las horas de clase asignadas y su distribución en horas de práctico, horas de teórico, horas de laboratorio, etc. si corresponde)
El curso consta de 60 horas de sesiones expositivas en que se cubrirán tanto aspectos teóricos como aplicaciones y ejercicios.
En 10 horas aula se cubrirán los ejercicios de simulación digital. En estas se presentarán las herramientas computacionales a ser empleadas y se introducirán los ejercicios a ser desarrollados por los alumnos.

Forma de evaluación:

Los alumnos deberán entregar una serie de trabajos obligatorios para los que se establecerán plazos de entrega. Serán tres o cuatro trabajos obligatorios; uno de ellos podrá comprender la exposición de un artículo o un estudio de caso. La asignatura no tiene examen.

Temario:

1. _ Conceptos básicos.
 2. Modelado de componentes de SEP para estudios de estabilidad
 3. Modelado de sistemas multimáquina
 4. Estabilidad de sistemas dinámicos
 5. Estabilidad Transitoria
 6. Estabilidad frente a pequeñas perturbaciones
 7. Estabilidad de tensión
 8. Tópicos de control de SEP
-

Bibliografía:

(título del libro-nombre del autor-editorial-ISBN-fecha de edición)

Power System Stability & Control, Prabha Kundur, Mc. Graw Hill, ISBN 0-07-035958-X, 1993.

Power System Control & Stability, P.M. Anderson & A.A. Fouad, IEEE Press, 1994, ISBN 0-7803-1029-2, 1977