
Formulario de Aprobación Curso de Actualización 2014

Asignatura: ESTABILIDAD DE SISTEMAS ELECTRICOS DE POTENCIA

(Si el nombre contiene siglas deberán ser aclaradas)

Profesor de la asignatura ¹: Dr. 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 Arstenstein, Prof. Adjunto, IIE; Dr. Ing. Pablo Monzón, Prof. Agregado, IIE; Ing. Ricardo Franco, Asistente, IIE; Ing. Rafael Hirsch, Prof. Adjunto IIE; Ing. Celia Sena, Asistente, IIE, Ing. Fernando Berrutti, Asistente IIE, Ing. Ignacio Afonso, Asistente, IIE

(título, nombre, grado, Instituto)

Docentes fuera de Facultad:

(título, nombre, cargo, Institución, país)

Instituto ó Unidad: INGENIERIA ELECTRICA

Departamento ó Area: SISTEMAS Y CONTROL 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:

Horario y Salón: Miércoles y Viernes de 8:00 a 10:00. Salón ROJO

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: \$ 17000

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:

Modelado y análisis en régimen permanente de redes de potencia, flujo de carga y ecuaciones diferenciales.

Conocimientos previos recomendados:

Modelado y análisis en régimen permanente de máquinas eléctricas, uso de herramientas computacionales de simulación.

Metodología de enseñanza:

(comprende una descripción de las horas dedicadas por el estudiante a la asignatura y su distribución en horas presenciales -de clase práctica, teórico, laboratorio, consulta, etc.- y no presenciales de trabajo personal del estudiante)

•Horas clase (teórico): 50

- Horas clase (práctico):4
- Horas clase (laboratorio): 14
- Horas consulta:2
- Horas evaluación:
 - Subtotal horas presenciales: 70
- Horas estudio: 32
- Horas resolución ejercicios/prácticos: 24
- Horas proyecto final/monografía: 24
 - Total de horas de dedicación del estudiante: 150

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