



Facultad de Ingeniería  
Comisión Académica de Posgrado

Formulario de Aprobación Curso de Actualización 2013

**Asignatura: TALLER DE MAQUINAS ELECTRICAS**

(Si el nombre contiene siglas deberán ser aclaradas)

**Profesor de la asignatura <sup>1</sup>:** Prof. Adj. Mauricio Riera, Gr.3, , IIE.

(título, nombre, grado o cargo, Instituto o Institución)

**Profesor Responsable Local <sup>1</sup>:**

(título, nombre, grado, Instituto)

**Otros docentes de la Facultad:** Nicolás Yedrzejewski, Gr.2, IIE; Fernando Berrutti, Gr.2, IIE, Pablo Toscano Gr. 2, IIE..

(título, nombre, grado, Instituto)

**Docentes fuera de Facultad:**

(título, nombre, cargo, Institución, país)

**Instituto ó Unidad:** IIE

**Departamento ó Area:** Potencia

<sup>1</sup> 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:** 1º semestre

**Horario y Salón:**

**Horas Presenciales: 30**

(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: \$ 6.600**

**Público objetivo y Cupos:** Profesionales que quieran actualizar sus conocimientos en máquinas eléctricas mediante la realización de prácticas con las máquinas de mayor difusión a nivel industrial.  
(si corresponde, se indicará el número de plazas, mínimo y máximo y los criterios de selección)

**Objetivos:**

Realizar trabajos prácticos sobre máquinas eléctricas aplicando, en lo que corresponda, normas internacionales vigentes. A título de ejemplo, se cita algunos de los trabajos previstos:

- § Determinación de potencia útil de motores
- § Ensayo de transformadores y máquinas eléctricas a efectos de determinar modelos de los mismos.
- § Determinación de pérdidas de máquinas de corriente continua
- § Uso de relés de sobrecorriente para protección de máquinas e instalaciones.

**Conocimientos previos exigidos:** Electromagnetismo, circuitos trifásicos, maquinas eléctricas.

**Conocimientos previos recomendados:** Medidas eléctricas, electrónica de potencia, aplicaciones de convertidores estáticos de potencia.

---

**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): 6 horas.
- Horas clase (práctico): 6 horas.
- Horas clase (laboratorio): 10 horas.
- Horas consulta: 5 horas.
- Horas evaluación: 3 horas.
  - Subtotal horas presenciales: 30
- Horas estudio: 20 horas
- Horas resolución ejercicios/prácticos: 10 horas.
- Horas proyecto final/monografía: no corresponde
  - Total de horas de dedicación del estudiante: 60 horas.

---

**Forma de evaluación:**

Los estudiantes deberán realizar las dos prácticas que se les asignen y serán calificados individualmente de acuerdo a su actuación, tomando en cuenta la discusión previa sobre la metodología a emplear, la realización de la práctica y el informe.

A cada práctica se le asignará el mismo puntaje (50 puntos)

Para realizar la segunda práctica deberán haber obtenido por lo menos 25 puntos en la primera.

Para aprobar la asignatura deberá obtener más de 75 puntos.

Los alumnos que obtengan entre 60 y 75 puntos, podrán optar por realizar una tercera práctica cuyo resultado sustituirá al de aquella en la que hayan obtenido el puntaje menor.

---

**Temario:**

\_ Máquinas eléctricas (transformadores, máquinas de inducción, sincrónicas y de continua).

---

**Bibliografía:**

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

Normativa IEC vigente: IEC 60076 (Power Transformers), IEC 60034 (Rotating Electrical Machines).

Maquinas Eléctricas de Jesús Fraile Mora, editorial Mc Graw Hill, ISBN 84-481-3913-5, año 2003.

Guías de las prácticas entregadas a los estudiantes.