

**Formulario de Aprobación Curso de Posgrado 2011**

**Asignatura: Ensayos dieléctricos**

(Si el nombre contiene siglas deberán ser aclaradas)

**Profesor de la asignatura <sup>1</sup>:** Dr. Daniel Slomovitz, Prof. Titular, IIE.  
(título, nombre, grado o cargo, Instituto o Institución)

**Profesor Responsable Local <sup>1</sup>:**  
(título, nombre, grado, Instituto)

**Otros docentes de la Facultad: NO**  
(título, nombre, grado, Instituto)

**Docentes fuera de Facultad: NO**  
(título, nombre, cargo, Institución, país)

**Instituto ó Unidad:** IIE  
**Departamento ó Area:**

<sup>1</sup> Agregar CV si el curso se dicta por primera vez. Ver CV en ANII-SNI  
(Si el profesor de la asignatura no es docente de la Facultad se deberá designar un responsable local)

**Fecha de inicio y finalización:** 18/10/2011 al 17/11/2011  
**Horario y Salón:** Martes y Jueves de 18:00 a 20:00. Salón Rojo.

**Horas Presenciales: 26**  
(se deberán discriminar las mismas en el ítem Metodología de enseñanza)

**Nº de créditos: 5**  
(de acuerdo a la definición de la UdelaR, un crédito equivale a 15 horas de dedicación del estudiante según se detalla en el ítem metodología de enseñanza)

**Público objetivo y Cupos:** Profesionales vinculados con ensayos en alta tensión, inspectores de ensayos en laboratorios de fábricas, profesionales relacionados con mantenimiento y pruebas de máquinas eléctricas. Cupo máximo: 20.  
(si corresponde, se indicará el número de plazas, mínimo y máximo y los criterios de selección. Si no existe indicación particular para el cupo máximo, el criterio general será el orden de inscripción en el Depto. de Posgrado, hasta completar el cupo asignado)

**Objetivos:**

- Describir y analizar los principios teóricos y modelos que explican el comportamiento de los materiales aislantes empleados en alta tensión.
- Fundamentar la teoría de los ensayos dieléctricos aplicados a los elementos y equipos de los sistemas de energía eléctrica.
- Analizar la normativa internacional vigente para la evaluación y diagnóstico de máquinas y componentes usados en alta tensión
- Comprender las principales técnicas de laboratorio para generación y medida de altas tensiones.

**Conocimientos previos exigidos:** Formación profesional en áreas de ingeniería eléctrica.

**Conocimientos previos recomendados:** Experiencia vinculada a ensayos en alta tensión.

**Metodología de enseñanza:** Clases teóricas

(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): 20
- Horas clase (práctico): -
- Horas clase (laboratorio): -
- Horas consulta: 4
- Horas evaluación: 2
- Subtotal horas presenciales: 26
- Horas estudio: 20
- Horas resolución ejercicios/prácticos: -
- Horas proyecto final/monografía: 30
- Total de horas de dedicación del estudiante: 50

---

**Forma de evaluación:**

Monografía sobre un tema a determinar, realizada en grupos.

---

**Temario:**

1. Fundamentos físicos de la tecnología de alta tensión, descargas en medios aislantes, sistemas de aislamiento mixtos con medios gaseosos, líquidos y sólidos.
2. Aislamientos en aire: comportamiento con distintas configuraciones geométricas.
3. Técnicas de experimentación en laboratorio de alta tensión. Generación y medición de señales continuas y alternas. Medición de parámetros dieléctricos.
4. Descargas parciales, medición.
5. Ensayos dieléctricos en máquinas rotativas.
6. Ensayos de impulso. Generación y medición. Ensayos en transformadores.

---

**Bibliografía:**

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

- An introduction to high-voltage experimental technique, D. Kind.  
High voltage engineering, E. Kuffeland, M. Abdullah.  
Partial Discharge detection in High-voltage equipment, F. H. Kreuger  
The generation and measurement of high voltage impulses. F. C. Creed