



## Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

---

### Formulario de Aprobación Curso de Actualización 2014

#### Asignatura:

Seminario de Mercados Eléctricos

---

**Profesor de la asignatura <sup>1</sup>:** Dr. Mario Vignolo, Gr. 4, IIE

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

**Otros docentes de la Facultad:** Ing. Carlos Zilli, Gr. 2, IIE, Ing. Diego Oroño, Gr. 2, IIE

**Docentes fuera de Facultad:**

**Instituto ó Unidad:** IIE

**Departamento ó Area:** Departamento de 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:** 2do semestre 2014

**Horario y Salón:** A definir

**Horas Presenciales:** 25

(se deberán discriminar las mismas en el ítem Metodología de enseñanza)

**Arancel:** \$ 13.000

**Público objetivo y Cupos:**

Estudiantes de posgrado que hayan aprobado el curso "Introducción a los Mercados de Energía Eléctrica"..

---

#### Objetivos:

Profundizar sobre temas específicos dentro de la temática de los mercados eléctricos y de la eficiencia del sector, realizando un trabajo monográfico orientado por los docentes del curso y con especial énfasis al sector eléctrico uruguayo, modelos regulatorios de mercados, metodologías de cálculo de la remuneración de la transmisión y distribución de energía eléctrica, asignación de los costos de redes entre los usuarios de las mismas, pérdidas técnicas y no técnicas y la incorporación de nuevas tecnologías en la matriz energética.

---

**Conocimientos previos exigidos:** Conceptos fundamentales de los mercados eléctricos.

**Conocimientos previos recomendados:** Fundamentos de los sistemas eléctricos 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): 8
  - Horas clase (práctico): 0
  - Horas clase (laboratorio): 0
  - Horas consulta: 15
  - Horas evaluación: 2
  - o Subtotal horas presenciales: 25
  - Horas estudio:
  - Horas resolución ejercicios/prácticos: 0
  - Horas proyecto final/monografía: 50
  - o Total de horas de dedicación del estudiante: 75
- 

### **Forma de evaluación:**

Elaboración de un trabajo monográfico sobre un tema a definir junto con los profesores, de temas relativos al área Mercados Eléctricos. En las horas de clase se presentarán las áreas principales en las cuales se podrá enfocar el trabajo monográfico. Durante la realización del mismo están previstas horas de consulta con el plantel docente.

---

### **Temario:**

- Sector Eléctrico Uruguayo, prospectivas, planificación energética, marco regulatorio.
  - Desregulación y cambio de propiedad, matriz estructura/propiedad. Modelos regulatorios.
  - Metodologías de cálculo de la remuneración del Trasmisor/Distribuidor.
  - Metodologías de asignación de los costos de las redes eléctricas entre los usuarios de las mismas.
  - Pérdidas técnicas y no técnicas.
  - El futuro del sector eléctrico: Incorporación de fuentes renovables en la matriz energética
  - Regulación de nuevas fuentes en el sector uruguayo: micro y mini generación, Smart grids, movilidad eléctrica.
- 

### **Bibliografía:**

- [1] Poder Legislativo de Uruguay, Ley Nº 16.832 de Marco Regulatorio, 1997
- [2] Poder Ejecutivo de Uruguay, Decreto Nº 276/002, Reglamento General del Marco Regulatorio del Sector Eléctrico Nacional, 2002.
- [3] Poder Ejecutivo de Uruguay, Decreto Nº 277/002, Reglamento de Distribución de Energía Eléctrica, 2002.
- [4] Poder Ejecutivo de Uruguay, Decreto Nº 278/002, Reglamento de Transmisión de Energía Eléctrica, 2002.
- [5] Poder Ejecutivo de Uruguay, Decreto Nº 360/002, Reglamento del Mercado Mayorista de Energía Eléctrica, 2002.
- [6] Hunt S. and Shuttleworth, G., "Competition and choice in electricity", Ed. John Wiley & Sons, England, 1996. ISBN 0-471-98201-6.
- [7] Hunt S., "Making competition work in electricity", Ed. John Wiley & Sons. New York. 2002. ISBN 0-471-22098-1.
- [8] Harris, Chris., "Electricity markets. Pricing Structures and Economics", Ed. John Wiley & Sons, New York, 2006. ISBN 0-470-01158-0.
- (9) Una aplicación metodológica para el desarrollo eléctrico del Uruguay : La función eléctrica y el análisis multidimensional. Uruguay al Futuro ; Universidad Católica del Uruguay, Omar Braga, Omar Paganini, Alejandro Perroni, Andrés Tierno, Raúl Zeballos. ISBN: 978-9974-631-36-6.
- (10) C. Zilli, R. Zeballos, M. Vignolo. "Ajustes a la reglamentación actual del Mercado Eléctrico de Uruguay que permitan viabilizar su funcionamiento", 8º Encuentro de Potencia, Instrumentación y Medidas Uruguay 2010, 26-27 de noviembre de 2010, Montevideo, Uruguay.
-