

---

**Formulario de Aprobación Curso de Posgrado 2012**

**Asignatura:**

**"Aspectos Poliédricos en Problemas de Localización"**

---

**Profesor de la asignatura <sup>1</sup>:** Dr. Francisco Barahona, IBM Watson Research, USA.

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

Dr. Ing. Franco Robledo Amoza, gr5 DT, Dpto. de Inv. Operativa, INCO. Director del LPE / IMERL.

**Instituto ó Unidad:** IMERL

**Departamento ó Area:** Laboratorio de Probabilidad y Estadística (LPE)

---

**Fecha de inicio y finalización:** 19/11/2012 al 21/11/2012

**Horario y Salón:** Salón de Seminarios del IMERL

**Lunes, Martes y Miércoles de 15:00 a 18:00 en el Salón de Seminarios del IMERL.**

**Comienzo:** Lunes 19 de Noviembre de 2012.

**Finalización:** 21 de Noviembre de 2012.

**Horas Presenciales:** 10

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

**Nº de Créditos:** 2

(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 la enseñanza)

**Público objetivo y Cupos:**

(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)

El curso, como curso de posgrado, esta dirigido a estudiantes de: Maestría en Informática, Maestría en Matemática, Maestría en Ingeniería Eléctrica, Maestría en Ing. Matemática, Doctorado en Informática, Doctorado en Ingeniería Eléctrica, y Doctorado en Matemática.

---

**Objetivos:**

Introducir al público en tópicos vinculantes al tema: "Polyhedral aspects of Facility Location".  
Temática vinculante a la Investigación Operativa.

---

**Conocimientos previos exigidos:** Investigación Operativa, Probabilidad y Estadística.

**Conocimientos previos recomendados:** Modelos de Optimización No Lineal, Programación Lineal y Entera.

---

**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): 9

• Horas clase (práctico): 0

- 
- Horas clase (laboratorio):
  - Horas consulta: 1
  - Horas evaluación:
    - Subtotal horas presenciales: 10
  - Horas estudio: 10
  - Horas resolución ejercicios/prácticos:
  - Horas proyecto final/monografía: 25
    - Total de horas de dedicación del estudiante: 45

---

**Forma de evaluación:**

Para la evaluación se tendrá en cuenta:

- Asistencia a clase.
- Presentación de un trabajo final en base a los tópicos abordados en el curso.

---

**Temario:**

Formulación y análisis de los siguientes problemas:

- *On the integrality of some facility location polytopes.*
- *On the  $p$ -median polytope and the intersection property: polyhedra and algorithms.*
- *On the linear relaxation of the  $p$ -median problem.*
- *Plant location with minimum inventory.*

---

**Bibliografía:**

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

- "On the integrality of some facility location polytopes", Mourad Baiou, Francisco Barahona, SIAM J. DISCRETE MATH. Vol. 23, No. 2, pp. 665–679.
- "On the  $p$ -median polytope and the intersection property: polyhedra and algorithms", Mourad Baiou, Francisco Barahona, and José Correa, SIAM J. DISCRETE MATH. (2011) Vol. 25, No. 1, pp. 1–20.
- "On the linear relaxation of the  $p$ -median problem", Mourad Baiou, Francisco Barahona, Discrete Optimization, 2011.
- "Plant location with minimum inventory", Francisco Barahona, David Jensen, Mathematical Programming 83 (1998) 101-111.
- Otros artículos y bibliografía a ser difundida en clase.