

Facultad de Ingeniería  
Comisión Académica de Posgrado

Formulario de Aprobación Curso de Posgrado 2013

**Asignatura:** Teoría de Códigos Avanzado

**Profesor de la asignatura :** Dr. Gadiel Seroussi, Grado 5, INCO e IIE

**Profesor Responsable Local :** Dr. Gadiel Seroussi

**Otros docentes de la Facultad:**

**Docentes fuera de Facultad:**

**Instituto ó Unidad:** INCO e IIE.

**Departamento ó Area:** Núcleo de Teoría de la Información

**Fecha de inicio y finalización:** Tentativamente el curso se dictará durante octubre de 2013.

**Horario y Salón:** A definir

**Horas Presenciales:** 18

**Nº de Créditos:** 6

**Público objetivo y Cupos:** Estudiantes avanzados y de posgrado de Ingeniería en Computación e Ingeniería Eléctrica.

**Objetivos:** Presentar conceptos avanzados y nuevos avances alcanzados en los últimos años relacionados con Teoría de Códigos.

**Conocimientos previos exigidos:** Teoría de códigos algebraicos

**Conocimientos previos recomendados:**

**Metodología de enseñanza:**

La asignatura se evaluará por medio de un proyecto final. La dedicación horaria estimada para la aprobación del curso es de 93 horas desglosadas de la siguiente manera:

- Horas clase (teórico): 18
- Horas clase (práctico): 0
- Horas clase (laboratorio): 0
- Horas consulta: 0
- Horas evaluación: 0
- Subtotal horas presenciales: 18
- Horas estudio: 15
- Horas resolución ejercicios/prácticos: 0
- Horas proyecto final/monografía: 60
- Total de horas de dedicación del estudiante: 93

**Forma de evaluación:** Mediante un proyecto final.

**Temario:**

- 1.Repaso de los conceptos básicos de Teoría de Códigos
- 2.Decodificación por listas de Códigos RS.



2/

## Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

---

3. Códigos Concatenados. Esquema de concatenación de códigos que alcanzan la capacidad del canal.

4. Códigos en grafos. Códigos LDPC. Decodificación iterativa.

**Bibliografía:**

Introduction to Coding Theory, R. Roth, Cambridge University Press, 2006.

Artículos recientes en estos temas, a ser entregados durante el dictado del curso.