



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.



21

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.