

Formulario de Aprobación Curso de Actualización 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 o Unidad: INCO e IIE

Departamento o Área: Núcleo de Teoría de la Información

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

Horario y Salón: A confirmar

Horas Presenciales: 18 hs.

Arancel: \$U6.500,00

Público objetivo y Cupos: Estudiantes avanzados y de posgrado de Ingeniería en Computación e Ingeniería Eléctrica. Profesionales en el área de las telecomunicaciones interesados en la temática.

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
- oSubtotal 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.

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.