

PROGRAMA DE ASIGNATURA DE GRADO

1. Nombre de la asignatura: Teoría de Códigos Avanzado
2. Créditos: 6
3. Objetivo de la asignatura: Presentar conceptos avanzados y nuevos avances alcanzados en los últimos años relacionados con Teoría de Códigos.
4. Metodología de enseñanza: Se darán 18 hs. de clases teórico-prácticas en 6 clases de 3 horas cada una. La carga total estimada es de 93 horas, divididas en 18 hs. de clase presencial, 15 horas de dedicación por parte del estudiante para asimilar el contenido de las clases, y un trabajo final estimado en 60 horas totales de trabajo.
5. 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.
6. Bibliografía

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

Artículos recientes en estos temas, a ser entregados durante el dictado del curso.
7. Conocimientos previos recomendados. Teoría de Códigos.

Anexo para Ingeniería en Computación

Cronograma tentativo

1. Repaso (3 horas)
2. Decodificación por listas de Códigos RS (6 horas).
3. Códigos Concatenados. (6 horas)
4. Códigos en grafos. Códigos LDPC. Decodificación iterativa. (3 horas)

Se estima que, para asimilar el contenido de cada tema (salvo el repaso inicial), el estudiante deberá dedicar tantas horas de estudio individual como horas presenciales destinadas a clases teóricas (15 horas en total).

Modalidad del curso y procedimiento de evaluación

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 de clase (teórico):	18
Horas de clase (práctico):	0
Horas de evaluación presencial:	0
Subtotal horas presenciales:	18
Horas de estudio:	15
Horas de resolución de proyecto:	60

Materia

Matemática

Previaturas

Debe haberse aprobado alguna de las siguientes asignaturas:

- Teoría de códigos algebraicos para corrección de errores
- Teoría de códigos

Cupo

No tiene

Calidad de libre

Esta asignatura no adhiere a resolución del consejo sobre condición de libre

APROB. RES. CONSEJO DE FAC. ING.

de fecha 24.4.14 060120-004923-13