

Comunicaciones Digitales

Ingeniería de Telecomunicaciones

Curso 2011/2012

www.tsc.uc3m.es/~mlazaro/Docencia/IT-CD.html

Universidad Carlos III de Madrid

Profesores de la asignatura

- Coordinador - Clases de teoría
Marcelino Lázaro
Despacho: 4.3.B02
Tfno: 91 624 8446
Correo electrónico: mlazaro@tsc.uc3m.es
- Clases de problemas
Luca Martino
Despacho: 4.3.B01
Correo electrónico: luca@tsc.uc3m.es

Objetivos de la asignatura

Estudiar los principales métodos y técnicas empleados en los sistemas de comunicaciones digitales:

- Formatos de modulaciones digitales
 - Modulaciones lineales
 - Modulaciones no lineales (angulares)
 - Modulaciones multiportadora
- Diseño de receptores en canales con distorsión lineal
 - Receptor óptimo
 - Receptores sub-óptimos (igualadores de canal)
- Técnicas de protección frente a errores introducidos por el canal
 - Detección y/o corrección de errores

Temario de la asignatura

- 1 Introducción
- 2 Modulaciones lineales
- 3 Receptores de comunicaciones digitales en presencia de interferencia intersimbólica
- 4 Modulaciones angulares (de fase y frecuencia)
- 5 Modulaciones multipulso
- 6 Codificación para protección frente a errores

Bibliografía Básica

- A. Artés Rodríguez et al. *Comunicaciones Digitales*, Pearson Educación, 2007
- John G. Proakis. *Digital communications*, McGraw Hill, 3ª ed., 2001
- S. Benedetto, E. Biglieri. *Principles of Digital Transmission with Wireless Applications*, Kluwer, 1999

Bibliografía Complementaria

- B. Sklar. *Digital communications : fundamentals and applications*, Prentice Hall, 2001
- S. Haykin. *Digital Communications*. John Wiley & Sons, 1988

Materiales didácticos - Tutorías

- Materiales didácticos
 - Aula Global
 - Página web para la asignatura
 - www.tsc.uc3m.es/mlazaro/Docencia/IT-CD.html
- Tutorías
 - Tutorías individuales
 - Horario de tutorías
 - Miércoles, de 10:00h a 12:00h
 - Solicitud previa recomendada (prioridad)
 - En otros horarios
 - Bajo solicitud previa (en clase, por e-mail o por teléfono)
 - Tutorías colectivas
 - Fechas y horario por determinar (se anunciarán)

- Opción de evaluación continua
 - Evaluación continua (40 % : 4 puntos):
 - Pruebas parciales (3 puntos)
 - 4 pruebas de 0,75 puntos
 - Problemas de la asignatura (1 punto)
 - 4 entregas de 0,25 puntos
 - Examen final (60 % : 6 puntos):
 - Teoría ($\approx 40\%$): sin bibliografía
 - Problemas ($\approx 60\%$): con bibliografía
 - Nota mínima requerida: 4 puntos sobre 10 puntos totales
- Opción examen final
 - Convocatoria ordinaria: Examen final (sobre 6 puntos)
 - Convocatoria extraordinaria: Examen final (sobre 10 puntos)