

Plan 215 Ing.Tec.Ind.Esp Electrónica Indust

Asignatura 16216 SISTEMAS DE COMUNICACION

Grupo 1

### Presentación

### Programa Básico

Asignatura: Sistemas de Comunicación

Titulación: I. T. Industrial. Especialidad Electrónica Industrial

#### Descripción

Se tratará de dar una visión global de los distintos sistemas de transmisión de señales, y las ventajas que unos presentan sobre otros, así como sus características más sobresalientes. Estudiaremos cómo los diversos sistemas portadores nos permiten el acceso a Internet de alta velocidad, además de otros tantos servicios demandados por los usuarios.

#### Breve descripción del contenido

- Transmisión de señales por línea, fibra óptica, y mediante enlaces radioeléctricos.
- Sistemas portadores.

#### Programa básico de la asignatura

- Transmisión de señales por línea: par de cobre: Tecnología ADSL
- Transmisión de señales por fibra óptica-coaxial: HFC
- Transmisión mediante enlaces radioeléctricos: MMDS, LMDS y WLAN
- Sistemas de telefonía móvil analógica y digital.

### Objetivos

Se tratará de dar una visión global de los distintos sistemas de acceso de telecomunicación presentes en la Sociedad de la Información en el momento actual, y las ventajas que unos presentan sobre otros, así como sus características más sobresalientes. Estudiaremos cómo los diversos sistemas nos permiten el acceso a Internet de alta velocidad, además de otros tantos servicios demandados por los usuarios como son la telefonía y la televisión digital.

Analizaremos algunos de los más actuales a través de las clases teóricas y de laboratorio, donde se hará uso de las fuentes de información que sobre estos temas se muestran en la red, y se fomentará el trabajo colaborativo entre la gente de los distintos grupos.

### Programa de Teoría

- Transmisión de señales por línea, fibra óptica, y mediante enlaces radioeléctricos.
- Sistemas portadores.

### Programa Práctico

Durante las horas de laboratorio de que disponen los alumnos, realizarán labor de búsqueda de las fuentes de información, para la elaboración de trabajos que complementen y fijen conocimientos sobre otras tecnologías de acceso o aspectos relativos a las mismas, aparte de las estudiadas en las horas de teoría. Los trabajos serán expuestos y defendidos ante el resto de compañeros, y posteriormente debatidos en un foro-debate, durante el cual toda la clase participará en activo.

### Prácticas de laboratorio:

La puntuación de esta parte constituye el 30% de la nota global de la asignatura. Los trabajos se realizarán en grupos. Al finalizar la elaboración de los trabajos tendrán que presentar al profesor de la asignatura una memoria (en papel y en formato electrónico), entregada al menos una semana antes de la presentación de los trabajos. El día de la exposición, los componentes del grupo expondrán el tema desarrollado ante el resto de compañeros, usando para ello el Power Point como herramienta de apoyo para la presentación. La nota del trabajo será común a los tres componentes, constituyendo un 15% del total de la nota, pudiendo diferir en la calificación de la presentación en función de la soltura, y conocimientos demostrados ante la defensa de la parte del trabajo que el alumno exponga, siendo la calificación de la misma del 15% restante.

### Examen escrito:

La puntuación de esta parte constituye el 70% de la nota global de la asignatura. En esta parte habrá dos partes diferenciadas:

- Un test que puntuará 5 ptos sobre 10
- Una serie de cuestiones cortas, que puntuarán 5 ptos sobre 10.

En esta parte teórica no se preguntará sobre la parte práctica de la asignatura.

---

## Bibliografía

- Eva Parrilla Escobar. Acceso veloz a Internet por las redes de TV por cable. Universidad de Valladolid, 1997
  - Walter Ciciora. Modern cable television technology: video. voice and data communications, San Francisco, 1999
  - Sergio Díaz. Redes de cable, Universidad de Sevilla
  - S. Haykin. Sistemas de Comunicación. Ed. John Wiley & Sons, 2000
  - J.M. Huidobro. Redes y servicios de banda ancha. Tecnologías y aplicaciones. McGraw-Hill. Madrid, 2004
  - J.M. Huidobro. Tecnologías avanzadas de telecomunicaciones, Paraninfo, 2003
  - J. M. Hernández Rábano. Comunicaciones móviles, Centro de Estudios Ramón Areces, Madrid, 1997
  - Tecnología móvil : GSM, GPRS, UMTS y WI-FI, Luis Arroyo Galán, Anaya Multimedia, D.L., Madrid, 2003
  - Sistemas inalámbricos de comunicación personal, David Muñoz Rodríguez, Marcombo Boixareu, México, 2002
  - José Manuel Huidobro Moya, Comunicaciones móviles, Paraninfo, Madrid 2002
-