

| | |
|--|----------------------------|
| Programa: Curso de Ampliación en Televisión Digital para Ingenieros | |
| Asignatura: Televisión Digital en Banda base – Módulo 2 | |
| Horas Semanales: Teoría: 3 | Unidades Crédito: 3 |
| Requisito: Sistemas de Televisión Digital | |
| Régimen: Trimestral | Profesor: |

OBJETIVOS

Capacitar al participante en los conceptos de televisión digital y televisión de alta definición (HDTV) en banda base

Objetivos Específicos

- Estudiar las diversas técnicas aplicadas en televisión en lo referente al manejo de video, análisis de distorsiones, manejo de la señal en sus diversos formatos digitales.
- Conocer las técnicas de medición de calidad del video digital, empleando herramientas como las siguientes: medición del Bit Error Rate (BER), medición de la apertura del diagrama de ojo.
- Conocer los métodos de codificación perceptual en televisión.
- Calcular la correlación entre los parámetros de calidad de la televisión digital y la calidad perceptual de la imagen bajo medición.

CONTENIDO PROGRAMÁTICO

1. Estudio de los modelos teóricos sobre percepción visual aplicados a la TV. (MPEG)
2. Tipos de muestreo de la televisión estándar: Video compuesto, Video componentes (RGB, Y/C, Y,R-Y,BY)
3. Estudio detallado de los estándares digitales de televisión en planta.(DVCPro, DVCam)
4. Estudio detallado de los sistemas de compresión: JPEG, MJPEG, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4 AVC, H.264, Video Audio y sistemas.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

- Interactividad entre el docente y los estudiantes a través de preguntas y respuestas.
- Estrategias de organización y talleres.
- Búsqueda de información y trabajos de desarrollo.

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

| | |
|-----------|-----|
| 1° Examen | 40% |
| 2° Examen | 40% |
| Práctica | 20% |

BIBLIOGRAFÍA

Digital Television, Third Edition: Satellite, Cable, Terrestrial, IPTV, Mobile TV in the DVB Framework, Hervé Benoit (Feb 8, 2008)

Digital Television Systems, Marcelo S. Alencar (Apr 27, 2009)

Digital Television, Charlie Sandbank (Jun 1990)

Introduction to Cable Television (CATV) 2nd Edition: Analog and Digital Television and Modems, Lawrence Harte (Apr 16, 2007)

Understanding Digital Television: An Introduction to DVB Systems with Satellite, Cable, Broadband and (6) Terrestrial TV Distribution, Lars-Ingemar Lundström (Sep 13, 2006)

Digital Television, Fawzi Ibrahim (Sep 2001)

Digital Television At Home: Satellite, Cable And Over-The-Air: Using, Controlling And Understanding Digital Tv Technologies, Gregory Dudek (Dec 17, 2008)