

Equipos y Sistemas de Vídeo

Curso académico: 2011-2012

Código asignatura: 21617 y 21487

Estudios: Grado en Ingeniería de Sistemas Audiovisuales (3375) - obligatoria y Grado en Ingeniería en Informática (3377) - optativa

Número de créditos ECTS: 4

Número total de horas de dedicación: 100

Número total de horas de clase: 36

Curso: 3er curso - Tipo: Trimestral - Periodo: Segundo trimestre

Coordinación: Narcís Parés

Descripción tentativa del Plan Docente

T1 - Introducción

(Teoría - 2h)

(Prof: Narcís Parés)

- Introducción al funcionamiento de la asignatura
- Visión global de un sistema cumplido de gestión de vídeo
- Diagrama de bloques cumplido
- Variantes según aplicación: TV, Producción, Archivo, Postproducción, etc.
- El Sistema del Campus de la Comunicación UPF

P1 - Visita al Sistema del Campus de la Comunicación UPF

(Visita - 1h)

(Prof: Narcís Parés)

- Visita guiada a todos los ámbitos del sistema con explicación introductoria de cada bloque.

T2 - 1er Bloque del Diagrama Global: Ingesta

(Teoría - 2h)

(Prof: Daniel Giribet)

- Tipo de ingesta y equipos involucrados (ENGs, Agencias, etc.)
- Formados físicos por Cámaras
- Formados de Vídeo
- Formados de Archivos y de Codecs
- Implicaciones de selección de ingesta en resto de sistema → flujo de trabajo
- Transcodificación

S2 - Cámara Profesional

(Seminario - 1h)

(Prof: Manel Jiménez - con asistencia de Técnico de AV UPF)

- Funcionamiento de una Cámara Profesional: principalmente basado en cuestiones técnicas de formatos, tipos de apoyos, y entradas/salidas.

P2 – Práctica de Ingesta

(Práctica - 2h)

(Prof: Manel Jiménez - con asistencia de Técnico de AV UPF)

- Tutorial de uso de un sistema de ingesta y de edición básico
- Grabar un vídeo de una duración determinada y en un formato determinado con una Cámara de Vídeo Profesional
- Traspasar a Ordenador → Ingesta a Sistema
- Visualización correcta del vídeo en sistema de edición básico
- Edición sencilla del vídeo en sistema de edición básico: recortado, ajuste, etc.
- Transcodificar a otros formatos

T3 – 2o Bloque del Diagrama Global: Almacenamiento

(Teoría - 2h)

(Prof: Daniel Giribet)

- Tipo, Formatos y Equipos Involucrados (NAS / SAN)
- Capacidad: dimensionado de espacio
- Rendimiento → Latencias
- Entradas y Salidas: dimensionado de canales
- Copias de Seguridad
- MAM (Multimedia Asset Management) → Archivo

S3 – Simulación de un Servidor de “Storage”

(Seminario - 2h)

(Prof: Daniel Giribet)

- Montaje de un servidor virtual de almacenamiento utilizando un simulador en “local host”.

T4 – 3er Bloque del Diagrama Global: Redacción y Edición

(Teoría - 2h)

(Prof: Daniel Giribet)

- Tipo de sistemas de Redacción
- Aplicaciones y Herramientas Digitales Principales
- Escaletes, inserciones de vídeo, etc.
- Equipos involucrados, interconexión y enlace con otros bloques.
- News y Metadatos

T5 – 4o Bloque del Diagrama Global: Sistemas Informáticos, Cableados y Señal

(Teoría - 2h)

(Prof:)

- Sistemas de redes
- Protocolos de comunicación
- Equipos involucrados
- Latencias
- Cableados de vídeo
- Señales de vídeo y formas de ola → codificación a nivel eléctrico
- Salidas por transmisiones remotas

S5 – Ejercicios de Cableados y Señal

(Seminario - 1h)

(Prof: - con asistencia de Técnico de Lab DTIC)

- En esta clase práctica en primer lugar se realizarán experimentos con varios tipos de cableado y se aprenderá a determinar el tipo necesario por cada sistema. En segundo lugar se realizarán ejercicios de reconocimiento de señales de vídeo a partir de la suyas formas de ola a través de un osciloscopio.

P5 – Visita a Media-Pro

(Visita - 2h)

(Prof: Israel Esteban (Unitecnic))

- Visita práctica a los sistemas de producción de Media-Pro

T6 – 5o Bloque del Diagrama Global: Platón y Control

(Teoría - 2h)

(Prof: Manel Jiménez)

- Estructura de un platón de noticias
- Estructura de un platón de producción
- Sales de control: estructura equipamientos
- Equipos de iluminación
- Equipos de cámaras y control robotizado

S6 – Gestión y Sistemas de Platón

(Seminario - 2h)

(Prof: Manel Jiménez - con asistencia de Técnico de AV UPF)

- Clase de gestión técnica de plató
- Equipos de iluminación: definir y preparar la iluminación de un plató
- Sistemas de cámaras: control de las cámaras
- Matrices

T7 – 6o Bloque del Diagrama Global: Playout

(Teoría - 2h)

(Prof: Jordi Colom)

- Control de Emisión y Continuidad
- Equipos involucrados
- Roles involucrados en Realización

P7 – Visita en Barcelona Televisión (BTV)

(Visita - 2h)

(Prof: Jordi Colom)

- Visita guiada a las instalaciones de BTV con especial enfoque en la Emisión y la Continuidad (Jordi Colom)

P8 – Visita a Gol Televisión

(Visita - 2h)

(Prof: Israel Esteban (Unitecnic))

- Visita guiada a las instalaciones de GolTV con especial enfoque a las especificidades de gestión en HD.

T8 – 7o Bloque del Diagrama Global: Postproducción

(Teoría - 2h)

(Prof: Narcís Parés)

- Qué es la postproducción?
- Equipos involucrados
- Sistemas software involucrados
- Aplicaciones posibles

S8 – Postproducción

(Seminario - 2h)

(Prof: Manel Jiménez - con asistencia de Técnico de AV UPF)

- Clase de experiencia sobre sistemas de postproducción a sala del sistema Avid Nitris

T9 – Sistemas de Vídeo a Internet

(Teoría - 2h)

(Prof: Daniel Giribet)

- Especificidades de la emisión y gestión de vídeo a Internet
- Qué es el “streaming”?
- Formatos y codecs
- Servidores y Clientes
- Navegadores y plug-ins
- Vídeo Interactivo

P9 – Streaming de Vídeo a Internet

(Práctica - 1h)

(Prof: Daniel Giribet)

- Montaje de un sistema de streaming con todas las componentes esenciales para poder observar todo el proceso desde la generación de un archivo de streaming hasta el punto en que se sirve y cómo llega al usuario final.