

Equips i Sistemes de Vídeo

Curs acadèmic: 2011-2012

Codi assignatura: 21617 i 21487

Estudis: Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals (3375) - obligatòria
i Grau en Enginyeria en Informàtica (3377) - optativa

Nombre de crèdits ECTS: 4

Nombre total d'hores de dedicació: 100

Nombre total d'hores de classe: 36

Curs: 3er curs - Tipus: Trimestral - Període: Segon trimestre

Coordinació: Narcís Parés

Descripció temptativa del Pla Docent (07/11/2011)

T1 - Introducció

(Teoria - 2h)

(Prof: Narcís Parés)

- Introducció al funcionament de l'assignatura
- Visió global d'un sistema complet de gestió de vídeo
- Diagrama de blocs complet
- Variants segons aplicació: TV, Producció, Arxiu, Postproducció, etc.
- El Sistema del Campus de la Comunicació UPF

P1 - Visita al Sistema del Campus de la Comunicació UPF

(Visita - 1h)

(Prof: Narcís Parés)

- Visita guiada a tots els àmbits del sistema amb explicació introductòria de cada bloc.

T2 - 1er Bloc del Diagrama Global: Ingesta

(Teoria - 2h)

(Prof: Daniel Giribet)

- Tipus d'ingesta i equips involucrats (ENGs, Agències, etc.)
- Formats físics per Càmeres
- Formats de Vídeo

- Formats d'Arxius i de Còdecs
- Implicacions de selecció d'ingesta en resta de sistema → flux de treball
- Transcodificació

S2 – Càmera Professional

(Seminari - 1h)

(Prof: Manel Jiménez - amb assistència de Tècnic d'AV UPF)

- Funcionament d'una Càmera Professional: principalment basat en qüestions tècniques de formats, tipus de suports, i entrades/sortides.

P2 – Pràctica d'Ingesta

(Pràctica - 2h)

(Prof: Manel Jiménez - amb assistència de Tècnic d'AV UPF)

- Tutorial d'ús d'un sistema d'ingesta i d'edició bàsic
- Enregistrar un vídeo d'una durada determinada i en un format determinat amb una Càmera de Vídeo Professional
- Traspasar a Ordinador → Ingesta a Sistema
- Visualització correcta del vídeo en sistema d'edició bàsic
- Edició senzilla del vídeo en sistema d'edició bàsic: retallat, ajust, etc.
- Transcodificar a altres formats

T3 – 2on Bloc del Diagrama Global: Emmagatzemament

(Teoria - 2h)

(Prof: Daniel Giribet)

- Tipus, Formats i Equips Involucrats (NAS / SAN)
- Capacitat: dimensionat d'espai
- Rendiment → Latències
- Entrades i Sortides: dimensionat de canals
- Còpies de Seguretat
- MAM (Multimedia Asset Management) → Arxiu

S3 – Simulació d'un Servidor de “Storage”

(Seminari - 2h)

(Prof: Daniel Giribet)

- Muntatge d'un servidor virtual d'emmagatzemament utilitzant un simulador en “local host”.

T4 – 3er Bloc del Diagrama Global: Redacció i Edició

(Teoria - 2h)

(Prof: Daniel Giribet)

- Tipus de sistemes de Redacció
- Aplicacions i Eines Digitals Principals
- Escaletes, insercions de vídeo, etc.
- Equips involucrats, interconnexió i enllaç amb altres blocs.
- News i Metadades

T5 – 4rt Bloc del Diagrama Global: Sistemes Informàtics, Cablejats i Senyal

(Teoria - 2h)

(Prof:)

- Sistemes de xarxes
- Protocols de comunicació
- Equips involucrats
- Latències
- Cablejats de vídeo
- Senyals de vídeo i formes d'ona → codificació a nivell elèctric
- Sortides per transmissions remotes

S5 – Exercicis de Cablejats i Senyal

(Seminari - 1h)

(Prof: - amb assistència de Tècnic de Lab DTIC)

- En aquesta classe pràctica en primer lloc es realitzaran experiments amb diversos tipus de cablejat i s'aprendrà a determinar el tipus necessari per cada sistema. En segon lloc es realitzaran exercicis de reconeixement de senyals de vídeo a partir de la seves formes d'ona a través d'un oscil·loscopi.

P5 – Visita a Media-Pro

(Visita - 2h)

(Prof: Israel Esteban (Unitecnic))

- Visita pràctica als sistemes de producció de Media-Pro

T6 – 5è Bloc del Diagrama Global: Plató i Control

(Teoria - 2h)

(Prof: Manel Jiménez)

- Estructura d'un plató de notícies
- Estructura d'un plató de producció
- Sales de control: estructura equipaments
- Equips d'il·luminació
- Equips de càmeres i control robotitzat

S6 – Gestió i Sistemes de Plató

(Seminari - 2h)

(Prof: Manel Jiménez - amb assistència de Tècnic d'AV UPF)

- Classe de gestió tècnica de plató
- Equips d'il·luminació: definir i preparar la il·luminació d'un plató
- Sistemes de càmeres: control de les càmeres
- Matrius

T7 – 6è Bloc del Diagrama Global: Playout

(Teoria - 2h)

(Prof: Jordi Colom)

- Control d'Emissió i Continuïtat
- Equips involucrats
- Rols involucrats en Realització

P7 – Visita a Barcelona Televisió (BTV)

(Visita - 2h)

(Prof: Jordi Colom)

- Visita guiada a les instal·lacions de BTV amb especial enfocament en l'Emissió i la Continuïtat (Jordi Colom)

P8 – Visita a Gol Televisió

(Visita - 2h)

(Prof: Israel Esteban (Unitecnic))

- Visita guiada a les instal·lacions de GoTV amb especial enfocament a les especificitats de gestió en HD.

T8 – 7è Bloc del Diagrama Global: Postproducció

(Teoria - 2h)

(Prof: Narcís Parés)

- Què és la postproducció?
- Equips involucrats
- Sistemes software involucrats
- Aplicacions possibles

S8 – Postproducció

(Seminari - 2h)

(Prof: Manel Jiménez - amb assistència de Tècnic d'AV UPF)

- Classe d'experiència sobre sistemes de postproducció a sala del sistema Avid Nitris

T9 – Sistemes de Vídeo a Internet

(Teoria - 2h)

(Prof: Daniel Giribet)

- Especificitats de l'emissió i gestió de vídeo a Internet
- Què és el "streaming"?
- Formats i còdecs
- Servidors i Clients
- Navegadors i plug-ins
- Vídeo Interactiu

P9 – Streaming de Vídeo a Internet

(Pràctica - 1h)

(Prof: Daniel Giribet)

- Muntatge d'un sistema de streaming amb totes les components essencials per tal de poder observar tot el procés des de la generació d'un arxiu de streaming fins el punt en que se serveix i com arriba a l'usuari final.