



**CAPTACIÓN Y REALIZACION**  
**Módulo 1.Capítulo 1**

**1. INTRODUCCIÓN A LAS CÁMARAS DE TELEVISIÓN**

1.1.SENSORES CCD

- 1.1.1. Matriciales
- 1.1.2. Transferencia de cuadro
- 1.1.3. Transferencia de cuadro divididos
- 1.1.4. Transferencia interlínea

1.2.SENSORES CMOS

- 1.2.1. Comparación tecnología CCD-CMOS

**2. FORMATOS DE TELEVISIÓN**

2.1 ANALÓGICOS

- 2.1.1. NTSC
- 2.1.2. PAL
- 2.1.3. SECAM

2.2. DIGITALES

- 2.2.1. Definición Estándar
- 2.2.2. Alta Definición
  - 2.2.2.1. Entrelazados
  - 2.2.2.2. Progresivos
  - 2.2.2.3. Futuros Formatos

2.3 ESTEREOSCÓPICOS

**Bibliografía de consulta:**

**Estado del Arte de las Tecnologías Audiovisuales.** Xpertia Soluciones Integrales con la colaboración del Cluster Audiovisual de Madrid, 2011



**INGESTA Y CATALOGACIÓN**  
**Módulo 2.Capítulo 2**

**3. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS**

**4. TECNOLOGÍAS DISPONIBLES**

4.1. ARQUITECTURAS DE MODELO MAM

4.2. FLUJOS ESENCIA + METADATOS

4.2.1. Wrappers

4.2.2. Identificadores

4.3. FORMATOS ENCAPSULADORES MEDIA

4.3.1. AAF

4.3.2. MXF

4.4. TECNOLOGÍAS DE TRANSFERENCIA ARCHIVOS.  
PROTOCOLOS

4.4.1. TCP

4.4.2. UPD

4.4.3. RTP

4.4.4. RTCP

4.4.5. RTSP

4.4.6. GXF

**Bibliografía de consulta:**

**Estado del Arte de las Tecnologías Audiovisuales.** Xpertia Soluciones Integrales con la colaboración del Cluster Audiovisual de Madrid, 2011

**TECNOLOGÍA DIGITAL APLICADA A LOS MEDIOS AUDIOVISUALES.  
SEGUNDO CURSO GRADO COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL**



**CONMUTACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD**  
**Módulo 3.Capítulo 3**

**5. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS**

**6. TECNOLOGÍAS DISPONIBLES**

**6.1.ARQUITECTURAS DEL CONTROL CENTRAL**

- 6.1.1. Matriz de conmutación
- 6.1.2. Monitorado de calidad
- 6.1.3. Procesadores y conversores de normas
- 6.1.4. Terminales de red

**6.2. TECNOLOGÍAS CONMUTACIÓN DE VÍDEO**

- 6.2.1. Conmutación SDI directa
- 6.2.2. Conversión a formato paralelo

**6.3.CONTROL DE CALIDAD**

- 6.3.1. Visual
  - Monitor en Forma de Onda
  - Vectoscopio
  - Medida Lightning
  - Medida Diamond
  - Medida Arrohead
  - Diagrama de Ojos
  - Medida Jitter
  - Medida de Tasa de Error
  
- 6.3.2. Auditiva
  - Vúmetro
  - Picómetro
  - Medidor Loudness

**Bibliografía de consulta:**

**Estado del Arte de las Tecnologías Audiovisuales.** Xpertia Soluciones Integrales con la colaboración del Cluster Audiovisual de Madrid, 2011



## ALMACENAMIENTO Y ARCHIVO DIGITAL

### Módulo 4.Capítulo 5

#### 7. DEFINICIÓN Y OBJETIVOS

#### 8. TECNOLOGÍAS DE ALMACENAMIENTO

##### 8.1.FORMATOS DE ALMACENAMIENTO EN CINTA MAGNÉTICO

###### 8.1.1. Formatos de almacenamiento de Definición Estándar

- Betacam SP
- Betacam Digital
- Betacam SX
- MPEG IMX
- DV (Digital Video)
- DVCAM
- DVCPRO
- DVCPRO 50

###### 8.1.2. Formatos de almacenamiento de Alta Definición

- HDCAM
- DVCPRO-HD
- HDCAM-SR

##### 8.2. FORMATOS DE ALMACENAMIENTO EN FICHEROS

###### 8.2.1. Soportes físicos No-Lineales

- Sony Professional Disc
- Panasonioc P2

###### 8.2.2. Formatos de almacenamiento en Alta Definición de nueva generación

- XDCAM 422
- AVC-I Class 50 y 100
- JPEG 2000

##### 8.3.ENCAPSULADOR UNIVERSAL MXF

##### 8.4.TECNOLOGÍA DE ARCHIVOS

###### 2.4.1 Tecnología NAS (Network Attached Storage)

###### 2.4.2.Tecnología SAN (Storage Area Network)

- Topología SAN
- Fibre Channel

#### **Bibliografía de consulta:**

**Estado del Arte de las Tecnologías Audiovisuales.** Xpertia Soluciones Integrales con la colaboración del Cluster Audiovisual de Madrid, 2011



Departamento de Comunicación Audiovisual y Publicidad 1

**TECNOLOGÍA DIGITAL APLICADA A LOS MEDIOS AUDIOVISUALES.  
SEGUNDO CURSO GRADO COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL**



## EDICIÓN Y POSTPRODUCCIÓN DIGITAL

### Módulo 5.Capítulo 6

#### 9. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

#### 10. TECNOLOGÍAS DISPONIBLES

- 10.1. EDICIÓN LINEAL
  - 10.1.1. Edición al corte
  - 10.1.2. Edición A/B Roll
  - 10.1.3. El código de tiempo (Time Code)
    - LTC
    - VITC
  - 2.1.4. Métodos de grabación
    - Assemble
    - Inserto
- 10.2. EDICIÓN NO-LINEAL
  - 10.2.1. Requisitos del sistema
    - Tarjetas Gráficas
    - Buses para periféricos de captura y visualización
    - Buses para sistemas de almacenamiento
- 10.3. SISTEMAS DE POST-PRODUCCIÓN
  - 2.3.1 Efectos básicos de postproducción
    - Keying
    - Histograma
  - 2.4.2. Efectos avanzados de postproducción
    - Motion Blur
    - Rotaciones
    - Corrección de color
    - Etalonaje digital
    - Degrain/Regrain
    - Color grading

#### **Bibliografía de consulta:**

**Estado del Arte de las Tecnologías Audiovisuales.** Xpertia Soluciones Integrales con la colaboración del Cluster Audiovisual de Madrid, 2011



## **CONTROL DE CONTINUIDAD**

### **Módulo 6.Capítulo 8**

#### **11. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS**

#### **12. TECNOLOGÍAS DISPONIBLES**

##### 12.1. ARQUITECTURA SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN

- 12.1.1. Servidor de vídeo
- 12.1.2. Matriz de conmutación
- 12.1.3. Mesa de mezclas de vídeo
- 12.1.4. Red de media

##### 12.2. TECNOLOGÍAS DE VÍDEO-SERVIDORES

- 12.2.1. Tecnologías de almacenamiento en RAID
- 12.2.2. Formatos de almacenamiento
  - MPEG-2
  - M-JPEG
  - DV

##### 12.3. EDICIÓN PLAYLIST

##### 12.4. PROTOCOLOS DE CONTROL DE LA AUTOMATIZACIÓN

- 2.4.1 BXF

#### **Bibliografía de consulta:**

**Estado del Arte de las Tecnologías Audiovisuales.** Xpertia Soluciones Integrales con la colaboración del Cluster Audiovisual de Madrid, 2011

**TECNOLOGÍA DIGITAL APLICADA A LOS MEDIOS AUDIOVISUALES.  
SEGUNDO CURSO GRADO COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL**



## CODIFICACIÓN DE FUENTE

### Módulo 7.Capítulo 9

#### 13. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

#### 14. TECNOLOGÍAS DE CODIFICACIÓN DE VÍDEO

##### 14.1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LOS ESTÁNDARES DE CODIFICACIÓN

14.1.1. H.261

14.1.2. H.263

##### 14.2. INTRODUCCIÓN A LA COMPRESIÓN DE VÍDEO

14.2.1. Transformación al dominio de la Frecuencia.Uso de la DCT

- Cuantificación
- Escaneado y Codificación

##### 14.3. ESTÁNDAR DE CODIFICACIÓN DE VÍDEO MPEG-2

- Agrupación de imágenes. El GOP
- Sincronización

14.3.1. Tramas elementales según MPEG-2

##### 14.4. EL NUEVO ESTÁNDAR MPEG-4 AVC/H.264

- Perfiles en H.264
- Capas en H.264
- Codificación y decodificación de vídeo H.264
- Predicción Intracadro (INTRA)
- Predicción Intercuadro (INTER)
- Interpolación para predicción fraccional
- Filtro de antiblocking
- Transformación y cuantificación
- Codificación de entropía
- CAVLC
- CABAC
- SLICES SP y SI
- Protección frente a errores
- Migración MPEG-2 a H.264

##### 2.5.TECNOLOGÍAS DE CODIFICACIÓN DE AUDIO

2.5.1. Estándares de codificación en subbandas MPEG-1 Layer I y II

- Codificación multicanal Dolby Digital y DD+

2.5.2. Codificación AAC y HE-AAC

- MPEG-2 y MPEG-4

#### **Bibliografía de consulta:**

**Estado del Arte de las Tecnologías Audiovisuales.** Xpertia Soluciones Integrales con la colaboración del Cluster Audiovisual de Madrid, 2011



## VISUALIZACIÓN

### Módulo 8.Capítulo 10

#### 15. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

#### 16. TECNOLOGÍAS DISPONIBLES

- 16.1. MIGRACIÓN DE LA TECNOLOGÍA DEL CRT A LAS PLANAS
- 16.2. CRT
- 16.3. TECNOLOGÍAS DE LCD
  - Dual Scan
  - TFT
- 16.4. TECNOLOGÍAS DE PLASMA
- 16.5. TECNOLOGÍAS DE PROYECCIÓN Y RETROPROYECCIÓN
  - Basado en CRT
  - Basado en LCD
  - Basado en DLP
- 16.6. OTRAS MÉTRICAS DE CALIDAD EN PANTALLAS PLANAS
- 16.7. ETIQUETADO DE PANTALLAS DE LA EICTA DE HDTV
  - HD ready
  - HD ready 1080p
  - HD TV
  - HD TV 1080p
  - FULL-HD
- 16.8. TENDENCIAS FUTURA
  - TDEL
  - SED
  - OLED
  - FED
- 16.9. PANTALLAS ESTEREOOSCÓPICAS
  - Esteroscópicas
  - Auto-esteroscópicas

#### **Bibliografía de consulta:**

**Estado del Arte de las Tecnologías Audiovisuales.** Xpertia Soluciones Integrales con la colaboración del Cluster Audiovisual de Madrid, 2011



Departamento de Comunicación Audiovisual y Publicidad 1