

# Plataformas de distribución de contenidos

Toni Comerma Paré  
Alex Ribelles García

PID\_00197204

Material docente de la UOC

**Toni Comerma Paré**

Ingeniero técnico de Informática de sistemas por la UAB y máster en Seguridad de las tecnologías de la información por la UOB. Actualmente trabaja en Televisión de Cataluña como responsable de Infraestructuras del SECA y ha pasado muchos años trabajando en servicios audiovisuales por Internet.

**Alex Ribelles García**

Consultor y tutor de los Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicación de la UOC desde sus inicios. Ingeniero de Telecomunicación por la UPC y máster en Telecomunicación en la Empresa por la UPF. En la actualidad, técnico de sistemas en el Departamento de Emisión de Televisión de Cataluña en proyectos de cadenas y continuidades digitales, emisiones IP y *digital signage*.

El encargo y la creación de este material docente han sido coordinados por el profesor: Javier Melenchón Maldonado (2013)

Primera edición: febrero 2013

© Toni Comerma Paré, Alex Ribelles García

Todos los derechos reservados

© de esta edición, FUOC, 2013

Avda. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona

Diseño: Manel Andreu

Realización editorial: Eureka Media, S. L.

Depósito legal: B-359-2013



Los textos e imágenes publicados en esta obra están sujetos –excepto que se indique lo contrario– a una licencia de Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada (BY-NC-ND) v.3.0 España de Creative Commons. Podéis copiarlos, distribuirlos y transmitirlos públicamente siempre que citéis el autor y la fuente (FUOC. Fundació para la Universitat Oberta de Catalunya), no hagáis de ellos un uso comercial y ni obra derivada. La licencia completa se puede consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.es>

## Introducción

En esta asignatura se ofrece una visión de las técnicas de distribución de contenidos por red y las problemáticas existentes para conseguirlo. El enfoque da relevancia al caso de distribución audiovisual en tiempo real, debido a las características particulares de los flujos de audio y vídeo, que los hacen más exigentes a niveles de requerimientos de recursos, y para tener una tasa de crecimiento actual y potencial importante en los próximos años.

El material docente de la asignatura está dividido en cuatro partes. La primera identifica las características de las señales de audio y vídeo y a partir de aquí veremos los tipos de estándares digitales existentes en el mercado actual industrial y *broadcast*. Después, introduciremos el concepto de codificación y las medidas, y lo ilustraremos con técnicas de codificación aplicadas a imágenes estáticas: JPEG y JPEG2000.

Una vez vistas las estrategias espaciales de la codificación de imagen, en la segunda parte extendemos las ideas al entorno temporal, introduciéndonos en la codificación de vídeo y audio: captación y codificación con pérdidas y sin pérdidas. Como ejemplos veremos algunos de los formatos multimedia más conocidos en el mercado, en especial la familia MPEG. Finalizaremos con la transmisión de vídeo por red o *streaming*, identificando los problemas y las soluciones adecuadas, y el formato TS, propio de la TDT.

Acabaremos en la tercera parte centrándonos en las plataformas de distribución audiovisual existentes, tanto en la fase de generación del *streaming* como en la posterior distribución a grandes colectivos: IPTV, Internet TV, digital *signage*, etc.

Finalmente, presentaremos cómo medir audiencias de los productos audiovisuales distribuidos en la red y cómo intentar comercializarlos.

Para facilitar el logro de los conceptos propios de esta asignatura, se realizan prácticas con software en cada una de las partes.

## Contenidos

### Módulo didáctico 1

#### **Conceptos generales y visión de los elementos**

Toni Comerma Paré

1. ¿De qué estamos hablando?
2. Comparación con los clásicos

### Módulo didáctico 2

#### **Conceptos básicos de vídeo y audio. Introducción**

Alex Ribelles García

1. Características de la imagen
2. Características del sonido
3. La revolución en la gestión de las señales
4. Codificación de la imagen fija

### Módulo didáctico 3

#### **Digitalización, almacenamiento y transmisión de audio y vídeo**

Alex Ribelles García

1. Introducción
2. Codificación y compresión de vídeo y audio digital
3. El estándar MPEG-2
4. El estándar MPEG-4 y el H.264/AVC
5. Transmisión de vídeo en una red IP (*streaming*)
6. MPEG-2 TS (Transport Stream)

### Módulo didáctico 4

#### **Plataformas de publicación y distribución de audio y vídeo**

Alex Ribelles García

1. Plataformas de publicación
2. Plataformas de distribución de contenidos

### Módulo didáctico 5

#### **Audiencias**

Toni Comerma Paré

1. Qué medir
2. Caracterización de la audiencia
3. Servicios de medición y auditoría
4. Medición de web
5. Herramientas
6. Ejemplo de *tag* JavaScript
7. Principales mediciones de audiencia
8. Principales análisis
9. Medición de vídeo
10. Servicios de medición y auditoría

11. KPI
12. Más allá de la medición
13. Aspectos legales

Módulo didáctico 6

### **Comercialización**

Toni Comerma Paré

1. Modelos de negocio
2. Publicidad

