

Año académico	2017-18
Asignatura	21753 - Gestión y Distribución de la Informática Empresarial
Grupo	Grupo 2, 2S, GEIN, GIN2
Guía docente	B
Idioma	Castellano

## Identificación de la asignatura

<b>Asignatura</b>	21753 - Gestión y Distribución de la Informática Empresarial
<b>Créditos</b>	4 presenciales (100 horas) 2 no presenciales (50 horas) 6 totales (150 horas).
<b>Grupo</b>	Grupo 2, 2S, GEIN, GIN2
<b>Período de impartición</b>	Segundo semestre
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano

## Profesores

Profesor/a	Horario de atención a los alumnos					
	Hora de inicio	Hora de fin	Día	Fecha inicial	Fecha final	Despacho
Antonio Bibiloni Coll	09:00	11:00	Jueves	01/01/2018	30/06/2018	143
<a href="mailto:toni.bibiloni@uib.es">toni.bibiloni@uib.es</a>	09:00	11:00	Lunes	01/01/2018	30/06/2018	143

## Contextualización

Conocer los principios básicos de las tecnologías multimedia, y en profundidad los sistemas de gestión y distribución de contenido multimedia son aspectos fundamentales en la situación tecnológica actual, tanto a nivel académico como empresarial.

Concretamente, se van a ofrecer unos conocimientos a alto nivel de los sistemas multimedia actuales aplicados a los entornos de la informática empresarial. Para ello, se presenta:

- 1) una completa introducción a los sistemas multimedia y a sus estándares multimedia aprobados y utilizados en los desarrollos empresariales en grandes empresas.
- 2) una formación detallada y realización de prácticas en la representación de contenido multimedia, y en detalle del contenido audio y video. Así como en la representación de sistemas complejos interactivos audiovisuales.
- 3) una formación detallada y realización de actividades sobre diferentes protocolos de transmisión disponibles para entender, gestionar y desarrollar servicios específicos de: streaming audiovisual, instalación i control de cámaras y servicios de video bajo demanda.
- 4) la actual y futura plataforma de consumo audiovisual, la televisión digital interactiva. Sobre el entorno de IPTV se va a desarrollar una práctica real de consumo audiovisual tanto en formato "live video" como en "video on demand".
- 5) Sobre entornos audiovisuales, se va a realizar una práctica de desarrollo de aplicaciones y servicios multimedia enfocada a solucionar objetivos concretos del mundo empresarial

## Requisitos

Año académico	2017-18
Asignatura	21753 - Gestión y Distribución de la Informática Empresarial
Grupo	Grupo 2, 2S, GEIN, GIN2
Guía docente	B
Idioma	Castellano

Es conveniente que el alumno tenga conocimientos básicos de diseño y desarrollo de software así como alguna experiencia o conocimiento en programación en lenguajes de alto nivel (HTML5, CSS y JavaScript)

## Competencias

El alumno será capaz de aplicar todos los conceptos y técnicas de la asignatura a los sistemas de gestión y distribución de la informática empresarial desde la perspectiva de los sistemas multimedia.

### Específicas

- \* El alumno será capaz de aplicar los conceptos, principios y soluciones de técnicas de transmisión audiovisual para la obtención de un servicio de distribución de la informática empresarial.
- \* El alumno será capaz de evaluar diferentes servicios de gestión y distribución del contenido multimedia, así como realizar una propuesta tecnológica de la mejor solución a un caso concreto..
- \* El alumno será capaz de instalar y desarrollar servicios audiovisuales interactivos dedicados a las necesidades de un proyecto de gestión y distribución de contenido multimedia.
- \* Capacidad de concebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, Web, Comercio electrónico, Multimedia, Servicios interactivos y Modelo de explotación enfocado a la informática empresarial..

### Genéricas

- \* El alumno será capaz de formular juicios en función de criterios, de normas externas o de reflexiones personales. El alumno será capaz de presentar públicamente ideas, procedimientos e informes de investigación a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. El alumno desarrollará habilidades de aprendizaje que le permitan seguir estudiando de un modo autónomo. El alumno desarrollará habilidades sociales e interpersonales tales como habilidades de razonamiento, desarrollo de la creatividad, capacidad de crítica y autocrítica, capacidad de liderazgo y capacidad de resolución de conflictos a través del trabajo en equipo.
- \* Capacidad de análisis y síntesis: Encontrar, analizar, criticar (razonamiento crítico), relacionar, estructurar y sintetizar información proveniente de diversas fuentes, así como integrar ideas y conocimientos..
- \* Capacidad de organización y planificación así como capacidad de gestión de la Información.
- \* Capacidad para el uso y aplicación de las TIC en el ámbito académico y profesional.
- \* Capacidad para adaptarse a las tecnologías y a los futuros entornos actualizando las competencias profesionales..

### Básicas

- \* Se pueden consultar las competencias básicas que el estudiante tiene que haber adquirido al finalizar el grado en la siguiente dirección: [http://estudis.uib.cat/es/grau/comp\\_basiques/](http://estudis.uib.cat/es/grau/comp_basiques/)

## Contenidos

### Contenidos temáticos

- SM. Sistemas Multimedia
  - Introducción a los sistemas multimedia
  - Casos de estudio actuales
  - Conceptos generales de "servidores multimedia"

Año académico	2017-18
Asignatura	21753 - Gestión y Distribución de la Informática Empresarial
Grupo	Grupo 2, 2S, GEIN, GIN2
Guía docente	B
Idioma	Castellano

### EM. Estándars Multimedia

Representación multimedia: SMIL, XML  
Representación AV: MPEG-7, MPEG-21  
Codificadores AV: MPEG-2, H264, MPEG-4, ...  
Estandars web: WebM, Ogg, MP4  
MMT (Multi Media Transport)  
FFmpeg

### RCM. Representación de Contenido Multimedia

El concepto de temporal vs no temporal  
Estructuras estáticas y dinámicas  
Representación basado en el tiempo, espacio y contenido  
Los gráficos y sus formatos  
Las imágenes y sus formatos  
El audio y sus formatos  
El video y sus formatos

### PT. Streaming AV

Concepto de streaming.  
Streaming adaptativo  
Protocolos de transmisión  
Estándar MPEG-DASH  
HTTP Live Streaming  
HTTP Dinamic Streaming  
WebRTC  
VideoLAN  
Frameworks actuales  
Servidores streaming

### TV. Televisión Digital Interactiva

El concepto de Smart-TV e IPTV  
Estándar Hbbtv  
Estudio de casos de uso de Hbbtv  
Google-TV  
Estudio de casos de uso de GoogleTV  
Frameworks de desarrollo propietarios  
Estudio de casos de uso de Samsung, Sony, Pannasonic

## Metodología docente

La metodología aplicada en la enseñanza es fundamentalmente práctica. La clase teórica, se alimenta de casos prácticos sobre los cuales se va a realizar un estudio exhaustivo. Las clases prácticas, se alimentan de los conceptos presentados en las clases teóricas para desarrollar un sistema completo de gestión y distribución de contenido multimedia.

Las tutorías para el desarrollo de la práctica final son enfocadas al desarrollo del propio proyecto, y de aquí, la importancia del proyecto final de curso en la evaluación de la asignatura.

## Actividades de trabajo presencial

Año académico	2017-18
Asignatura	21753 - Gestión y Distribución de la Informática Empresarial
Grupo	Grupo 2, 2S, GEIN, GIN2
Guía docente	B
Idioma	Castellano

Modalidad	Nombre	Tip. agr.	Descripción	Horas
Clases teóricas	Clase de conceptos	Grupo grande (G)	Clases expositivas utilizando técnicas de aprendizaje cooperativo informal con soporte audiovisual. Resolución de dudas planteadas por los estudiantes. Orientación a los alumnos de los recursos documentales y multimedia disponibles de soporte al aprendizaje	50
Clases teóricas	Estudio de soluciones concretas	Grupo grande (G)	Se expondrán problemas tipo y se analizarán casos prácticos solucionados en la informática empresarial. Se plantearán casos reales para que los alumnos lo vayan analizando, siendo guiados paso a paso por el profesor.	15
Clases prácticas	Casos de uso	Grupo grande (G)	Actividades a través de las cuales se pretende mostrar al alumnado cómo debe actuar a partir de la aplicación de los conocimientos adquiridos Propósito: Desarrollo en el alumnado de las habilidades instrumentales de la materia.	15
Tutorías ECTS	Actividades de aprendizaje	Grupo pequeño (P)	Especificar y soluciones detalles o problemas concretos relacionados con la temática de la asignatura, y principalmente con el proyecto de fin de curso.	18
Evaluación	Examen teórico	Grupo grande (G)	Se realizará una sola prueba escrita de tipo individual. Esta prueba se realizará a finales del curso y permite comprobar el grado de consecución de las competencias específicas. Acorde a la normativa vigente	2

Al inicio del semestre estará a disposición de los estudiantes el cronograma de la asignatura a través de la plataforma UIBdigital. Este cronograma incluirá al menos las fechas en las que se realizarán las pruebas de evaluación continua y las fechas de entrega de los trabajos. Asimismo, el profesor o la profesora informará a los estudiantes si el plan de trabajo de la asignatura se realizará a través del cronograma o mediante otra vía, incluida la plataforma Campus Extens.

### Actividades de trabajo no presencial

Modalidad	Nombre	Descripción	Horas
Estudio y trabajo autónomo individual	Práctica final	Actividad propuesta de forma conjunta por el profesor y cada alumno, a través de la cual y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia, con el propósito que el alumno consolide los conocimientos necesarios para desarrollar el proyecto asignado.	50

Año académico	2017-18
Asignatura	21753 - Gestión y Distribución de la Informática Empresarial
Grupo	Grupo 2, 2S, GEIN, GIN2
Guía docente	B
Idioma	Castellano

## Riesgos específicos y medidas de protección

Las actividades de aprendizaje de esta asignatura no conllevan riesgos específicos para la seguridad y salud de los alumnos y, por tanto, no es necesario adoptar medidas de protección especiales.

## Evaluación del aprendizaje del estudiante

### Clase de conceptos

Modalidad	Clases teóricas
Técnica	Trabajos y proyectos ( <b>no recuperable</b> )
Descripción	Clases expositivas utilizando técnicas de aprendizaje cooperativo informal con soporte audiovisual. Resolución de dudas planteadas por los estudiantes. Orientación a los alumnos de los recursos documentales y multimedia disponibles de soporte al aprendizaje
Criterios de evaluación	Asistencia a clases teóricas. Sólo se admiten un máximo de 3 ausencias.

Porcentaje de la calificación final: 5%

### Estudio de soluciones concretas

Modalidad	Clases teóricas
Técnica	Trabajos y proyectos ( <b>no recuperable</b> )
Descripción	Se expondrán problemas tipo y se analizarán casos prácticos solucionados en la informática empresarial. Se plantearán casos reales para que los alumnos lo vayan analizando, siendo guiados paso a paso por el profesor.
Criterios de evaluación	Presentación de trabajos documentales, de investigación, de validación sobre temáticas concretas del curso. Ejemplo: 1) televisión digital interactiva 2) servidores streaming 3) protocolos sobre plataformas móviles, etc.

Porcentaje de la calificación final: 5%

### Examen teórico

Modalidad	Evaluación
Técnica	Pruebas de respuesta larga, de desarrollo ( <b>recuperable</b> )
Descripción	Se realizará una sola prueba escrita de tipo individual. Esta prueba se realizará a finales del curso y permite comprobar el grado de consecución de las competencias específicas. Acorde a la normativa vigente
Criterios de evaluación	Examen escrito

Porcentaje de la calificación final: 30%

### Práctica final

Modalidad	Estudio y trabajo autónomo individual
Técnica	Trabajos y proyectos ( <b>recuperable</b> )
Descripción	Actividad propuesta de forma conjunta por el profesor y cada alumno, a través de la cual y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la



Año académico	2017-18
Asignatura	21753 - Gestión y Distribución de la Informática Empresarial
Grupo	Grupo 2, 2S, GEIN, GIN2
Guía docente	B
Idioma	Castellano

adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia, con el propósito que el alumno consolide los conocimientos necesarios para desarrollar el proyecto asignado.

Criterios de evaluación Consiste en 4 prácticas realizadas durante el curso, aplicando metodología incremental. Cada una es evaluada de forma independiente a lo largo del curso

Porcentaje de la calificación final: 60%

## Recursos, bibliografía y documentación complementaria

### Bibliografía básica

- Multimedia Systems, ISBN 3540408673. Springer# Verlag#
- Multimedia Fundamentals, Volume I: Media Coding and Content Processing (2nd Edition) 0130313998, Prentice Hall PTR
- Multimedia Applications, 3540408495, Springer Verlag
- Video Compression Techniques, 3920993136, Morgan Kaufmann
- Introduction to MPEG 7: Multimedia Content Description Language, 0471486787, John Wiley & Sons; Bk & DVD edition
- Distributed Multimedia Database Technologies Supported by MPEG-7 and MPEG-21, 0849318548, CRC
- H.264 and MPEG-4 Video Compression: Video Coding for Next Generation Multimedia, 0470848375, John Wiley & Sons
- Multimedia and Interactive Digital TV: Managing the Opportunities Created by Digital Convergence, 1931777381, Irm Press
- Digital Interactive TV and Metadata : Future Broadcast Multimedia, 0387208437, Springer Verlag

### Bibliografía complementaria

[www.w3c.com](http://www.w3c.com)

