

25-26

MÁSTER UNIVERSITARIO EN SISTEMAS
ELECTRÓNICOS DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN/ INFORMATION AND
COMMUNICATION ELECTRONIC
SYSTEMS

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



MULTIMEDIA FOR INFORMATION AND COMMUNICATION SYSTEMS

CÓDIGO 28805088

UNED

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN	
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA	
EQUIPO DOCENTE	
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE	
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
CONTENIDOS	
METODOLOGÍA	
SISTEMA DE EVALUACIÓN	
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA	
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA	
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA	
PRÁCTICAS DE LABORATORIO	

Nombre de la asignatura	MULTIMEDIA FOR INFORMATION AND COMMUNICATION SYSTEMS
Código	28805088
Curso académico	2025/2026
Título en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN/ INFORMATION AND COMMUNICATION ELECTRONIC SYSTEMS
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	5
Horas	125.0
Periodo	SEMESTRE 2
Idiomas en que se imparte	INGLÉS

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

Nowadays, multimedia content is the most common type of document transmitted over the Internet. This type of content (either real or artificially generated) attracts a larger audience than traditional text or images, and therefore has a broader impact on how people perform various tasks—from staying informed to learning/teaching, from engaging in professional activities to enjoying their leisure time.

This course offers an introduction to the development and delivery of multimedia content. The topics covered include multimedia server infrastructures and the generation of multimedia content.

"Multimedia for Information and Communication Systems" is a compulsory subject in the second semester of the ICT Master's program. It is part of the "general training module in electronic information and communication systems."

This subject builds on concepts covered in previous subjects such as "Introduction to Information and Communication Systems" or "Internet Technologies for Information and Telecommunication Systems."

Students who successfully complete this course will gain knowledge in the generation, editing, and publication of multimedia content. These skills are in high professional demand, for example, among multimedia developers or designers. The subject is mandatory and has 5 ECTS credits.

Hoy en día, los contenidos multimedia son los tipos de documentos más comunes transmitidos a través de Internet. Este tipo de contenido (real o artificialmente generado) tiene más audiencia que el texto tradicional o imágenes, y por lo tanto tienen un impacto más amplio en la forma en que la gente realiza varias tareas, desde permanecer informado hasta aprender / enseñar, desde desarrollar actividades profesionales hasta disfrutar de sus tiempo libre.

Esta asignatura ofrece una introducción al desarrollo y entrega de contenidos multimedia. Los puntos abordados en esta asignatura son las infraestructuras de servidores multimedia y la generación de contenido multimedia.

"Multimedia para sistemas de información y comunicaciones" es una asignatura obligatoria

del segundo semestre en el Máster TICs. Pertenece al “módulo general de formación en sistemas electrónicos de información y comunicación.”

Esta asignatura utiliza conceptos cubiertos en asignaturas previas como “Introducción a los Sistemas de Información y Comunicaciones” o “Tecnologías de Internet para los Sistemas de Información y Telecomunicaciones”.

Los estudiantes que completen esta asignatura con éxito obtendrán conocimientos sobre generación, edición y publicación de contenidos multimedia. Estos conocimientos son de alta demanda profesional, como por ejemplo desarrolladores o diseñadores multimedia. Esta asignatura tiene asignados obtienen 5 créditos obligatorios ECTS.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

To study successfully this subject, you need to have background knowledge of programming. Besides, hands-on experience on the management of Windows, Linux servers and virtualization are recommended requirements.

Para estudiar esta asignatura correctamente, es necesario tener conocimientos de programación. Además, experiencia práctica en la gestión de servidores Windows, Linux y virtualización son requisitos recomendados.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

ELIO SAN CRISTOBAL RUIZ (Coordinador de asignatura)
elio@ieec.uned.es
91398-9381
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, CONTROL, TELEMÁTICA Y
QUÍMICA APLICADA A LA INGENIERÍA

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

AGUSTIN CARLOS CAMINERO HERRAEZ
accaminero@scc.uned.es
91398-9468
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

La comunicación entre estudiantes y el equipo docente se realizará preferiblemente a través de la plataforma virtual aLF o por correo electrónico con los profesores.

Elio San Cristóbal

Email: elio@ieec.uned.es

Horario de asistencia al estudiante: Martes lectivos de 10:00 a 14:00 horas.

Telefono: 91398 9381

Dirección Postal:

ETSI Industriales. UNED

C/Juan del Rosal 12.

28040. Madrid

Agustín C. Caminero

Email: accaminero@scc.uned.es

Horario de asistencia al estudiante: Lunes lectivos de 10:00 a 14:00 horas.

Teléfono: 91398 9468

Dirección Postal:

ETSI Informática. UNED

C/Juan del Rosal 16.

28040. Madrid

Communication between teaching staff and students will be preferably through aLF virtual platform or by e-mail with teachers.

Elio San Cristóbal

Email: elio@ieec.uned.es

Student assistance time: Tuesday from 10:00 to 14:00 hours.

Phone: 91398 9381

Address:

ETSI Industriales. UNED

C/Juan del Rosal 12.

28040. Madrid

Agustín C. Caminero

Email: accaminero@scc.uned.es

Student assistance time: Mondays from 10:00 to 14:00 hours.

Phone: 91398 9468

Address:

ETSI Informática. UNED

C/Juan del Rosal 16.

28040. Madrid

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

See section Learning Outcomes

Ver sección de Resultados de Aprendizaje

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Knowledge or Content

C1 –Design information systems, as well as their interrelationships and functions within information and telecommunications systems.

Competencies

CP3 –Understand, design, apply, and interconnect the various elements, processes, and architectures involved in current multimedia systems.

Skills or Abilities

H4 –Master the tools and systems for searching and retrieving information in technological research, such as libraries and electronic databases, as well as other digital and Internet resources.

Conocimientos o contenidos

C1 - Diseñar sistemas de información, así como sus interrelaciones y funciones dentro de los sistemas de información y telecomunicaciones.

Competencias

CP3 - Comprender, diseñar, aplicar e interconectar los diferentes elementos, procesos y arquitecturas que tienen lugar en los actuales sistemas multimedia

Habilidades o destrezas

H4 - Dominar los recursos y sistema de búsqueda y extracción de información en investigación tecnológica como son las bibliotecas y las bases de datos electrónicas, así como otros recursos digitales y en Internet.

CONTENIDOS

Module 1: Multimedia server infrastructures.

In this module you will see different technologies used for the distribution and support of multimedia content.

En este módulo se verán diferentes tecnologías utilizadas para la distribución y soporte de contenidos multimedia.

Module 2: Generation of multimedia content.

In this module the student will learn techniques used for the creation and editing of multimedia content (video, 3D elements, HTML5...).

En este módulo el alumno aprenderá técnicas utilizadas para la creación y edición de contenidos multimedia (vídeo, elementos 3D, HTML5...).

METODOLOGÍA

Esta asignatura se va a desarrollar utilizando un modelo de aprendizaje a distancia en el que se apoya el aprendizaje independiente del estudiante, de acuerdo a las reglas y estructuras que soportan la enseñanza virtualizada en la UNED.

La Plataforma Virtual ofrecida por la UNED tiene los siguientes módulos básicos: Guía de la asignatura, módulo de contenidos, horario, bibliografía y material suplementario, foro de discusión, correo electrónico, herramientas de comunicación síncrona, ayudas, talleres para estudiantes, y actividades de evaluación y autoevaluación.

El aprendizaje independiente por parte de los estudiantes es muy importante, de forma que la carga de trabajo depende de cada circunstancia personal, pero la plataforma virtual, especialmente los foros de discusión y el contacto personal por correo electrónico, les ayudarán a seguir la asignatura con una carga de trabajo regular y consistente.

Esta asignatura combina conocimientos prácticos y teóricos. Cronológicamente el estudiante debe estudiar y preparar cada uno punto en el orden dado en los contenidos de la asignatura, ya que cada punto se basa en el anterior.

En cada módulo se van a desarrollar las siguientes actividades de aprendizaje:

- Lectura de documentación
- Estudio de la bibliografía básica y complementaria.
- Realizar ejercicios prácticos.
- Realizar tareas de autoevaluación (tanto teóricas como prácticas).
- Participar en la plataforma de aprendizaje a distancia.

Subject will be held following distance learning model with systems to support student independent learning, according to the rules and structures that support teaching UNED virtualized.

The Virtual Platform offered by UNED has the following basic modules: Subject Guide, module content, timetable, bibliography and supplementary material, discussion forum, email, synchronous communication tools, tips, workshops for students, self-assessment and evaluation activities.

Student independent learning is very important, so subject workload depends on each personal circumstance, but virtual platform, specially discussion forum and personal contact

by email, will help them to follow the subject with regular and consistent work rate.

This subject combines theoretical and practical knowledge. Chronologically the student must study and prepare each item in the order given to

contents, as each builds on the previous.

Following training activities must be developed in each module:

- Reading documentation.
- Study basic and complementary bibliography.
- Completing practical tasks.
- Completing self-evaluation tasks (both theoretical and practical).
- Participate in the distant learning platform.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen

No hay prueba presencial

CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA PRESENCIAL Y/O LOS TRABAJOS

Requiere Presencialidad

No

Descripción

There is no face to face exam

Criterios de evaluación

Ponderación de la prueba presencial y/o los trabajos en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC?

Si,PEC no presencial

Descripción

This subject is composed of one practice and and a PEC (**Both are mandatory**):

- **Practice module 1 is based on content of module 1. For instance the deployment of a multimedia server in dockers and the creation of a practice memory.**

- **PEC Module 2 is based on content of module 2. For instance the development and edition of a multimedia resource.**

Practice Module 1 is 50% of the final grade.

PEC Module 2 is 50% of the final grade.

Criterios de evaluación

Ponderación de la PEC en la nota final

Practice Module 1 (mandatory) is 50% of the final grade. PEC Module 2 (mandatory) is 50% of the final grade.

Fecha aproximada de entrega

see virtual course

Comentarios y observaciones

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s? No

Descripción

Criterios de evaluación

Ponderación en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

Practice Module 1 (**mandatory**) is 50% of the final grade.

PEC Module 2 (mandatory) is 50% of the final grade.

Students must obtain a 5 in both the practice and the PEC. Both are mandatory

Final grade= Practice module 1 (50%) + PEC module 2 (50%)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Due to the heterogeneity of the subject, the teaching staff has decided to publish the e-learning resources at virtual learning environment.

Debido a la heterogeneidad de la asignatura, el equipo docente ha decidido subir los recursos de aprendizaje de la asignatura dentro del curso virtual.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Debido a la heterogeneidad de la asignatura, el equipo docente ha decidido recomendar enlaces web para su estudio. Estos enlaces serán publicados en el curso virtual.

Due to the heterogeneity of the subject, the teaching staff has decided to publish Internet links in the virtual learning environment.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Los/as estudiantes dispondrán de los siguientes recursos de apoyo al estudio:

- Curso virtual.** A través de esta plataforma los/as estudiantes tienen la posibilidad de consultar información de la asignatura, realizar consultas al Equipo Docente a través de los foros correspondientes, consultar e intercambiar información con el resto de los compañeros/as.
- Guía de la asignatura.** Incluye el plan de trabajo y orientaciones para su desarrollo. Esta guía será accesible desde el curso virtual.

- Herramientas software.** En la medida de lo posible se utilizarán herramientas open-source para realizar las actividades prácticas de la asignatura. El equipo docente indicará en el curso virtual cómo se realiza la descarga de estas herramientas.
- Documentación de la asignatura.** Documentación escrita para los capítulos de los módulos de la asignatura. Además, el equipo docente puede añadir recursos adicionales de la librería O'Reilly..
- Biblioteca.** El estudiante tendrá acceso tanto a las bibliotecas de los Centros Asociados como a la biblioteca de la Sede Central, en ellas podrá encontrar un entorno adecuado para el estudio, así como de distinta bibliografía que podrá serle de utilidad durante el proceso de aprendizaje.

Students will use the following resources:

- Virtual Course:** Through this platform students can communicate among themselves and with the teachers, check the information of the subject, download materials and carry out evaluations.
- Students guide:** Includes the workplan and orientations to study the subject. It is accesible from the virtual course.
- Software tools:** Open-source tools will be used whenever possible to carry out the practical assignments. Instructions on how to download them will be published by teachers.
- Documentation of the subject:** Documentation that covers the topics of interest of this subject. Moreover, teachers may publish new resources, such as Internet links, or resources from the O'Reilly digital library.
- Library:** Students will have access to the libraries of the Associated Centers and to the Central Library. There, students will find the adequate environment to study, along with bibliography that may be usefull in the learning process.

PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Are there any practical sessions in this course (at the UNED Associated Center, at the Main Campus, remote, online, etc.)?

Yes

GENERAL CHARACTERISTICS

- In-person:** No
- Mandatory:** Yes
- Approximate date of completion:** May 4
- How is the practical work graded?** Scale from 0 to 10

PRACTICAL SESSIONS

- Mode of delivery:** Remote
- Number of sessions:** To be indicated in the virtual course
- Activities to be carried out:** Multimedia infrastructure

¿Hay prácticas en esta asignatura de cualquier tipo (en el Centro Asociado de la Uned, en la Sede Central, Remotas, Online,..)?

Si

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Presencial: No

Obligatoria: Si

Fechas aproximadas de realización: 4 mayo

Cómo se determina la nota de las prácticas: de 0 a 10

REALIZACIÓN

Lugar de realización Remotas :

N.º de sesiones: ver curso virtual

Actividades a realizar: Infraestructuras multimedia

OTRAS INDICACIONES:

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.