

19-20

# GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA

MÁSTER UNIVERSITARIO EN SISTEMAS  
ELECTRÓNICOS DE INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIÓN/ INFORMATION AND  
COMMUNICATION ELECTRONIC  
SYSTEMS (UNED-PLOVDIVSKI U. PAISII  
HILENDARSKI-BULGARIA)



## MULTIMEDIA FOR INFORMATION AND COMMUNICATION SYSTEMS

CÓDIGO 28805088

Ambito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el  
Código Seguro de Verificación (CSV) en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



3E85B05C1BB50216E0017E623B2F887

uned

19-20

MULTIMEDIA FOR INFORMATION AND  
COMMUNICATION SYSTEMS

CÓDIGO 28805088

# 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  
ADENDA AL SISTEMA DE EVALUACIÓN CON MOTIVO DE LA  
PANDEMIA COVID 19

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el  
"Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



3E85B0B5C1BB50216E0017E623B2F887

|                           |                                                                                                                                                                                |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de la asignatura   | MULTIMEDIA FOR INFORMATION AND COMMUNICATION SYSTEMS                                                                                                                           |
| Código                    | 28805088                                                                                                                                                                       |
| Curso académico           | 2019/2020                                                                                                                                                                      |
| Título en que se imparte  | MÁSTER UNIVERSITARIO EN SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN/ INFORMATION AND COMMUNICATION ELECTRONIC SYSTEMS (UNED-PLOVDIVSKI U. PAISII HILENDARSKI-BULGARIA) |
| Tipo                      | CONTENIDOS                                                                                                                                                                     |
| Nº ETCS                   | 5                                                                                                                                                                              |
| Horas                     | 125.0                                                                                                                                                                          |
| Periodo                   | SEMESTRE 2                                                                                                                                                                     |
| Idiomas en que se imparte | INGLÉS                                                                                                                                                                         |

## PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

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 la creación de contenidos 3D, el despliegue de Sistemas de Gestión de Contenidos (CMS), el uso de HTML 5 y la edición de audio / video.

"Multimedia para sistemas de información y comunicaciones" es una asignatura obligatoria del segundo semestre en el Máster TICs. Pertenece al "Módulo II: Módulo Especializado" cuyo objetivo es proporcionar formación en profundidad en la especialidad elegida.

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 obtienen 5 créditos obligatorios ECTS cuando aprueban la asignatura.

Nowadays, multimedia contents are the most common types of documents transmitted over the Internet. This type of contents (either real or artificially generated) have more audience than traditional text or images, and thus have a wider impact on the way how people perform several tasks, from staying informed to learning/teaching, from developing professional activities to enjoying their spare time.

This subject provides an introduction to the development and delivering of multimedia contents. The points this subject covers are the creation of 3D contents, the deployment of Content Management Systems (CMSs), the use of HTML 5 and the edition of audio/video.

"Multimedia for information and communication systems" is a second semester compulsory subject in ICS Master. It belongs to the "Module II: Specialized Module" which aims at providing in-depth training on the chosen specialty.

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

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



3E85B0B5C1BB50216E0017E623B2F887

Students get 5 compulsory ECTS with this subject after the positive grading.

## REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

Para estudiar esta asignatura correctamente, es necesario tener conocimientos de programación. Además, experiencia práctica en la gestión de servidores Windows o Linux puede ser también de interés para los futuros estudiantes.

-----  
To study successfully this subject, you need to have background knowledge of programming. Besides, hands-on experience on the management of Windows or Linux servers may also be of interest for prospective students.

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

ELIO SAN CRISTOBAL RUIZ  
elio@ieec.uned.es  
91398-9381  
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES  
ING.ELÉCT., ELECTRÓN., CONTROL, TELEMÁT.

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

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

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

ANTONIO COLMENAR SANTOS  
acolmenar@ieec.uned.es  
91398-7788  
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES  
ING.ELÉCT., ELECTRÓN., CONTROL, TELEMÁT.

## COLABORADORES DOCENTES EXTERNOS

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico

SHANE CRONIN

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico

ROISIN GARVEY

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico

ANTONIO MENACHO VILLA  
mevi@invi.uned.es

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



3E85B0B5C1BB50216E0017E623B2F887

## HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

### Plataforma virtual

aLF es la plataforma de aprendizaje virtual ofrecida por la UNED. Proporciona un interfaz de interacción adecuado entre los estudiantes y sus profesores. aLF permite realizar actividades de aprendizaje, gestionar y compartir documentos, crear y participar en comunidades temáticas y desarrollar proyectos online. Proporciona las herramientas necesarias tanto para los equipos docentes como los estudiantes con el fin de combinar el trabajo individual y el método de aprendizaje cooperativo.

### Software para ejercicios prácticos

Cualquier entorno de programación, en su versión educativa o de libre distribución a través de Internet, se puede descargar como material para ejercicios prácticos.

El equipo docente indicará en el curso virtual el software que se debe utilizar.

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

Elio San Cristóbal      elio@ieec.uned.es

Agustín C. Caminero      accaminero@scc.uned.es

Profesor D. Elio San Cristóbal

horario de asistencia al estudiante: Martes lectivos de 15:00 a 19:00 horas.

Profesor D. Agustín C. Caminero

horario de asistencia al estudiante: Lunes lectivos de 11:00 a 13:00 y de 15:00 a 17:00 horas

### Virtual Platform

aLF is the e-learning virtual Platform offered by UNED. It provides adequate interaction interface between students and their teachers. aLF allows training activities, manage and share documents, create and participate in thematic communities and carry out online projects. It provides the necessary tools for both the teaching staff and students, in order to find the way to combine individual work and learning cooperative method.

### Software for practices

Any programming environment, in its educational version or with free distribution in Internet, can be downloaded as suitable material for practices.

Teaching staff will indicate in virtual course the software to use.

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

Elio San Cristóbal      elio@ieec.uned.es

Agustín C. Caminero      accaminero@scc.uned.es

Professor D. Elio San Cristóbal

Student Assistance schedule: Tuesday from 15:00h to 19:00h.

Professor D. Agustin C. Caminero

Student Assistance schedule: Monday from 11:00h to 13:00h and from 15:00h to 17:00h

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



3E85B0B5C1BB50216E0017E623B2F8B7

## COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

### Competencias Básicas:

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

### Competencias Generales:

CG1 - Conocer las diversas características de los sistemas electrónicos de información y comunicación.

CG2 - Desarrollar habilidades que permitan realizar síntesis, análisis críticos y valoraciones de ideas nuevas y complejas relacionadas con los sistemas electrónicos de información y comunicación.

CG3 - Comprender los conceptos implicados y los procesos que tienen lugar en las distintas tecnologías que integran los actuales sistemas de comunicación.

### Competencias Específicas:

CE1 - Comprender y entender los detalles de la arquitectura de una red de comunicaciones.

CE4 - Conocer, comprender y saber aplicar distintas arquitecturas avanzadas basadas en microprocesador.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

De acuerdo a los objetivos de EHEA y teniendo en cuenta los contenidos de la asignatura, los resultados de aprendizaje esperados son:

- Comprender los entornos tridimensionales, la integración de la luz y las texturas, el modelado, la manipulación de objetos determinados y desarrollar interacciones con objetos en este entorno conforme avanza el tiempo.
- Acceder e instalar un paquete de servidor web consistente en un servidor web, una base de datos y un lenguaje de programación, y desarrollar y personalizar un sistema gestor de contenidos para operar a través del servidor.
- Conocer el uso de lenguajes de marcado (HTML5), su evolución, características e integración con interfaces de programación de aplicaciones (Application Programming Interfaces, APIs).
- Conocer las técnicas utilizadas para la creación, edición y distribución de audio/vídeo vía web.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



3E85B0B5C1BB50216E0017E623B2F887

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- Comprender y entender los detalles de la arquitectura de una red de comunicaciones.
- Conocer, comprender y saber aplicar distintas arquitecturas avanzadas basadas en microprocesador.

-----

According to EHEA orientation training and considering subject contents, expected learning outcomes are:

- To understand three dimensional environments, the integration of light and texture, the modeling and manipulation of particular objects and the development of interactions over objects in these environments during specific time frame.
- To access and install a web service package consisting on a web server, a database, and a programming language, and to development and customize a Content Management Systems (CMS) that operates through the web server.
- To know the usage of markup languages (HTML5), their evolution, main features and integration with Application Programming Interfaces (API).
- To know the techniques used to create, edit, and distribute audio and video via web.

### SPECIFIC COMPETENCIES

- Comprehend and understand the details of the architecture of a communications network.
- Know, understand and be able to apply various advanced microprocessor-based architectures.

## CONTENIDOS

### Module 1: Video & audio editing

Introduction to the creation of multimedia contents.

### Module 2: Content Management Systems (CMS).

Introduction to the installation and usage of Content Management Systems (CMSs).

### Module 3: 3D animation.

### Module 4: HTML5

Introduction to the creation of web contents using HTML5.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



3E85B0B5C1BB50216E0017E623B2F887



## 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.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



3E85B0B5C1BB50216E0017E623B2F887



- 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                  | Examen de desarrollo |
| Preguntas desarrollo            | 2                    |
| Duración del examen             | 120 (minutos)        |
| Material permitido en el examen |                      |

No material allowed.

#### Criterios de evaluación

This exam consists on two questions in which students will have to summarize some process they conducted in the practical assignments

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| % del examen sobre la nota final                                 | 70 |
| Nota del examen para aprobar sin PEC                             | 7  |
| Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC | 10 |
| Nota mínima en el examen para sumar la PEC                       | 5  |

Comentarios y observaciones

### CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA PRESENCIAL Y/O LOS TRABAJOS

Requiere Presencialidad Si

#### Descripción

The face to face exam consists on two questions in which students will have to summarize some process they conducted in the practical assignments

#### 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

Students will perform one practical assignment for each module.

#### Criterios de evaluación

Each practical assignment weights 5% of the grade, 20% in total.

Ponderación de la PEC en la nota final 20%

Fecha aproximada de entrega

The last week of each module

Comentarios y observaciones

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



3E85B0B5C1BB50216E0017E623B2F887

**OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES**

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s? Si, no presencial

**Descripción**

Student participation in the subject virtual platform (forums, questions, opinions, etc.) will also be considered.

**Criterios de evaluación**

Students can get up to 10% of the final grade.

Ponderación en la nota final 10%

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

**¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?**

Considering the following evaluation items:

F2F: Face to face exam.

TP: theoretical or practical assignment.

CP: Course participation.

**The final grade is calculated as follows:**

$\text{Grade} = \text{F2F} * 0,7 + \text{TP} * 0,20 + \text{CP} * 0,1$

**70% from the face-to-face/ online evaluation, 20% from theoretical/ practical tasks, and 10% participation in the course.**

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

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.

**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.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/validar>



3E85B0B5C1BB50216E0017E623B2F887

## RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

### Virtual Platform

aLF is the e-learning virtual Platform offered by UNED. It provides adequate interaction interface between students and their teachers. aLF allows training activities, manage and share documents, create and participate in thematic communities and carry out online projects. It provides the necessary tools for both the teaching staff and students, in order to find the way to combine individual work and learning cooperative method.

### Software for practices

Any programming environment, in its educational version or with free distribution in Internet, can be downloaded as suitable material for practices.

Teaching staff will indicate in virtual course the software to use.

---

### Plataforma virtual

aLF es la plataforma de aprendizaje virtual ofrecida por la UNED. Proporciona un interfaz de interacción adecuado entre los estudiantes y sus profesores. aLF permite realizar actividades de aprendizaje, gestionar y compartir documentos, crear y participar en comunidades temáticas y desarrollar proyectos online. Proporciona las herramientas necesarias tanto para los equipos docentes como los estudiantes con el fin de combinar el trabajo individual y el método de aprendizaje cooperativo.

### Software para ejercicios prácticos

Cualquier entorno de programación, en su versión educativa o de libre distribución a través de Internet, se puede descargar como material para ejercicios prácticos.

El equipo docente indicará en el curso virtual el software que se debe utilizar.

## ADENDA AL SISTEMA DE EVALUACIÓN CON MOTIVO DE LA PANDEMIA COVID 19

<https://app.uned.es/evacaldos/asignatura/adendasig/28805088>

---

## 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.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



3E85B0B5C1BB50216E0017E623B2F887