

17-18

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA

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



FINAL MASTER THESIS INFORMATION AND COMUNICATION ELECTRONIC SYSTEMS

CÓDIGO 28805073



Ámbito: GUJ - 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/>



1DAAEBFCE79B0665903797BF7A580338

FINAL MASTER THESIS INFORMATION
AND COMUNICATION ELECTRONIC
SYSTEMS
CÓDIGO 28805073

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



Nombre de la asignatura	FINAL MASTER THESIS INFORMATION AND COMMUNICATION ELECTRONIC SYSTEMS
Código	28805073
Curso académico	2017/2018
Títulos 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	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
Nº ETCS	10
Horas	250.0
Periodo	SEMESTRE 2
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

Regarding the official degrees and the access conditions of this Master, the Master Thesis is the final summary of the works, study contents, competences and skills developed during the academic period and where the student must show its proficiency.

The Master Thesis is designed as a final work where the student must start in its professional development. The main objective is to apply all the knowledges acquired during the Master's subjects in the development, presentation and exposition of a report with a research or academic profile inside one of the specific lines of the Master.

El Trabajo Fin de Máster es la culminación y resumen de los contenidos, competencias y habilidades desarrollados en las asignaturas cursadas en el Máster y que el estudiante debe haber adquirido en relación con los títulos oficiales y condiciones de acceso y admisión a este Master.

El Trabajo Fin de Máster se concibe como un trabajo que permita al estudiante iniciarse en la práctica profesional. Por tanto, su objetivo principal es que este aplique y desarrolle los conocimientos adquiridos en las demás asignaturas del máster mediante la realización, presentación y defensa de un trabajo realizado con un perfil académico o investigador dentro de una línea acorde con el itinerario o especialidad cursada por el estudiante.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

Previous knowledge are those corresponding to the different subjects of the Master, both common compulsory subjects for all students as electives chosen by each student.

The Master Thesis may formally enroll in any year of the Master, within the enrollment term, by paying public prices which correspond to the assigned credits (10 ECTS). The registration entitles the student to stand two calls for the defense of the Master Thesis, during the course of enrolment (see section Assessment - Evaluación).

Los conocimientos previos son los correspondientes a las asignaturas del Máster, tanto de las materias obligatorias comunes para todos los estudiantes como de las optativas elegidas



por cada estudiante.

El Trabajo Fin de Máster podrá matricularse formalmente en cualquier año del Máster, dentro del plazo general de matrícula, mediante el abono de los precios públicos que correspondan según los créditos asignados (10 ECTS). La matrícula dará derecho al estudiante a presentarse a dos convocatorias de defensa del Trabajo, correspondientes al curso en que se haya realizado dicha matrícula (véase apartado evaluación de los aprendizajes).

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

MANUEL ALONSO CASTRO GIL
mcastro@ieec.uned.es
91398-6476
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
ING.ELÉCT., ELECTRÓN., CONTROL, TELEMÁT.

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

CLARA MARIA PEREZ MOLINA
clarapm@ieec.uned.es
91398-7746
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
ING.ELÉCT., ELECTRÓN., CONTROL, TELEMÁT.

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

SALVADOR ROS MUÑOZ
sros@dia.uned.es
7205/7564
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

SALVADOR ROS MUÑOZ
sros@scc.uned.es
7205/7564
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

ELIO SAN CRISTOBAL RUIZ
elio@ieec.uned.es
91398-7769
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
ING.ELÉCT., ELECTRÓN., CONTROL, TELEMÁT.

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

GABRIEL DIAZ ORUETA
gdiaz@ieec.uned.es
91398-7795
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
ING.ELÉCT., ELECTRÓN., CONTROL, TELEMÁT.

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

SERGIO MARTIN GUTIERREZ
smartin@ieec.uned.es
91398-7623
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
ING.ELÉCT., ELECTRÓN., CONTROL, TELEMÁT.

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico

FRANCISCO MUR PEREZ
fmur@ieec.uned.es



Teléfono 91398-7780
Facultad ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento ING.ELÉCT., ELECTRÓN., CONTROL, TELEMÁT.

Nombre y Apellidos SANTIAGO MONTESO FERNANDEZ
Correo Electrónico smonteso@ieec.uned.es
Teléfono 91398-6481
Facultad ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento ING.ELÉCT., ELECTRÓN., CONTROL, TELEMÁT.

Nombre y Apellidos ANTONIO COLMENAR SANTOS
Correo Electrónico acolmenar@ieec.uned.es
Teléfono 91398-7788
Facultad ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento ING.ELÉCT., ELECTRÓN., CONTROL, TELEMÁT.

Nombre y Apellidos MARIA DE LOS LLANOS TOBARRA ABAD
Correo Electrónico llanos@scc.uned.es
Teléfono 91398-9566
Facultad ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

Nombre y Apellidos AGUSTIN CARLOS CAMINERO HERRAEZ
Correo Electrónico accaminero@scc.uned.es
Teléfono 91398-9468
Facultad ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

Nombre y Apellidos ANTONIO ROBLES GOMEZ
Correo Electrónico arobles@scc.uned.es
Teléfono 91398-8480
Facultad ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

Nombre y Apellidos NURIA OLIVA ALONSO
Correo Electrónico noliva@ieec.uned.es
Teléfono OTOM-8388; DIEECTQAI-7799
Facultad ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento ING.ELÉCT., ELECTRÓN., CONTROL, TELEMÁT.

Nombre y Apellidos ROBERTO HERNANDEZ BERLINCHES
Correo Electrónico roberto@scc.uned.es
Teléfono 91398-7196
Facultad ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

Nombre y Apellidos ROSARIO GIL ORTEGO
Correo Electrónico rgil@ieec.uned.es
Teléfono 91398-7923
Facultad ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento ING.ELÉCT., ELECTRÓN., CONTROL, TELEMÁT.

Nombre y Apellidos JOSE CARPIO IBAÑEZ
Correo Electrónico jcarpio@ieec.uned.es
Teléfono 91398-6474
Facultad ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES



Departamento	ING.ELÉCT., ELECTRÓN., CONTROL, TELEMÁT.
Nombre y Apellidos	JOSE CARPIO IBAÑEZ
Correo Electrónico	jose.carpio@ieec.uned.es
Teléfono	91398-6474
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	ING.ELÉCT., ELECTRÓN., CONTROL, TELEMÁT.
Nombre y Apellidos	JUAN MANUEL MARTIN SANCHEZ
Correo Electrónico	juanms@ieec.uned.es
Teléfono	91398-6488
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	ING.ELÉCT., ELECTRÓN., CONTROL, TELEMÁT.
Nombre y Apellidos	ANTONIO NEVADO REVIRIEGO
Correo Electrónico	anevado@ieec.uned.es
Teléfono	91398-9389
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	ING.ELÉCT., ELECTRÓN., CONTROL, TELEMÁT.

COLABORADORES DOCENTES EXTERNOS

Nombre y Apellidos	ANTONIO MENACHO VILLA
Correo Electrónico	mevi@invi.uned.es

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

The management and following of the Master Thesis correspond to the teacher in charge assigned by the Commission Program of the Master as the PFM Director. All professors teaching in the Master (except for the Formative Supplement) may be designated responsible for these works, ensuring that there is a balance between the different professors of the same.

For any general issue referred to the Master Thesis, as for any other of the Master, you can also contact the Coordinator of the Master Thesis or with the Coordinator of the Master.

The Master Thesis coordinator, (teacher Manuel-Alonso Castro Gil, mcastro@ieec.uned.es, 913986476, Tuesday, 16-20 hours) and the General Master Coordinator (teacher Clara María Pérez Molina) will be the responsible for the updating the information of this Master.

La dirección y seguimiento del Proyecto Fin de Máster corresponde al profesor responsable asignado por la Comisión de Programa del Máster como Director del PFM. Todos los profesores con docencia en el Máster pueden ser designados responsables de estos proyectos, procurando que exista un balance entre los distintos profesores del mismo. Para cualquier tema general referido al Proyecto Fin de Máster, así como para cualquier otro del propio Máster, también puede ponerse en contacto con el Coordinador general del Proyecto Fin de Máster o con el Coordinador del Máster.

El coordinador del Proyecto Fin de Máster (profesor Manuel-Alonso Castro Gil,



mcastro@ieec.uned.es, 913986476, Martes, 16-20 horas) y la Coordinadora General del Máster (profesora Clara María Pérez Molina) serán los encargados de actualizar la información del Máster.

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Due to the finalist character of the Master Thesis, the learning outcomes correspond to the all general competencies of the Master. In addition, under the formative guidance introduced by EHES, learning outcomes in the Master Thesis are:

- Integrate and consolidate knowledge to provide a basis or opportunity to be original in developing and / or applying ideas, often within a research context.
- Apply acquired knowledge and ability to solve problems in new or unfamiliar environments within broader (or multidisciplinary) contexts related to their field of study.
- Integrate knowledge and handle the complexity to formulate judgments based on information that, being incomplete or limited, include reflections on social and ethical responsibilities linked to the application of their knowledge and judgments.
- Communicate your findings -and the knowledge and rationale that support these- to specialist and non-specialist audiences in a clear and unambiguous mode.
- Develop learning skills to enable further study in a way that will be largely self-directed or autonomous.
- Control and manage your own techniques and resources for the preparation and presentation of technical and scientific reports.
- Demonstrate the ability for planning professional activities.
- To accredit competitions applied to managing, directing, evaluating and promoting professional projects in the areas covered by the Master.

SPECIFIC COMPETENCIES

- Comprehend and understand the details of the architecture of a communications network.
- Know and understand real-time systems and know how to apply them within the area of Industrial Communications.
- Know, understand and know how to use electronic simulation software to customize the design of different elements, such as CMOS and integrated circuits.
- Know, understand and be able to apply various advanced microprocessor-based architectures.
- Know, understand and be able to apply the processes and devices involved in wireless communications.



Debido al carácter finalista del Proyecto Fin de Master, los resultados de aprendizaje previstos corresponden a los de todas las competencias generales del Máster. Además, conforme a la orientación formativa que introduce el EEES, los resultados de aprendizaje previstos en el Proyecto Fin de Máster son:

- Integrar y consolidar 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.
- 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.
- 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.
- Comunicar sus conclusiones —y los conocimientos y razones últimas que las sustentan— a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Desarrollar las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser, en gran medida, autodirigido o autónomo.
- Controlar y administrar las técnicas y recursos propios para la elaboración y exposición de informes técnicos y científicos.
- Demostrar la capacidad de planificación de actividades profesionales.
- Acreditar competencias aplicadas a gestionar, dirigir, evaluar y promover proyectos profesionales en los ámbitos propios del Máster.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- Comprender y entender los detalles de la arquitectura de una red de comunicaciones.
- Conocer y comprender los sistemas en tiempo real y saber aplicarlos dentro del área de las Comunicaciones Industriales.
- Conocer, comprender y saber utilizar software de simulación en electrónica para personalizar el diseño de distintos elementos, como CMOS y circuitos integrados.
- Conocer, comprender y saber aplicar distintas arquitecturas avanzadas basadas en microprocesador.
- Conocer, comprender y saber aplicar los procesos y dispositivos que intervienen en las comunicaciones inalámbricas.



CONTENIDOS

METODOLOGÍA

The Master Thesis is taught using distance education methodology by the own UNED educational model. From the methodological point of view has the following general characteristics:

- The realization of this research work is "at distance". Thus, in addition to the printed bibliography, the student will have the virtual course specific of the subject, which will be accessible through the learning portal, in which will be included all information and documents required for consultation and / or download. Also, the student will be able (should) to use digital resources for searching and bibliographical consult available at UNED through the access to the Central Library or specific libraries.
- Since most of the student's work is independent, the actual workload that the subject will entail to student will depend largely on your personal circumstances and labor. Trough the virtual forums of the course and contact with the professor who directs and supervises the work or the Coordinator, by email, the student will be guided and advised about the develop of the work done.
- In addition to these individual communication resources, it may be used other technical educational resources and communication that offer the UNED model, for example, video, radio and/or television, presentations and lectures on digital centers, open courses, etc.

El Trabajo Fin de Máster se imparte a distancia siguiendo el modelo educativo propio de la UNED. Desde el punto de vista metodológico tiene las siguientes características generales:

- La realización de este trabajo de investigación es "a distancia". De esta forma, además de la bibliografía impresa, el estudiante dispondrá del curso virtual específico de la asignatura, al que se tendrá acceso a través del portal de enseñanza, en el que se incluirá todo tipo de información y documentos que necesite para su consulta y/o descarga. Igualmente podrá (deberá) utilizar los recursos digitales de búsqueda y consulta bibliográfica de los que dispone la UNED a través del acceso a la Biblioteca central o bibliotecas específicas.
- Dado que el trabajo autónomo del estudiante es mayoritario, la carga de trabajo real que le supondrá la asignatura dependerá fundamentalmente de sus circunstancias personales y laborales. A través de los foros del curso virtual y del contacto con el profesor que dirige y supervisa el trabajo o con el coordinador mediante el correo electrónico, se guiará y aconsejará al estudiante sobre el desarrollo del trabajo que realiza.
- Además de esos recursos de comunicación individuales, se podrán utilizar los demás recursos educativos técnicos y de comunicación de los que dispone el modelo de la UNED como, por ejemplo, videoconferencias, programas de radio y/o televisión, presentaciones y conferencias en centros digitales, cursos abiertos, etc.



SISTEMA DE EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Due to the specialized nature of the Master Thesis, the teacher assigned as director of the MT will decide with the student the appropriate literature for the preparation and development thereof.

Debido al carácter especializado del Proyecto Fin de Máster, el profesor asignado como director o responsable del TFM decidirá con el estudiante la bibliografía adecuada para la preparación y desarrollo del mismo.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

There are plenty of books and journals, digital and on paper, in the market and in the UNED's libraries, which can be consulted by students as supplementary literature to prepare the Master's Final Work. Besides the UNED's fund, we also recommend the funds of the majority of publishers and electronic journals that are accessible through the Madroño Foundation and its CiberUNED space.

Existe una gran cantidad de libros y revistas especializadas, digitales y en papel, en el mercado y en las bibliotecas de la UNED, que puede ser consultada por los estudiantes como bibliografía complementaria para preparar el Proyecto Fin de Máster. Recomendamos, además de los fondos de la UNED, los de importantes editoriales y revistas electrónicas a las que pueden acceder a través de la Fundación Madroño y desde su espacio en CiberUNED.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Virtual course

The UNED aLF e-Learning platform will provide the appropriate interface for the interaction between the student and its professors. ALF is a platform for e-learning and collaboration that allows imparting and receiving training, managing and sharing documents, creating and participating in thematic communities and also making online projects. Through this platform, the necessary tools will be offered to teaching staff and students to find a way to combine individual work as much as collaborative learning.

Within the virtual course will be used its different tools: calendar, forums, chats, emails, documents, projects, etc.

Videoconferencing



Videoconferencing is seen as a possibility synchronous bidirectional communication with students, as stated in the methodological own model of distance education at UNED.

Curso virtual

La plataforma aLF de *e-Learning* de la UNED proporcionará la adecuada interfaz de interacción entre el estudiante y sus profesores. aLF es una plataforma de *e-Learning* y colaboración que permite impartir y recibir formación, gestionar y compartir documentos, crear y participar en comunidades temáticas, así como realizar proyectos *on-line*. A través de ella se ofrecerán las herramientas necesarias para que, tanto los equipos docentes como los estudiantes, encuentren la manera de compaginar tanto el trabajo individual como el aprendizaje colaborativo.

Dentro del curso virtual se usarán las diferentes herramientas del mismo, calendario, foros, *chats*, correo electrónico, documentos, proyectos, etc.

Videoconferencia

La videoconferencia se contempla como una posibilidad de comunicación bidireccional síncrona con los estudiantes, tal y como se recoge en el modelo metodológico de educación distancia propio de la UNED.

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 hayan sido sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.

