



SUPLEMENTO EUROPEO AL TÍTULO (SET) DIPLOMA SUPPLEMENT (DS)

Este suplemento al Título se ajusta al modelo elaborado por la Comisión Europea, el Consejo de Europa y UNESCO/CEPES. Su finalidad es proporcionar la información independiente necesaria para mejorar la transparencia internacional y el justo reconocimiento académico y profesional de las cualificaciones (diplomas, grados, certificados, etc.). Está diseñado para describir la naturaleza, nivel, contexto, contenido y rango de los estudios seguidos y completados con éxito por la persona a quien se menciona en el título al que este suplemento acompaña. Deben evitarse juicios de valor, posibles equivalencias o sugerencias de reconocimiento. Deben completarse todas las secciones y, en caso contrario, explicar los motivos por los que no se ha hecho.

This Diploma Supplement follows the model developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international transparency and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates, etc.). It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It should be free from any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, an explanation should give the reason why.

1 - Datos identificativos del titulado / Information identifying the holder of the qualification

1.1 - Apellidos / Family name(s)

1.2 - Nombre(s) / Given name(s)

1.3 - Fecha de nacimiento / Date of birth

1.4 - Número de identificación / Identification number

2 - Información sobre la titulación / Information identifying the qualification

2.1 - Nombre de la titulación y título conferido (en idioma original) / Name of qualification and title conferred (in original language)

Grado en Ingeniería Telemática
Graduado en Ingeniería Telemática

Titulo oficial nacional
Official Spanish degree

Aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros de 4 de septiembre de 2009
Approved by Accord of the Council of Ministers on September 4th, 2009

Aseguramiento de la calidad / Acreditaciones de la titulación:
Obtuvo el 08/06/09 la acreditación

Quality assessment / Accreditations of the degree:
It got on 08/06/09 the accreditation

2.2 - Principales campos de estudio de la titulación / Main field(s) of study for the qualification

INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ENGINEERING AND ARCHITECTURE

2.3 - Nombre y estatus de la institución que otorga el título (en idioma original) / Name and status of awarding institution (in original language)

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Universidad Pública
Public University

Aseguramiento de la calidad / Acreditaciones de la institución:
- Obtuvo el 21/10/10 la mención Campus de Excelencia Internacional otorgado por el Ministerio de Educación y Ciencia

Quality assessment / Accreditations of the institution:



ESTE DOCUMENTO SE EDIÓ EN PAPEL DE SEGURIDAD CON SELLO INCO
THIS DOCUMENT IS ISSUED IN SECURITY PAPER WITH INCO SEAL

Número de Registro Nacional
National Register Number

2022003509

Número de serie
Serial number

146831

Página
Page

1/8

2.3 - Nombre y estatus de la institución que otorga el título (en idioma original) / Name and status of awarding institution (in original language)

- It got on 21/10/10 the mention Campus of International Excellence awarded by the Ministry of Education and Science.

2.4 - Nombre y estatus de la(s) institución(es) que imparte(n) el programa (en idioma original) / Name and status of institution(s) administering studies (in original language)

Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Sistemas de Telecomunicación

Centro propio
University centre

2.5 - Lengua(s) utilizada(s) en la docencia y evaluación / Language(s) of instruction/examination

Castellano
Spanish

3 - Información sobre el nivel de la titulación / Information on the level of the qualification

3.1 - Nivel de la titulación / Level of qualification

Nivel 2 Estudio de Primer Ciclo conducente a un título de Grado (Nivel 2 en el Marco Español de Cualificaciones -MECES-, equivalente al nivel 6 del Marco Europeo de Cualificaciones)

Nivel 2 First Cycle Study Program leading to a Bachelor's Degree (NQF-MECES Level 2, equivalent to EQF Level 6)

Adecuación del título al nivel formativo:

Al término del Grado, los alumnos demostrarán / podrán demostrar:

Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

Capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

Desarrollo de habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

Adaptation of the degree to Graduate level:

Qualifications that signify completion of the Bachelor are awarded to students who:

Have demonstrated knowledge and understanding in a field of study that builds upon their general secondary education, and is typically at a level that, whilst supported by advanced textbooks, includes some aspects that will be informed by knowledge of the forefront of their field of study.

Can apply their knowledge and understanding in a manner that indicates a professional approach to their work or vocation, and have competences typically demonstrated through devising and sustaining arguments and solving problems within their field of study.

Have the ability to gather and interpret relevant data (usually within their field of study) to inform judgements that include reflection on relevant social, scientific or ethical issues.

Can communicate information, ideas, problems and solutions to both specialist and non-specialist audiences.

Have developed those learning skills that are necessary for them to continue to undertake further study with a high degree of autonomy.

3.2 - Duración oficial del programa / Official length of programme

4 años, 240 ECTS.
4 years, 240 ECTS.

3.3 - Requisitos de acceso / Access requirements

Bachillerato LOGSE + PAU / COU + PAU / Primeros Ciclos Universitarios / Ciclos formativos de Grado Superior / Formación Profesional de Grado Superior
Bachillerato LOGSE (Upper Secondary School) + PAU (University entrance exam) / COU (University Oriented Programme) + PAU (University entrance exam) / University First cycles / Advanced Vocational Education and Training

4 - Información sobre el contenido y los resultados obtenidos / Information on the contents and results gained

4.1 - Modalidad de estudio / Mode of study

Presencial
Tiempo Parcial
Presential
Part-time

4.2 - Requisitos del programa / Programme requirements

El estudiante tiene que completar el programa de estudios distribuido de la siguiente forma/ The program is distributed as follows:
60 créditos de materias básicas / credits on core subjects
136,5 créditos de asignaturas obligatorias / credits on compulsory subjects
31,5 créditos de asignaturas optativas / credits on optional subjects
12 Trabajo Fin de Grado / Final Project

Los resultados de aprendizaje vienen detallados para cada una de las materias y asignaturas del Plan de Estudios. Están recogidos en <http://www.etsist.upm.es/estudios/grado/telematica> y permiten a los titulados la realización de las siguientes actividades:

Elaborar, desarrollar y gestionar proyectos para el diseño, concepción, despliegue y explotación de redes, servicios y aplicaciones de telecomunicación y electrónica.

Participar en proyectos de I+D+i en su área (Electrónica, Sistemas de Telecomunicación, Sonido e Imagen o Telemática).

Realizar tareas de gestión, administración y consultoría de empresas y servicios de su área.

The learning outcomes are detailed listed for each course. They are available on <http://www.etsist.upm.es/estudios/grado/telematica> and they allow graduates to do the following tasks:

Development and management projects for design, implementation and operation of networks, services and applications of telecommunications and electronics.

Participation in research, development and innovation projects on electronics, telecommunication systems, audio and video systems or computer systems. Management, administration and consulting for companies and services in the telecommunications area.

4.3 - Descripción del programa / Programme details

El alumno/a accede al estudio a través de prueba de acceso EVAU, SELECTIVIDAD
The student accesses the study through EVAU access test, SELECTIVITY

Fecha de la completa finalización de los estudios conducentes a la obtención del título: 23 de Septiembre de 2021

Completion date of the programme leading to the awarding of the diploma: September 23rd, 2021

Asignaturas Subjects	Nivel Level	BCTS ECTS	Calificación Grade	Año académico Academic Year	Lengua Language	Observaciones Observations
Asignaturas obligatorias / Compulsory subjects						
TALLERES DE INICIACION A LA INGENIERIA / INTRODUCTORY WORKSHOP ON ENGINEERING	3	6,3	APROBADO	2015-16		Reconocimiento de créditos Acknowledgement of credits
INTRODUCCION A LAS TELECOMUNICACIONES / INTRODUCTION TO TELECOMMUNICATIONS	3	7,6	NOTABLE	2015-16		Reconocimiento de créditos Acknowledgement of credits
COMUNICACION PROFESIONAL / PROFESSIONAL COMMUNICATION SKILLS	3	6,8	APROBADO	2015-16		Reconocimiento de créditos Acknowledgement of credits
TECNICAS DE BÚSQUEDA Y SISTEMAS DE INFORMACION / SEARCH TECHNIQUES AND INFORMATION SYSTEMS	3	6,8	APROBADO	2015-16		Reconocimiento de créditos Acknowledgement of credits
CENCIA, TECNOLOGIA Y SOCIEDAD / SCIENCE, TECHNOLOGY AND SOCIETY	3	7,4	NOTABLE	2016-17		Reconocimiento de créditos Acknowledgement of credits
ELECTRONICA II / ELECTRONICS II	6	6,3	APROBADO	2017-18	Castellano Spanish	Castellano Spanish
REDES Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACION / TELECOMMUNICATIONS NETWORKS AND SERVICES	6	5,8	APROBADO	2017-18	Castellano Spanish	Castellano Spanish
REDES DE ORDENADORES / COMPUTER NETWORKS	4,5	3,7	APROBADO	2017-18	Castellano Spanish	Castellano Spanish
MICROPROCESADORES / MICROPROCESSORS	6	5,1	APROBADO	2017-18	Castellano Spanish	Castellano Spanish
TEORIA DE LA COMUNICACION / COMMUNICATION THEORY	6	6,4	APROBADO	2017-18	Castellano Spanish	Castellano Spanish
PROGRAMACION AVANZADA DE APLICACIONES / ADVANCED APPLICATION PROGRAMMING	6	5,7	APROBADO	2017-18	Castellano Spanish	Castellano Spanish
PROCESAMIENTO DE INFORMACION EN APLICACIONES TELEMATICAS / INFORMATION PROCESSING IN TELEMATIC APPLICATIONS	4,5	5,3	APROBADO	2017-18	Castellano Spanish	Castellano Spanish
PROCESADO DIGITAL DE LA SEÑAL / DIGITAL SIGNAL PROCESSING	4,5	5,1	APROBADO	2018-19	Castellano Spanish	Castellano Spanish
LENGUAJES DE MODELADO / MODELLING LANGUAGES	4,5	5,3	APROBADO	2018-19	Castellano Spanish	Castellano Spanish
SEÑALIZACION Y COMMUTACION / SIGNALLING AND SWITCHING	6	5,1	APROBADO	2018-19	Castellano Spanish	Castellano Spanish



ESTE DOCUMENTO SE EXHIBE EN PÁPLA DE SEGURIDAD CON SELLO SECO
THIS DOCUMENT IS ISSUED IN SECURITY PAPER WITH DRY SEAL

Número de Registro Nacional
National Register Number

2022003509

Número de secta
Sector number

146831

Página
Page

3/8

Asignaturas Subjects	Nivel Level	ECTS ECTS	Calificación Grado	Año académico Academic Year	Lengua Language	Observaciones Observations
Asignaturas obligatorias / Compulsory subjects						
SISTEMAS DE TRANSMISION / TRANSMISSION SYSTEMS	6	5	APROBADO	2018-19	Castellano Spanish	Castellano Spanish
REDES Y SERVICIOS AVANZADOS / ADVANCED NETWORKS AND SERVICES	6	5,7	APROBADO	2018-19	Castellano Spanish	Castellano Spanish
SEGURIDAD EN REDES Y SERVICIOS / NETWORKS AND SERVICES SECURITY	6	6,3	APROBADO	2018-19	Castellano Spanish	Castellano Spanish
SEÑALES Y SISTEMAS / SIGNALS AND SYSTEMS	6	5,5	APROBADO	2019-20	Castellano Spanish	Castellano Spanish
PROPAGACION DE ONDAS / WAVE PROPAGATION	4,5	6,4	APROBADO	2019-20	Castellano Spanish	Castellano Spanish
ECONOMIA Y DIRECCION DE EMPRESAS / ECONOMICS AND BUSINESS MANAGEMENT	4,5	7,2	NOTABLE	2019-20	Castellano Spanish	Castellano Spanish
SISTEMAS OPERATIVOS / OPERATING SYSTEMS	4,5	5	APROBADO	2019-20	Castellano Spanish	Castellano Spanish
SISTEMAS AUDIOVISUALES / AUDIOVISUAL SYSTEMS	4,5	5,5	APROBADO	2019-20	Castellano Spanish	Castellano Spanish
SOFTWARE DE COMUNICACIONES / COMMUNICATIONS SOFTWARE	4,5	5,6	APROBADO	2019-20	Castellano Spanish	Castellano Spanish
GESTION DE PROYECTOS / PROJECT MANAGEMENT	4,5	7,6	NOTABLE	2019-20	Castellano Spanish	Castellano Spanish
APLICACIONES TELEMATICAS AVANZADAS / ADVANCED TELEMTIC APPLICATIONS	4,5	7,6	NOTABLE	2019-20	Castellano Spanish	Castellano Spanish
ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION / ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION	6	6,5	APROBADO	2020-21	Inglés English	Inglés English
REDES DE COMUNICACIONES MOVILES / MOBILE COMMUNICATIONS NETWORKS	6	6,6	APROBADO	2020-21	Castellano Spanish	Castellano Spanish
NIVELACION B2 EN LENGUA INGLESA / LEVEL B2 IN ENGLISH LANGUAGE	0		APROBADO	2020-21		Reconocimiento de créditos Acknowledgement of credits
NIVELACION B1 EN LENGUA INGLESA / LEVEL B1	0		APROBADO	2020-21		Reconocimiento de créditos Acknowledgement of credits
Asignaturas básicas / Basic subjects						
ALGEBRA LINEAL / LINEAR ALGEBRA	6	5,1	APROBADO	2015-16		Reconocimiento de créditos Acknowledgement of credits
CALCULO I / CALCULUS I	6	5,4	APROBADO	2015-16		Reconocimiento de créditos Acknowledgement of credits
PROGRAMACION I / PROGRAMMING I	6	5	APROBADO	2015-16		Reconocimiento de créditos Acknowledgement of credits
ANALISIS DE CIRCUITOS II / CIRCUITS ANALYSIS II	6	5,3	APROBADO	2015-16		Reconocimiento de créditos Acknowledgement of credits
CALCULO II / CALCULUS II	6	5	APROBADO	2015-16		Reconocimiento de créditos Acknowledgement of credits
PROGRAMACION II / PROGRAMMING II	6	5,1	APROBADO	2015-16		Reconocimiento de créditos Acknowledgement of credits
ANALISIS DE CIRCUITOS I / CIRCUITS ANALYSIS I	6	5,2	APROBADO	2016-17		Reconocimiento de créditos Acknowledgement of credits
ELECTRONICA I / ELECTRONICS I	6	5,7	APROBADO	2016-17		Reconocimiento de créditos Acknowledgement of credits
ESTADISTICA Y PROCESOS ESTOCASTICOS / STATISTICS AND STOCHASTIC PROCESSES	6	5	APROBADO	2017-18	Castellano Spanish	Castellano Spanish
ELECTROMAGNETISMO Y ONDAS / ELECTROMAGNETISM AND WAVES	6	5,1	APROBADO	2019-20	Castellano Spanish	Castellano Spanish
Asignaturas optativas / Optional subjects						
ADMINISTRACION DE REDES Y SISTEMAS / NETWORK AND SYSTEM ADMINISTRATION	4,5	5,5	APROBADO	2019-20	Castellano Spanish	Castellano Spanish
DISEÑO DE APLICACIONES SOBRE RASPBERRY PI / APPLICATIONS DESIGN USING RASPBERRY PI	4,5	9	SOBRESALIENTE	2020-21	Castellano Spanish	Castellano Spanish
SISTEMAS DE INTERACCION PARA ROBOTICA SOCIAL / INTERACTION SYSTEMS FOR SOCIAL ROBOTICS	4,5	7,3	NOTABLE	2020-21	Castellano Spanish	Castellano Spanish
RECONOCIMIENTO CREDITOS POR ACTIVIDADES FORMATIVAS / RECOGNITION OF CREDITS ACQUIRED BY EDUCATIONAL ACTIVITIES	1		RECONOCIMIENTO CRED	2020-21		Reconocimiento de créditos Acknowledgement of credits

Asignaturas Subjects	Nivel Level	ECTS	Calificación Grade	Año académico Academic Year	Lengua Language	Observaciones Observations
Asignaturas optativas / Optional subjects						
RECONOCIMIENTO CREDITOS POR ACTIVIDADES FORMATIVAS / RECOGNITION OF CREDITS ACQUIRED BY EDUCATIONAL ACTIVITIES		1	RECONOCIMIENTO CRD	2020-21		Reconocimiento de créditos Acknowledgement of credits
RECONOCIMIENTO CREDITOS POR ACTIVIDADES FORMATIVAS / RECOGNITION OF CREDITS ACQUIRED BY EDUCATIONAL ACTIVITIES		2	RECONOCIMIENTO CRED	2020-21		Reconocimiento de créditos Acknowledgement of credits
RECONOCIMIENTO CREDITOS POR ACTIVIDADES FORMATIVAS / RECOGNITION OF CREDITS ACQUIRED BY EDUCATIONAL ACTIVITIES		2	RECONOCIMIENTO CRED	2020-21		Reconocimiento de créditos Acknowledgement of credits
Prácticas externas / External training						
P5 PRACTICAS EXTERNAS / P5 INTERNSHIP CREDITS		12	8	NOTABLE	2019-20	Castellano Spanish
Proyecto de fin de carrera / Degree project						
Diseño y desarrollo de un sistema de vigilancia de acuerdo a la Norma UNE 166.006:2018. Validación mediante un caso práctico. / Design and development of a surveillance system in accordance with the UNE 166.006: 2018 Standard. Validation through a practical case		12	10	SOBRESALIENTE	2020-21	Castellano Spanish
4.4 - Sistema de calificación / Grading scheme						
<p>En el sistema universitario español los módulos/asignaturas se califican con una puntuación absoluta de acuerdo a una escala del 0 al 10, con las siguientes equivalencias cualitativas: 0-4,9: suspenso; 5-6,9: aprobado; 7-8,9: notable; 9-10: sobresaliente. Puede concederse una mención especial (Matrícula de Honor) al 5% de los estudiantes del grupo siempre que hayan obtenido una calificación de sobresaliente. Un módulo/asignatura se considera superado/a a partir del 5.</p> <p>En el caso de reconocimiento de ECTS, de la experiencia profesional, actividades culturales, deportivas, representación estudiantil u otras no se hará constar ninguna puntuación sino, en su caso, la palabra "Apto".</p> <p>En el caso de titulaciones conjuntas internacionales se describirá el sistema de calificación acordado por las instituciones participantes en el convenio correspondiente. Si son varios los sistemas de calificación utilizados, se proporcionará una tabla de equivalencias.</p> <p>In the Spanish university system, modules/courses are graded on a scale of 0 to 10 points with the following qualitative equivalence: 0-4.9: "suspenso"; 5-6.9: "aprobado"; 7-8.9: "notable"; 9-10: "sobresaliente". A special mention, "Matrícula de Honor" may be granted to up to 5% of the students in a group provided they have got a "sobresaliente". To pass a module/course it is necessary to get at least 5 points.</p> <p>In cases of recognition of ECTS, of professional experience, cultural or sports activities, or student representation no grading will be recorded but, where appropriate, the word "Apto".</p> <p>In the case of international joint degrees, the grading system agreed by the participating institutions will be described. If several systems have been used, a conversion table will be provided.</p>						
4.5 - Calificación global del titulado / Overall classification of the qualification (in original language)						
6,19						
<p>Nota explicativa: la calificación global media se obtiene sumando los créditos superados, multiplicando cada uno de ellos por la calificación obtenida expresada de 0 a 10 y dividiéndolo por el número de créditos superados.</p> <p>Explanatory note: the grade point average is obtained by adding the credits obtained, multiplying each one by the grade obtained on the 0-10 scale and dividing by the total amount of credits.</p>						
5 - Información sobre la función de la titulación / Information on the function of the qualification						
5.1 - Acceso a estudios posteriores / Access to further study						
<p>Este grado capacita para continuar estudios de Máster en el ámbito de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.</p> <p>This degree gives access to Master studies in the field of ICTs.</p>						
5.2 - Objetivos de la titulación y cualificación profesional (si procede) / Stated objectives associated with the qualification and professional status (if applicable)						
<p>Capacidad para aplicar de una forma profesional los conocimientos en su área, con capacidad para innovar y desarrollar elementos y sistemas.</p> <p>Capacidad de búsqueda y selección de información, de razonamiento crítico y de elaboración y defensa de argumentos dentro del área.</p> <p>Capacidad para expresarse correctamente de forma oral y escrita y transmitir información mediante documentos y exposiciones en público.</p> <p>Capacidad de abstracción, de análisis y de síntesis y de resolución de problemas.</p>						

ESTE DOCUMENTO SE EXPIDE EN JUNTA DE SEGURIDAD CON SELLO B500
THIS DOCUMENT IS ISSUED BY SECURITY BUREAU WITH SERRAL

Número de Registro Nacional
National Register Number

2022003509

Número de serie
Serial number

146831

Página
Page

5/8

SIGMAE

5.2 - Objetivos de la titulación y cualificación profesional (si procede) / Stated objectives associated with the qualification and professional status (if applicable)

Capacidad de trabajo en equipo y en entornos multidisciplinares.
Capacidad de adaptación, negociación, resolución de conflictos y de liderazgo.
Capacidad para el diseño, la gestión y la dirección de proyectos.
Capacidad de organización, planificación y de toma de decisiones.
Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
Capacidad para manejar especificaciones, reglamentos y normativas y la aplicación de las mismas en el desarrollo de la profesión.
Habilidades para la utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Habilidad para las relaciones interpersonales y el trabajo en un contexto nacional e internacional, con capacidad para expresarse de forma oral y escrita en lengua inglesa.
Habilidades de aprendizaje con un alto grado de autonomía.
Actitudes de ética y responsabilidad profesional, respeto a los Derechos Humanos y a la diversidad cultural.
Ability to apply the acquired knowledge in a professional way in the specialized area, with capacity to innovate and develop components and systems.
Ability to search and select information, critical thinking and preparation and reasoning defense within the chosen area.
Fluent public speaking and writing communication as well as to pass on information through papers and public presentations.
Capacity for abstraction, analysis and synthesis and problem solving.
Ability for teamwork and in multidisciplinary environments.
Ability for adaptation, negotiation, conflict resolution and leadership.
Ability for designing, managing and leading projects.
Ability for organizing, planning and decision making.
Ability to analyze and evaluate the social environmental impact of technical solutions.
Ability to manage specifications, regulations and rules and their applications throughout the professional development.
Skills for applying Information and Communications Technology.
Skilled for interpersonal relationships as well as for working in a national and international context, being able to express fluently in speaking and writing English.
Learning skills with a high degree of autonomy.
Attitudes of ethics and professional responsibility, respect for Human Rights and cultural diversity.

Competencias específicas:

Diseñar y explotar servicios y redes de comunicación públicas y privadas.
Diseñar, planificar, implementar y gestionar servicios y aplicaciones basados en redes telemáticas.
Especificar, diseñar, proyectar, mantener e implantar los elementos de conmutación y los protocolos que permiten interconectar usuarios a través de los distintos medios de transmisión.
Diseñar, planificar, instalar, gestionar y mantener redes de comunicación basadas en ordenadores.
Modelar, validar y verificar sistemas complejos.
Diseñar, planificar, implantar, desplegar y gestionar proyectos software.

Specific skills:

Designing and working public and private communication networks/services.
Designing, planning, implementing and managing services and applications for communications networks.
Specifying, designing, maintaining and implanting switching elements and protocols for user interconnection by different kinds of transmission media.
Designing, planning, installing, managing and maintaining computer-based communication networks.
Modeling, validating and verifying complex systems.
Designing, planning, implementing, deploying and managing software projects.

Cualificación profesional:

Este grado capacita para ejercer la profesión regulada de Ingeniero Técnico de Telecomunicación.

Professional status:

This degree qualifies for the Spanish regulated profession of Technical Telecommunications Engineer

6 - Información adicional / Additional information

6.1 - Información adicional / Additional information

Universidad Politécnica de Madrid
<http://www.upm.es>
Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Sistemas de Telecomunicación
<http://www.eutts.upm.es>
Universidad Politécnica de Madrid
<http://www.upm.es>
School of Telecommunications Systems and Engineering
<http://www.eutts.upm.es>

6.2 - Fuentes de información adicional / Further information sources

Universidad Politécnica de Madrid
<http://www.upm.es>
Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Sistemas de Telecomunicación
<http://www.etsist.upm.es>

6.2 - Fuentes de información adicional / Further information sources

Universidad Politécnica de Madrid
<http://www.upm.es>
 School of Telecommunications Systems and Engineering
<http://www.etsisr.upm.es>

7 - Certificación del suplemento / Certification of the supplement

La Secretaría General
 General Secretary

Fecha / Date
 27 / 09 / 2021

La Jefa de Sección de Secretaría General.
 La Jefa de Sección de Secretaría General.





MARIA TERESA GONZALEZ AGUADO

MERCEDES SANZ GONZALEZ

Sello oficial / Official stamp or seal

8 - Información sobre el Sistema Nacional de Educación Superior / Information on the National Higher Education System



* Las enseñanzas Artísticas Superiores son Enseñanzas no Universitarias dentro del Sistema Educativo español de Enseñanza Superior
 *Advanced Artistic Education is non-university education within the Spanish Higher Education System



ESTE DOCUMENTO SE EMITE EN PAPEL DE SEGURIDAD CON SELLO SEC
 THIS DOCUMENT IS ISSUED IN SECURITY PAPER WITH DRG SEAL

Número de Registro Nacional
 National Register Number

2022003509

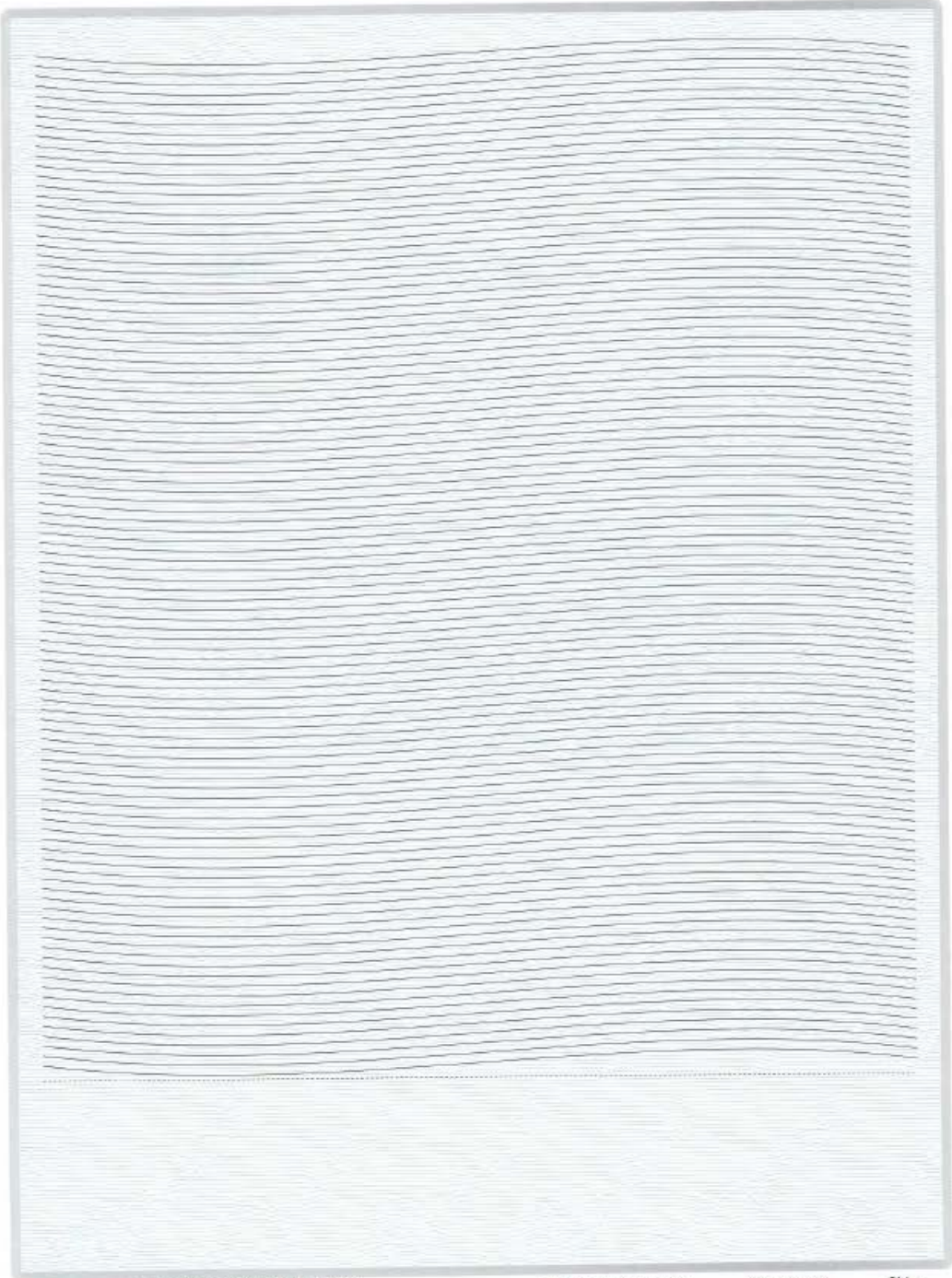
Número de serie
 Serial number

146831

Página
 Page

7/8

SIGRE



ESTE DOCUMENTO SE EMITE EN PAPEL DE SEGURIDAD CON SELLO SECO
THIS DOCUMENT IS ISSUED IN SECURITY PAPER WITH DRY SEAL

Número de Registro Nacional
National Register Number

2022003509

Número de serie
Serial number

146831

Página
Page

8/8