



## 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, títulos, 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)

[REDACTED]

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

[REDACTED]

#### 1.3 - Fecha de nacimiento / Date of birth

22 de febrero de 1974 / February 22nd, 1974

#### 1.4 - Número de identificación / Identification number

[REDACTED]

### 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)

## MÁSTER UNIVERSITARIO EN SOFTWARE DE SISTEMAS DISTRIBUIDOS Y EMPOTRADOS

Título oficial nacional  
Official Spanish degree

Aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros de 17 de enero de 2014  
Approved by Accord of the Council of Ministers on January 17th, 2014

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

CIENCIAS  
SCIENCES

#### 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:  
- 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 de Sistemas Informáticos

Este documento es propiedad de SIGNE y tiene carácter confidencial. No podrá ser utilizado para fines diferentes de aquellos para los que ha sido enviado. La vulneración de esta norma puede dar lugar a una falta contra la LOPD, así como una violación del secreto industrial y de los acuerdos de confidencialidad entre SIGNE y sus clientes. Queda prohibida su transmisión o cesión a terceros, ya sea de forma gratuita u onerosa. Esta obligación será trasladada a todos los empleados, subcontratistas o agentes que puedan, por motivos de su trabajo, tener acceso al mismo. Su finalidad es la validación de su contenido por parte de las personas o entidades a quienes SIGNE se lo remita. No podrá ser utilizado para fines diferentes de aquellos para los que ha sido enviado. La vulneración de esta norma puede dar lugar a una falta contra la LOPD, así como una violación del secreto industrial y de los acuerdos de confidencialidad entre SIGNE y sus clientes. Queda prohibida su transmisión o cesión a terceros, ya sea de forma gratuita u onerosa. Esta obligación será trasladada a todos los empleados, subcontratistas o agentes que puedan, por motivos de su trabajo, tener acceso al mismo.

## 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)

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 3 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 3 First Cycle Study Program leading to a Bachelor's Degree (NQF-MECES Level 2, equivalent to EQF Level 6)

### 3.2 - Duración oficial del programa / Official length of programme

2 años. 90 ECTS.  
2 years. 90 ECTS.

### 3.3 - Requisitos de acceso / Access requirements

Un título universitario oficial español. / Un título expedido por una institución de educación superior perteneciente a otro Estado integrante del Espacio Europeo de Educación Superior que faculten el mismo para el acceso a enseñanzas de Máster. / Un título perteneciente a un sistema educativo ajeno al Espacio Europeo de Educación, previa comprobación por la Universidad de que el citado título acredita un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y faculta en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado. / Un título superior de las Enseñanzas Artísticas Superiores del sistema educativo español. / Títulos universitarios oficiales de Diplomado, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, Graduado o Máster Universitario

A Spanish official university degree. / A degree issued by a Higher Education institution from another European Higher Education Area Member State which allows access to Master Degree's programmes in that State. / A degree from a non-EHEA education system, upon verification by the Spanish University that the aforementioned degree accredits an equivalent education level to that of a Spanish university degree and allows access to postgraduate programmes in the issuing country. / A Spanish Bachelor in Advanced Artistic Education / Official Spanish university degrees of Diplomado, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, Graduado or Máster Universitario

## 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 los 90 créditos del programa distribuidos de la siguiente forma: 60 créditos obligatorios y 30 créditos para el Trabajo Fin del Máster.  
The student has to complete the 90 credits of the program distributed as follows: 60 mandatory credits and 30 credits for the Master's Final Project.

### 4.3 - Descripción del programa / Programme details

TITULADO (ARQUITECTO, INGENIERO, LICENCIADO O ASIMILADO).

The student accesses the study through TITLE (ARCHITECT, ENGINEER, LICENSED OR ASSIMILED).

Fecha de la completa finalización de los estudios conducentes a la obtención del título: 13 de Julio de 2017

Completion date of the programme leading to the awarding of the diploma: 13 July 2017

Asignaturas Subjects	Nivel Level	ECTS ECTS	Calificación Grade	Año académico Academic Year	Lengua Language	Observaciones Observations
<b>Asignaturas obligatorias / Compulsory subjects</b>						
SERVICIOS Y PROTOCOLOS DE APLICACIONES EN INTERNET / INTERNET APPLICATION SERVICES AND PROTOCOLS		6	8,6 NOTABLE	2015-16	Castellano Spanish	Castellano Spanish
SISTEMAS DISTRIBUIDOS TOLERANTES A FALLOS / FAULT TOLERANT DISTRIBUTED SYSTEMS		3	9 SOBRESALIENTE	2015-16	Castellano Spanish	Castellano Spanish
SISTEMAS DE TIEMPO REAL / REAL TIME SYSTEMS		6	7,6 NOTABLE	2015-16	Castellano Spanish	Castellano Spanish

Asignaturas Subjects	Nivel Level	ECTS ECTS	Calificación Grade	Año académico Academic Year	Lengua Language	Observaciones Observations
<b>Asignaturas obligatorias / Compulsory subjects</b>						
REDES INALAMBRICAS / WIRELESS NETWORKS		6	8,6 NOTABLE	2015-16	Castellano Spanish	Castellano Spanish
PROGRAMACION AVANZADA DE SMARTPHONES / ADVANCED PROGRAMMING OF SMARTPHONES		6	8,7 NOTABLE	2015-16	Castellano Spanish	Castellano Spanish
APLICACIONES PARA SMARTCARDS / APPLICATIONS FOR SMART-CARDS		3	8 NOTABLE	2015-16	Castellano Spanish	Castellano Spanish
SYSTEM SOFTWARE ENGINEERING / SYSTEM SOFTWARE ENGINEERING		6	8,9 NOTABLE	2015-16	Castellano Spanish	Castellano Spanish
SEGURIDAD EN SISTEMAS Y REDES / SECURITY IN SYSTEMS AND NETWORKS		6	8,2 NOTABLE	2015-16	Castellano Spanish	Castellano Spanish
SEMINARIOS / SEMINARS		3	8,7 NOTABLE	2015-16	Castellano Spanish	Castellano Spanish
SISTEMAS DISTRIBUIDOS / DISTRIBUTED SYSTEMS		6	8,4 NOTABLE	2016-17	Castellano Spanish	Castellano Spanish
SISTEMAS EMPOTRADOS / BUILT-IN SYSTEMS		6	8,9 NOTABLE	2016-17	Castellano Spanish	Castellano Spanish
SISTEMAS DE CONTROL / CONTROL SYSTEMS		3	9,1 SOBRESALIENTE	2016-17	Castellano Spanish	Castellano Spanish
<b>Proyecto de fin de carrera / Degree project</b>						
Distribución de Mensajes en Alta Disponibilidad con Kafka en Raspberys Pi. / Distribución de Mensajes en Alta Disponibilidad con Kafka en Raspberys Pi.		30	8 NOTABLE	2016-17	Castellano Spanish	

#### 4.4 - Sistema de calificación / Grading scheme

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.

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".

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.

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.

In cases of recognition of ECTS, professional experience, cultural or sports activities, or student representation no grading will be recorded but, where appropriate, the word "Apto".

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.

#### 4.5 - Calificación global del titulado / Overall classification of the qualification (in original language)

**8,35**

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.

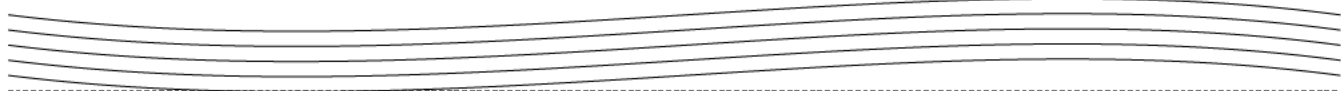
Explanatory note: the grade point average is obtained by adding the credits obtained, multiplying each one by the grade obtained on the 0-10 scale and dividing by the total amount of credits.

### 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

El título de Máster Universitario en Software de Sistemas Distribuidos y Empotrados por la Universidad Politécnica de Madrid, habilita el acceso a estudios de Doctorado.

The University Master's degree in Distributed and Embedded Systems Software from the Polytechnic University of Madrid, enables access to Doctorate studies.



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

Proyectar, diseñar y desarrollar productos e instalaciones en el ámbito de los sistemas distribuidos y empotrados. Generar soluciones innovadoras en el ámbito de los sistemas distribuidos y empotrados. Implantar y mantener sistemas distribuidos y empotrados. Dirección de proyectos de desarrollo e innovación de sistemas distribuidos y empotrados.

To project, design and develop products and installations in the field of distributed and embedded systems. To Generate innovative solutions in the field of distributed and embedded systems. To Implement and maintain distributed and embedded systems. Management of development and innovation projects for distributed and embedded systems.

### Competencias generales:

Uso de la lengua inglesa. Liderazgo de equipos. Creatividad. Organización y planificación. Gestión de la información. Gestión económica y administrativa. Trabajo en contextos internacionales. Trabajo en equipo. Capacidad de análisis y síntesis. Resolución de problemas. Razonamiento crítico. Aprendizaje autónomo, adaptación a nuevas situaciones y motivación por el desarrollo profesional permanente. Iniciativa y capacidad emprendedora. Motivación por la calidad. Respeto al medio ambiente.

### General skills:

Use of the English language. Team leadership. Creativity. Organization and planning. Information management. Economic and administrative management. Work in international contexts. Teamwork. Capacity for analysis and synthesis. Problem resolution. Critical thinking. Independent learning, adaptation to new situations and motivation for permanent professional development. Initiative and entrepreneurial capacity. Motivation for quality. Respect for the environment.

### Competencias específicas:

Capacidad para la integración de tecnologías y sistemas propios del software de Sistemas Distribuidos y Empotrados en contextos multidisciplinares. Capacidad para la dirección de proyectos de desarrollo e innovación del ámbito de los Sistemas Distribuidos y Empotrados, en empresas y centros tecnológicos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, y la calidad final de los productos. Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas y servicios en el ámbito de los Sistemas Distribuidos y Empotrados. Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de redes de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y los servicios. Capacidad para diseñar, desarrollar, gestionar y evaluar mecanismos de garantía de seguridad en el tratamiento y acceso a la información en un sistema de procesamiento local o distribuido. Capacidad para diseñar y evaluar aplicaciones y sistemas basados en computación distribuida y para implantar sistemas operativos y servidores. Capacidad de diseñar y desarrollar aplicaciones y servicios informáticos en sistemas móviles, de tiempo real, empotrados y ubicuos.

### Specific skills:

The ability to integrate technologies and systems of Distributed and Embedded Systems software in multidisciplinary contexts. The ability to direct development and innovation projects in the field of Distributed and Embedded Systems, in companies and technology centers, with a guarantee of safety for people and goods, and the final quality of the products. The ability to model, design, define the architecture, implement, manage, operate, administer and maintain applications, networks, systems and services in the field of Distributed and Embedded Systems. The ability to understand and know how to apply the operation and organization of the Internet, new generation network technologies and protocols, component models, intermediary software and services. The ability to design, develop, manage and evaluate security guarantee mechanisms in the treatment and access to information in a local or distributed processing systems. Ability to design and evaluate applications and systems based on distributed computing and to implement operating systems and servers. Ability to design and develop computer applications and services in mobile, real-time, embedded and ubiquitous systems.

## 6 - Información adicional / Additional information

### 6.1 - Información adicional / Additional information

Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Sistemas Informáticos  
<http://msde.etsisi.upm.es/>  
Calle Alang Turing, s/n (Carretera de Valencia, Km 7)  
28031 MADRID

Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Sistemas Informáticos  
<http://msde.etsisi.upm.es/>  
Calle Alang Turing, s/n (Carretera de Valencia, Km 7)  
28031 MADRID - SPAIN

### 6.2 - Fuentes de información adicional / Further information sources

Universidad Politécnica de Madrid  
<http://www.upm.es/>  
Avda. Ramiro de Maeztu, 7  
28040 - Madrid

Universidad Politécnica de Madrid  
<http://www.upm.es/>  
Avda. Ramiro de Maeztu, 7  
28040 Madrid - Spain

**7 - Certificación del suplemento / Certification of the supplement**

La Secretaria General  
General Secretary

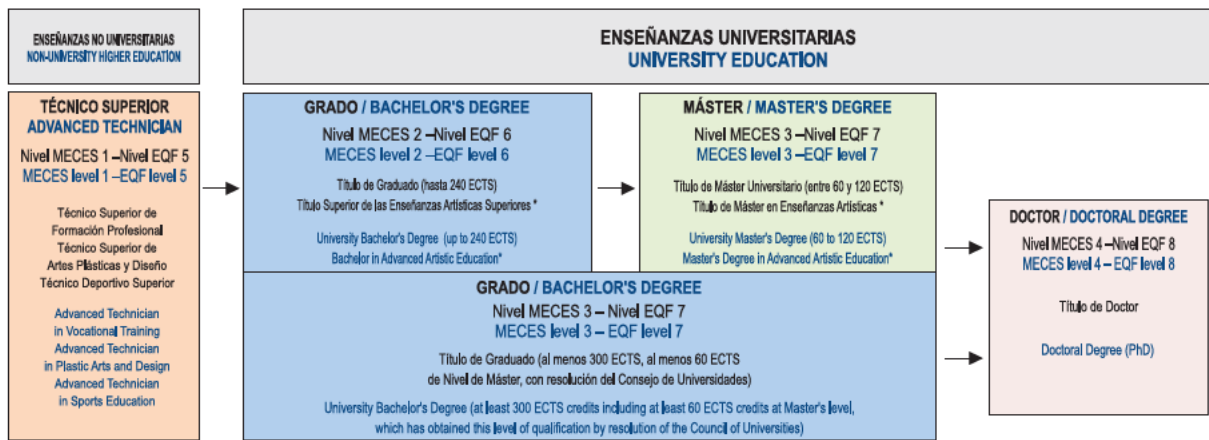
Fecha / Date  
25 / 05 / 2021

La Jefa del Servicio de Títulos  
Head of the Degree Certificate Issuance Service

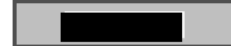
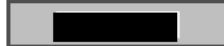
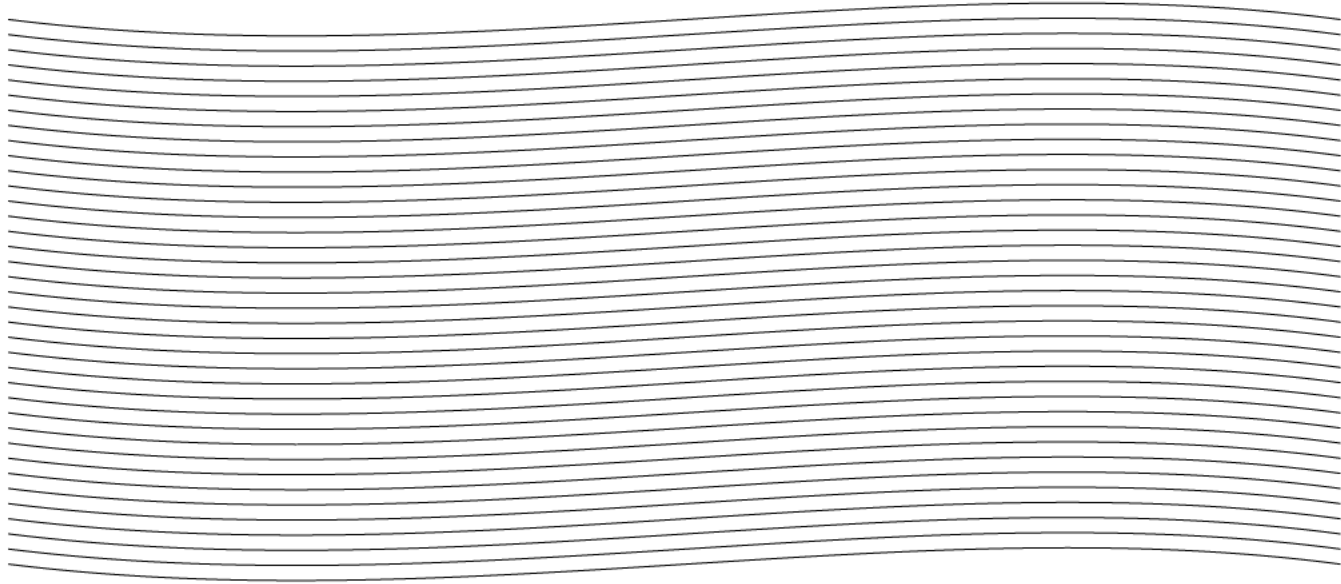


Sello oficial / Official stamp or seal

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

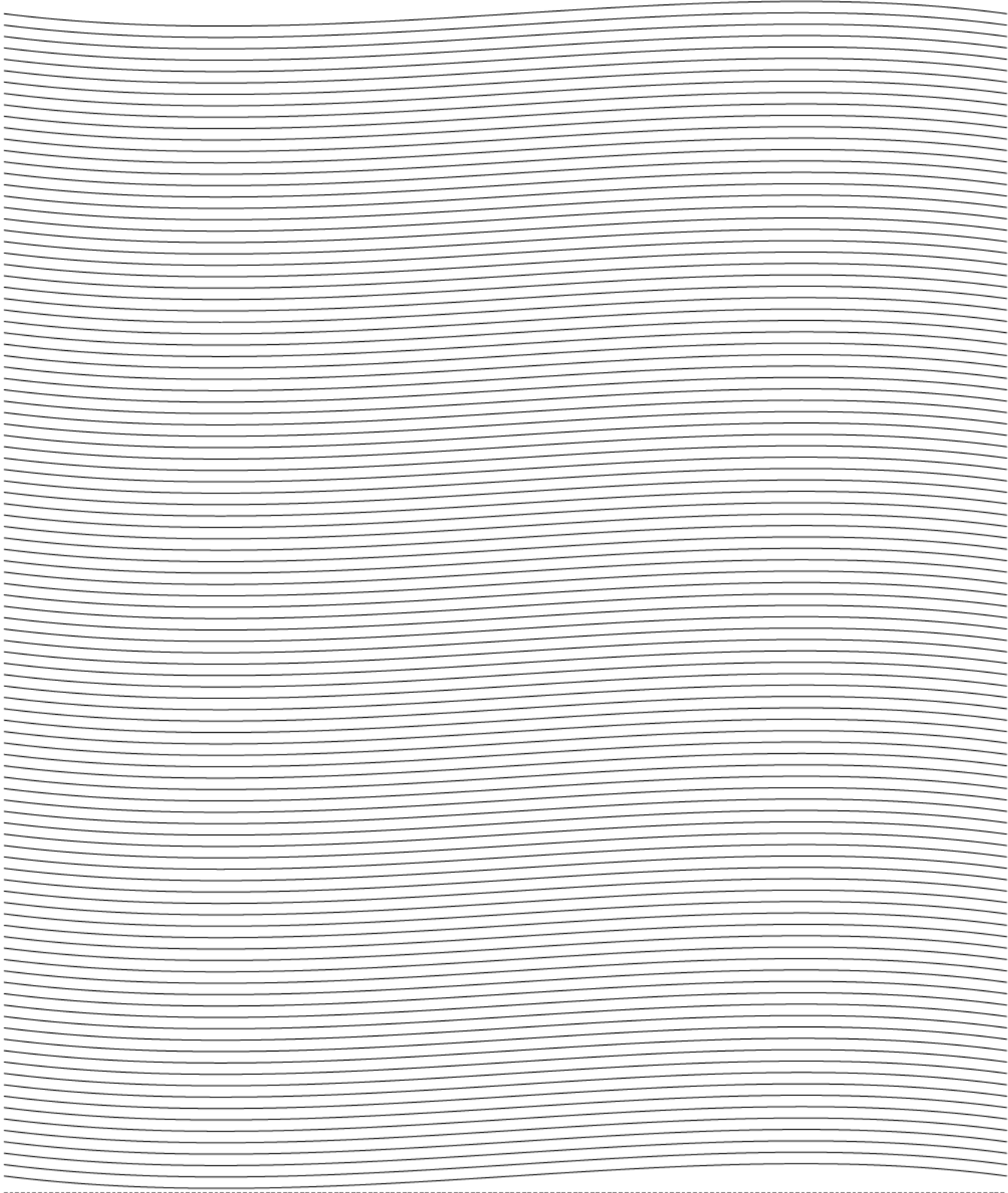


\* Las enseñanzas Artísticas Superiores son Enseñanzas no Universitarias dentro del Sistema Educativo español de Enseñanza Superior  
\* Advanced Artistic Education is non-university education within the Spanish Higher Education System



Este documento es propiedad de SIGNE y tiene carácter confidencial. Su finalidad es la validación de su contenido por parte de las personas o entidades a quienes SIGNE se lo remita. No podrá ser utilizado para fines diferentes de aquéllos para los que ha sido enviado. La vulneración de esta norma puede dar lugar a una falta contra la LOPD, así como una violación del secreto industrial y de los acuerdos de confidencialidad entre SIGNE y sus clientes. Queda prohibida su transmisión o cesión a terceros, ya sea de forma gratuita u onerosa. Esta obligación será trasladada a todos los empleados, subcontratistas o agentes que puedan, por motivos de su trabajo, tener acceso al mismo.

Este documento es propiedad de SIGNE y tiene carácter confidencial. No podrá ser utilizado para fines diferentes de aquéllos para los que ha sido enviado. La vulneración de esta norma puede dar lugar a una falta contra la LOPD, así como una violación del secreto industrial y de los acuerdos de confidencialidad entre SIGNE y sus clientes. Queda prohibida su transmisión o cesión a terceros, ya sea de forma gratuita u onerosa. Esta obligación será trasladada a todos los empleados, subcontratistas o agentes que puedan, por motivos de su trabajo, tener acceso al mismo.



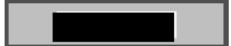
ESTE DOCUMENTO SE EXPIDE EN PAPEL DE SEGURIDAD CON SELLO SECO  
THIS DOCUMENT IS ISSUED IN SECURITY PAPER WITH DRY SEAL



Número de Registro Nacional  
National Register Number



Número de serie  
Serial number



Página  
Page

6/6