



CERTIFICADO EXPEDIENTE ACADÉMICO

PERSONAL TRANSCRIPT OF GRADES

Doña María Victoria Checa Martínez, Administradora Gerente / Administrative Manager
Escuela Politécnica Superior de la Universidad Autónoma de Madrid (*),

CERTIFICO / HEREBY CERTIFIES:

Que según los documentos originales que se encuentran en esta unidad de gestión académica, Don Raul Martin Hernandez, natural de Valdetorres de Jarama (Madrid), España, con el DNI/Pasaporte núm. 51526039J, ha cursado las siguientes asignaturas dentro del plan de estudios:

In accordance with the original documents held in the Academic Registrar's Office, Mr. Raul Martin Hernandez, born in Valdetorres de Jarama (Madrid), Spain, with I.D./Passport number 51526039J, has attended the courses listed below in the following programme of studies:

Graduado/a en Ingeniería Informática (Modalidad Bilingüe 2018)

Código Code	Asignatura Subject	Año Academic year	Convocatoria 1 - Calificación Period 1 - Grade	Convocatoria 2 - Calificación Period 2 - Grade
[créditos / credits - carácter / credit type - ciclo / cycle - Curso / year]				
17814	ÁLGEBRA ALGEBRA	2018/19	E 7,9 Notable	
6,0 créditos / credits (Formación básica / Basic Training, Primer curso / First year) Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura Branch of knowledge: Engineering and Architecture				
17815	CÁLCULO I CALCULUS I	2018/19	E 7,8 Notable	
6,0 créditos / credits (Formación básica / Basic Training, Primer curso / First year) Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura Branch of knowledge: Engineering and Architecture				



Código Code	Asignatura Subject	Año Academic year	Convocatoria 1 - Calificación Period 1 - Grade	Convocatoria 2 - Calificación Period 2 - Grade
[créditos / credits - carácter / credit type - ciclo / cycle - Curso / year]				
17816	FUNDAMENTOS DE COMPUTADORES COMPUTER BASICS	2018/19	E 8,3 Notable	
6,0 créditos / credits (Formación básica / Basic Training, Primer curso / First year) Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura Branch of knowledge: Engineering and Architecture Realizada en Inglés / Taught in English				
17817	PROGRAMACIÓN I PROGRAMMING I	2018/19	E 7,5 Notable	
6,0 créditos / credits (Formación básica / Basic Training, Primer curso / First year) Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura Branch of knowledge: Engineering and Architecture Realizada en Inglés / Taught in English				
17818	SEMINARIO TALLER DE INFORMÁTICA PRACTICAL COMPUTER WORKSHOP	2018/19	E 8,8 Notable	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Primer curso / First year) Realizada en Inglés / Taught in English				
17819	CÁLCULO II CALCULUS II	2018/19	Y 6,0 Aprobado	
6,0 créditos / credits (Formación básica / Basic Training, Primer curso / First year) Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura Branch of knowledge: Engineering and Architecture				
17820	ESTRUCTURA DE COMPUTADORES COMPUTER STRUCTURE	2018/19	Y 9,1 Sobresaliente	
6,0 créditos / credits (Formación básica / Basic Training, Primer curso / First year) Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura Branch of knowledge: Engineering and Architecture Realizada en Inglés / Taught in English				
17821	PROGRAMACIÓN II PROGRAMMING II	2018/19	Y 7,0 Notable	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Primer curso / First year) Realizada en Inglés / Taught in English				
17822	ELECTROMAGNETISMO ELECTROMAGNETISM	2018/19	Y 7,6 Notable	
6,0 créditos / credits (Formación básica / Basic Training, Primer curso / First year) Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura Branch of knowledge: Engineering and Architecture				



Código Code	Asignatura Subject	Año Academic year	Convocatoria 1 - Calificación Period 1 - Grade	Convocatoria 2 - Calificación Period 2 - Grade
[créditos / credits - carácter / credit type - ciclo / cycle - Curso / year]				
17823	PROYECTO DE PROGRAMACIÓN PROGRAMMING PROJECT	2018/19	Y 9,2 Sobresaliente	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Primer curso / First year) Realizada en Inglés / Taught in English				
17824	ESTRUCTURAS DISCRETAS Y LÓGICA LOGIC AND DISCRETE STRUCTURES	2019/20	E 8,7 Notable	
6,0 créditos / credits (Formación básica / Basic Training, Segundo curso / Second year) Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura Branch of knowledge: Engineering and Architecture Realizada en Inglés / Taught in English				
17825	CIRCUITOS ELECTRÓNICOS ELECTRONIC CIRCUITS	2019/20	E 4,2 Suspenso	L 6,7 Aprobado
6,0 créditos / credits (Formación básica / Basic Training, Segundo curso / Second year) Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura Branch of knowledge: Engineering and Architecture				
17826	ESTRUCTURAS DE DATOS DATA STRUCTURES	2019/20	E 7,8 Notable	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Segundo curso / Second year) Realizada en Inglés / Taught in English				
17827	ANÁLISIS DE ALGORITMOS ANALYSIS OF ALGORITHMS	2019/20	E 7,0 Notable	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Segundo curso / Second year) Realizada en Inglés / Taught in English				
17828	INFORMÁTICA Y SOCIEDAD COMPUTERS AND SOCIETY	2019/20	E 6,8 Aprobado	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Segundo curso / Second year)				
17829	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA STATISTICS AND PROBABILITY	2019/20	Y 9,0 Sobresaliente	
6,0 créditos / credits (Formación básica / Basic Training, Segundo curso / Second year) Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura Branch of knowledge: Engineering and Architecture Realizada en Inglés / Taught in English				
17830	SISTEMAS BASADOS EN MICROPROCESADORES MICROPROCESSOR-BASED SYSTEMS	2019/20	Y 8,9 Notable	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Segundo curso / Second year) Realizada en Inglés / Taught in English				



Código Code	Asignatura Subject	Año Academic year	Convocatoria 1 - Calificación Period 1 - Grade	Convocatoria 2 - Calificación Period 2 - Grade
[créditos / credits - carácter / credit type - ciclo / cycle - Curso / year]				
17831	SISTEMAS OPERATIVOS OPERATING SYSTEMS	2019/20	Y 9,2 Sobresaliente	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Segundo curso / Second year)				
17832	ANÁLISIS Y DISEÑO DE SOFTWARE SOFTWARE ANALYSIS AND DESIGN	2019/20	Y 7,0 Notable	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Segundo curso / Second year) Realizada en Inglés / Taught in English				
17833	PROYECTO DE ANÁLISIS Y DISEÑO DE SOFTWARE SOFTWARE ANALYSIS AND DESIGN PROJECT	2019/20	Y 8,8 Notable	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Segundo curso / Second year) Realizada en Inglés / Taught in English				
17834	ARQUITECTURA DE ORDENADORES COMPUTER ARCHITECTURE	2020/21	E 7,2 Notable	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Tercer curso / Third year) Realizada en Inglés / Taught in English				
17835	REDES DE COMUNICACIONES I COMMUNICATION NETWORKS I	2020/21	E 9,6 Sobresaliente	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Tercer curso / Third year)				
17836	SISTEMAS INFORMÁTICOS I COMPUTER SYSTEMS I	2020/21	E 7,1 Notable	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Tercer curso / Third year)				
17837	PROYECTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS COMPUTER SYSTEMS PROJECT	2020/21	E 9,4 Sobresaliente	
3,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Tercer curso / Third year) Realizada en Inglés / Taught in English				
17838	AUTÓMATAS Y LENGUAJES FORMAL LANGUAGES AND AUTOMATA	2020/21	E 10,0 Sobresaliente	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Tercer curso / Third year)				
17839	PROYECTO DE AUTÓMATAS Y LENGUAJES FORMAL LANGUAGES AND AUTOMATA PROJECT	2020/21	E 9,4 Sobresaliente	
3,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Tercer curso / Third year) Realizada en Inglés / Taught in English				



Código Code	Asignatura Subject	Año Academic year	Convocatoria 1 - Calificación Period 1 - Grade	Convocatoria 2 - Calificación Period 2 - Grade
[créditos / credits - carácter / credit type - ciclo / cycle - Curso / year]				
17840	INTELIGENCIA ARTIFICIAL ARTIFICIAL INTELLIGENCE	2020/21	Y 8,6 Notable	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Tercer curso / Third year) Realizada en Inglés / Taught in English				
17841	REDES DE COMUNICACIONES II COMMUNICATION NETWORKS II	2020/21	Y 7,7 Notable	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Tercer curso / Third year)				
17842	SISTEMAS INFORMÁTICOS II COMPUTER SYSTEMS II	2020/21	Y 9,3 Sobresaliente	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Tercer curso / Third year)				
17843	INGENIERÍA DEL SOFTWARE SOFTWARE ENGINEERING	2020/21	Y 8,1 Notable	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Tercer curso / Third year)				
17844	PROYECTO DE INGENIERÍA DEL SOFTWARE SOFTWARE ENGINEERING PROJECT	2020/21	Y 9,0 Sobresaliente	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Tercer curso / Third year) Realizada en Inglés / Taught in English				
17845	ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS TECNOLÓGICAS TECHNOLOGICAL BUSINESS ADMINISTRATION	2021/22	E 9,6 Sobresaliente	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Cuarto curso / Fourth year)				
17846	TRABAJO FIN DE GRADO INGENIERÍA INFORMÁTICA: (Fecha defensa: 24/1/2023) DEGREE THESIS: (Defense date: 24/1/2023)	2021/22 2022/23	J No evaluado E 8,1 Notable	L No evaluado
12,0 créditos / credits (Trabajo fin de Grado / Bachelor's Degree Final Project, Cuarto curso / Fourth year) Realizada en Inglés / Taught in English				
18764	INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN DE VIDEOJUEGOS Y GRÁFICOS INTRODUCTION TO VIDEOGAME PROGRAMMING AND GRAPHICS	2021/22	E 9,4 Sobresaliente	
6,0 créditos / credits (Optativa / Optional, Cuarto curso / Fourth year) Realizada en Inglés / Taught in English				



Código Code	Asignatura Subject	Año Academic year	Convocatoria 1 - Calificación Period 1 - Grade	Convocatoria 2 - Calificación Period 2 - Grade
[créditos / credits - carácter / credit type - ciclo / cycle - Curso / year]				
18767	AMPLIACIÓN DE PROGRAMACIÓN ADVANCED PROGRAMMING	2021/22	E 7,9 Notable	
6,0 créditos / credits (Optativa / Optional, Cuarto curso / Fourth year)				
18768	TRATAMIENTO DE SEÑALES MULTIMEDIA I: SEÑALES VISUALES MULTIMEDIA SIGNAL PROCESSING I. IMAGE AND VIDEO	2021/22	E 8,6 Notable	
6,0 créditos / credits (Optativa / Optional, Cuarto curso / Fourth year)				
18773	NEUROCOMPUTACIÓN NEUROCOMPUTATION	2021/22	Y 8,5 Notable	
6,0 créditos / credits (Optativa / Optional, Cuarto curso / Fourth year)				
18776	FUNDAMENTOS DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO FUNDAMENTALS OF MACHINE LEARNING	2021/22	E 9,0 Sobresaliente	
6,0 créditos / credits (Optativa / Optional, Cuarto curso / Fourth year)				
18781	PRÁCTICAS EXTERNAS: Serquo. (Dpto. Web & Mobile Solutions) INTERNSHIP: Serquo. (Dpto. Web & Mobile Solutions)	2021/22	Y 9,3 Sobresaliente	
12,0 créditos / credits (Optativa / Optional, Cuarto curso / Fourth year)				
40510	INGLÉS ENGLISH	2018/19	Y Apto	
0,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory) Realizada en: Universidad de Cambridge. <i>Taken at the: Universidad de Cambridge.</i> Reconocimiento de créditos y actividades <i>Recognition of credits and activities</i>				



CUADRO RESUMEN DEL EXPEDIENTE / SUMMARY OF ACADEMIC RECORD

El número total de asignaturas superadas que se relacionan en esta certificación es de 40 con un total de 240 créditos, de los 240 que constituyen la titulación, desglosados de la siguiente forma:

The total number of passed subjects that are related in this certification is of 40 with a total of 240 credits, of the 240 that constitute the degree, broken down of the following form:

Créditos por tipo Type of subject	Superados Passed	
Formación básica / Basic Training	60,0	
Obligatoria / Compulsory	126,0	
Optativa / Optional	42,0	
Trabajo fin de Grado / Bachelor's Degree Final Project	12,0	
Hitos Académicos Academic achievements	Superado Obtained	Nota media Average mark
- Primer Curso / First year	✓	2,28*/ 8,32**
- Segundo Curso / Second year	✓	
- Tercer Curso / Third year	✓	
- Cuarto Curso / Fourth year	✓	
- Graduado/a en Ingeniería Informática / Graduado/a en Ingeniería Informática	✓	
Baremación global de las asignaturas relacionadas en este certificado Grade point average of the subjects listed on this certificate.		
2,28*/ 8,32**		

Notas medias según / Grade point average * TITULADOS-0 A 4/ ** EXPEDIENTE-0 A 10

Las convocatorias designadas tienen la descripción siguiente: **E:** Enero, **J:** Junio, **L:** Julio, **Y:** Mayo.

The key to the sittings is as follows: E: January, J: June, L: July, Y: May.

En el sistema universitario español, las calificaciones están basadas en la puntuación absoluta sobre 10 puntos obtenida por el estudiante en cada asignatura, de acuerdo a la siguiente escala: Suspenso: 0-4,9; Aprobado: 5-6,9; Notable: 7-8,9; Sobresaliente: 9-10; Matrícula de Honor: implica haber obtenido sobresaliente más una mención especial. Una asignatura se considera superada a partir de aprobado (5) .

In the Spanish university system, each subject is graded on a scale from 0 to 10 points. Each numeric grade corresponds to a quality grade as follows: Suspenso: 0-4,9; Aprobado: 5-6,9; Notable: 7-8,9; Sobresaliente: 9-10; Matrícula de Honor: Means getting sobresaliente plus a special mention. To pass a subject is necessary to get at least 5 points..

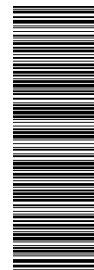
Convocatoria en la que finalizó los estudios: Enero del 2023.

Date of studies completion: 2023 of January.

(*) Universidad pública creada por Decreto Ley 5/1968 de 6 de junio.

(*) *Public university established by Decree 5/1968 dated 6th of June 1968.*

Este estudiante ocupa el puesto 8 entre los 27 que finalizaron este plan en el mismo año.



This student occupies the 8 place out of 27 students completing the programme in the same year.

Y para que conste a los efectos oportunos y a petición de la persona interesada, se expide esta certificación en Madrid, 18 de febrero de 2023.

And thereby, I sign this certificate at the request of the interested party in Madrid, February 18th, 2023.

Esta certificación consta de 8 hojas.

This certificate contains 8 pages.

