



## CERTIFICADO ACADÉMICO PERSONAL


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

### CERTIFICO:

Que según los documentos originales que se encuentran en esta unidad de gestión académica, Don Álvaro Martínez Gamo, natural de Madrid (Madrid), España, con DNI/NIE/Pasaporte núm. 51487299M, ha cursado las siguientes asignaturas dentro del plan de estudios:


### Graduado/a en Ciencia e Ingeniería de Datos

Asignatura	Año académico	Calificación
<b>20054 ÁLGEBRA LINEAL</b> 6,0 créditos (Formación básica, Primer curso) Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura Resolución de fecha 03/10/2022. Reconocida a partir de las siguientes asignaturas: <b>- Álgebra Lineal. Realizada en: Universidad Politécnica de Madrid.</b>	2022/23	O 5,0 Aprobado
<b>20055 CÁLCULO I</b> 6,0 créditos (Formación básica, Primer curso) Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura Resolución de fecha 03/10/2022. Reconocida a partir de las siguientes asignaturas: <b>- Cálculo I. Realizada en: Universidad Politécnica de Madrid.</b>	2022/23	O 6,3 Aprobado
<b>20056 LÓGICA Y MATEMÁTICA DISCRETA</b> 6,0 créditos (Formación básica, Primer curso) Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura	2022/23	E 5,0 Aprobado
<b>20057 PROGRAMACIÓN I: FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN</b> 6,0 créditos (Formación básica, Primer curso) Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura	2022/23	E 6,8 Aprobado


Código Seguro de Verificación:	0197-5AB0-89F6S0843-196F	Fecha:	10/06/2025	
Firmado por:	Q2818013A SELLO ELECTRÓNICO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID			
URL de verificación:	<a href="https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=0197-5AB0-89F6S0843-196F">https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=0197-5AB0-89F6S0843-196F</a>	Página:	1/8	

Asignatura	Año académico	Calificación
<b>20058 INTRODUCCIÓN A LA CIENCIA E INGENIERÍA DE DATOS</b> 6,0 créditos (Obligatoria, Primer curso)	2022/23	L 6,8 Aprobado
<b>20059 ANÁLISIS DE ALGORITMOS</b> 6,0 créditos (Formación básica, Primer curso) Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura	2022/23	Y 7,5 Notable
<b>20060 ESTRUCTURAS DE DATOS</b> 6,0 créditos (Formación básica, Primer curso) Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura	2022/23	Y 7,4 Notable
<b>20061 PROBABILIDAD E INFERENCIA ESTADÍSTICA</b> 6,0 créditos (Formación básica, Primer curso) Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura	2022/23	Y 5,8 Aprobado
<b>20062 CÁLCULO II</b> 6,0 créditos (Formación básica, Primer curso) Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura Resolución de fecha 24/11/2022. Reconocida a partir de las siguientes asignaturas: - Cálculo II. Realizada en: Universidad Politécnica de Madrid.	2022/23  2021/22	N 6,4 Aprobado  J 6,4 Aprobado
<b>20063 PROGRAMACIÓN II: PARADIGMAS DE LA PROGRAMACIÓN</b> 6,0 créditos (Obligatoria, Primer curso)	2022/23	Y 7,0 Notable
<b>20064 SEÑALES Y SISTEMAS</b> 6,0 créditos (Formación básica, Segundo curso) Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura	2023/24	E 5,2 Aprobado
<b>20065 MODELOS ESTADÍSTICOS</b> 6,0 créditos (Obligatoria, Segundo curso)	2023/24	E 6,5 Aprobado
<b>20066 OPTIMIZACIÓN</b> 6,0 créditos (Obligatoria, Segundo curso)	2023/24	L 6,0 Aprobado
<b>20067 MODELADO, ALMACENAMIENTO Y GESTIÓN DE DATOS</b> 6,0 créditos (Obligatoria, Segundo curso)	2023/24	E 7,2 Notable
<b>20068 APRENDIZAJE AUTOMÁTICO I</b> 6,0 créditos (Obligatoria, Segundo curso)	2023/24	E 8,0 Notable

Código Seguro de Verificación:	0197-5AB0-89F6S0843-196F	Fecha:	10/06/2025
Firmado por:	Q2818013A SELLO ELECTRÓNICO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID		
URL de verificación:	<a href="https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=0197-5AB0-89F6S0843-196F">https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=0197-5AB0-89F6S0843-196F</a>	Página:	2/8



Asignatura	Año académico	Calificación
<b>20069 EMPRESAS, INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO</b> 6,0 créditos (Formación básica, Segundo curso) Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura	2023/24	Y 8,0 Notable
<b>20070 ANÁLISIS Y DISEÑO DE SOFTWARE</b> 6,0 créditos (Obligatoria, Segundo curso)	2023/24	Y 7,2 Notable
<b>20071 ARQUITECTURAS PARA SISTEMAS DE COMPUTACIÓN</b> 6,0 créditos (Obligatoria, Segundo curso)	2023/24	Y 8,3 Notable
<b>20072 PROGRAMACIÓN III: PROGRAMACIÓN CONCURRENTE Y DISTRIBUIDA</b> 6,0 créditos (Obligatoria, Segundo curso)	2023/24	Y 7,1 Notable
<b>20073 REDES DE ORDENADORES</b> 6,0 créditos (Obligatoria, Segundo curso)	2023/24	Y 7,7 Notable
<b>20074 MÉTODOS ESTADÍSTICOS AVANZADOS EN CLASIFICACIÓN DE DATOS</b> 6,0 créditos (Obligatoria, Tercer curso)	2024/25	E 8,0 Notable
<b>20075 COMPUTACIÓN DISTRIBUIDA</b> 6,0 créditos (Obligatoria, Tercer curso)	2024/25	E 8,0 Notable
<b>20076 VISUALIZACIÓN DE DATOS</b> 6,0 créditos (Obligatoria, Tercer curso)	2024/25	E 7,8 Notable
<b>20077 APRENDIZAJE AUTOMÁTICO II</b> 6,0 créditos (Obligatoria, Tercer curso)	2024/25	E 7,9 Notable
<b>20078 BASE DE DATOS: INTEGRACIÓN Y ARQUITECTURAS</b> 6,0 créditos (Obligatoria, Tercer curso)	2024/25	E 9,0 Sobresaliente
<b>20079 TRATAMIENTO DE SEÑALES VISUALES</b> 6,0 créditos (Obligatoria, Tercer curso)	2024/25	Y 8,0 Notable
<b>20080 COMPUTACIÓN DE ALTAS PRESTACIONES</b> 6,0 créditos (Obligatoria, Tercer curso)	2024/25	Y 8,5 Notable
<b>20081 TRATAMIENTO DE SEÑALES Y SERIES TEMPORALES</b> 6,0 créditos (Obligatoria, Tercer curso)	2024/25	Y 8,4 Notable

Código Seguro de Verificación:	0197-5AB0-89F6S0843-196F	Fecha:	10/06/2025	
Firmado por:	Q2818013A SELLO ELECTRÓNICO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID			
URL de verificación:	<a href="https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=0197-5AB0-89F6S0843-196F">https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=0197-5AB0-89F6S0843-196F</a>	Página:	3/8	

Asignatura	Año académico	Calificación
<b>20082 APRENDIZAJE AUTOMÁTICO III</b> 6,0 créditos (Obligatoria, Tercer curso)	2024/25	Y 9,3 Sobresaliente
<b>20083 INGENIERÍA DEL SOFTWARE</b> 6,0 créditos (Obligatoria, Tercer curso)	2024/25	Y 7,8 Notable

CUADRO RESUMEN DEL EXPEDIENTE

El número total de asignaturas superadas que se relacionan en esta certificación es de 30 con un total de 180 créditos, de los 240 que constituyen la titulación, desglosados de la siguiente forma:

Créditos por tipo	Superados
Formación básica	60,0
Obligatoria	120,0
Hitos académicos	Superado
- Primer Curso	✓
- Segundo Curso	✓
- Tercer Curso	✓
- Cuarto Curso	
- Graduado/a en Ciencia e Ingeniería de Datos	
Baremación global de las asignaturas relacionadas en este certificado	
7,26	

Notas medias según R/D 1125/2003 (de 0 a 10)


Las convocatorias designadas tienen la descripción siguiente: **E**: Enero, **F**: Febrero, **J**: Junio, **L**: Julio, **N**: Noviembre, **O**: Octubre, **Y**: Mayo.

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) .

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

Y para que conste a los efectos oportunos y a petición de la persona interesada, se expide esta certificación en Madrid, 10 de junio de 2025.

Documento firmado  
electrónicamente.

Código Seguro de Verificación:	0197-5AB0-89F6S0843-196F	Fecha:	10/06/2025	
Firmado por:	Q2818013A SELLO ELECTRÓNICO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID			
URL de verificación:	https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=0197-5AB0-89F6S0843-196F	Página:	4/8	



## PERSONAL TRANSCRIPT OF GRADES


Ms María Victoria Checa Martínez, Administrative Manager of the Escuela Politécnica Superior de la Universidad Autónoma de Madrid (\*),

### HEREBY CERTIFIES:


In accordance with the original documents held in the Academic Registrar's Office, Mr Álvaro Martínez Gamo, born in Madrid (Madrid), Spain, holding National ID/NIE/Passport number 51487299M, has attended the courses listed below in the following programme of studies:

### Graduado/a en Ciencia e Ingeniería de Datos

Subject (credits / type)	Academic year	Mark
<b>20054 LINEAR ALGEBRA</b> 6,0 credits (Basic Training, First year) Branch of knowledge: Engineering and Architecture Becomes effective on 03/10/2022. Recognized on the basis of the following subjects: <b>- Álgebra Lineal. Taken at the: Universidad Politécnica de Madrid.</b>	2022/23	O 5,0 Aprobado
<b>20055 CALCULUS I</b> 6,0 credits (Basic Training, First year) Branch of knowledge: Engineering and Architecture Becomes effective on 03/10/2022. Recognized on the basis of the following subjects: <b>- Cálculo I. Taken at the: Universidad Politécnica de Madrid.</b>	2022/23	O 6,3 Aprobado
<b>20056 LOGIC AND DISCRETE MATHEMATICS</b> 6,0 credits (Basic Training, First year) Branch of knowledge: Engineering and Architecture	2022/23	E 5,0 Aprobado
<b>20057 PROGRAMMING I: PROGRAMMING FUNDAMENTALS</b> 6,0 credits (Basic Training, First year) Branch of knowledge: Engineering and Architecture	2022/23	E 6,8 Aprobado

Código Seguro de Verificación:	0197-5AB0-89F6S0843-196F	Fecha:	10/06/2025	
Firmado por:	Q2818013A SELLO ELECTRÓNICO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID			
URL de verificación:	<a href="https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=0197-5AB0-89F6S0843-196F">https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=0197-5AB0-89F6S0843-196F</a>	Página:	5/8	

Subject (credits / type)	Academic year	Mark
<b>20058 INTRODUCTION TO DATA SCIENCE AND ENGINEERING</b> 6,0 credits (Compulsory, First year)	2022/23	L 6,8 Aprobado
<b>20059 ANALYSIS OF ALGORITHMS</b> 6,0 credits (Basic Training, First year) Branch of knowledge: Engineering and Architecture	2022/23	Y 7,5 Notable
<b>20060 DATA STRUCTURES</b> 6,0 credits (Basic Training, First year) Branch of knowledge: Engineering and Architecture	2022/23	Y 7,4 Notable
<b>20061 PROBABILITY AND STATISTICAL INFERENCE</b> 6,0 credits (Basic Training, First year) Branch of knowledge: Engineering and Architecture	2022/23	Y 5,8 Aprobado
<b>20062 CALCULUS II</b> 6,0 credits (Basic Training, First year) Branch of knowledge: Engineering and Architecture Becomes effective on 24/11/2022. Recognized on the basis of the following subjects: <b>- Cálculo II. Taken at the: Universidad Politécnica de Madrid.</b>	2022/23  2021/22	N 6,4 Aprobado  J 6,4 Aprobado
<b>20063 PROGRAMMING II: PROGRAMMING PARADIGMS</b> 6,0 credits (Compulsory, First year)	2022/23	Y 7,0 Notable
<b>20064 SIGNALS AND SYSTEMS</b> 6,0 credits (Basic Training, Second year) Branch of knowledge: Engineering and Architecture	2023/24	E 5,2 Aprobado
<b>20065 STATISTICAL MODELS</b> 6,0 credits (Compulsory, Second year)	2023/24	E 6,5 Aprobado
<b>20066 OPTIMIZATION</b> 6,0 credits (Compulsory, Second year)	2023/24	L 6,0 Aprobado
<b>20067 DATA MODELING, STORAGE AND MANAGEMENT</b> 6,0 credits (Compulsory, Second year)	2023/24	E 7,2 Notable
<b>20068 MACHINE LEARNING I</b> 6,0 credits (Compulsory, Second year)	2023/24	E 8,0 Notable

Código Seguro de Verificación:	0197-5AB0-89F6S0843-196F	Fecha:	10/06/2025	
Firmado por:	Q2818013A SELLO ELECTRÓNICO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID			
URL de verificación:	https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=0197-5AB0-89F6S0843-196F	Página:	6/8	

Subject (credits / type)	Academic year	Mark
<b>20069 BUSINESS, INNOVATION AND ENTREPRENEURSHIP</b> 6,0 credits (Basic Training, Second year) Branch of knowledge: Engineering and Architecture	2023/24	Y 8,0 Notable
<b>20070 SOFTWARE ANALYSIS AND DESIGN</b> 6,0 credits (Compulsory, Second year)	2023/24	Y 7,2 Notable
<b>20071 ARCHITECTURES FOR COMPUTER SYSTEMS</b> 6,0 credits (Compulsory, Second year)	2023/24	Y 8,3 Notable
<b>20072 PROGRAMMING III: CONCURRENT AND DISTRIBUTED PROGRAMMING</b> 6,0 credits (Compulsory, Second year)	2023/24	Y 7,1 Notable
<b>20073 COMPUTER NETWORKS</b> 6,0 credits (Compulsory, Second year)	2023/24	Y 7,7 Notable
<b>20074 ADVANCED STATISTICAL METHODS IN DATA CLASSIFICATION</b> 6,0 credits (Compulsory, Third year)	2024/25	E 8,0 Notable
<b>20075 DISTRIBUTED COMPUTING</b> 6,0 credits (Compulsory, Third year)	2024/25	E 8,0 Notable
<b>20076 DATA VISUALIZATION</b> 6,0 credits (Compulsory, Third year)	2024/25	E 7,8 Notable
<b>20077 MACHINE LEARNING II</b> 6,0 credits (Compulsory, Third year)	2024/25	E 7,9 Notable
<b>20078 DATABASE: INTEGRATION AND ARCHITECTURES</b> 6,0 credits (Compulsory, Third year)	2024/25	E 9,0 Sobresaliente
<b>20079 VISUAL SIGNAL PROCESSING</b> 6,0 credits (Compulsory, Third year)	2024/25	Y 8,0 Notable
<b>20080 HIGH-PERFORMANCE COMPUTING</b> 6,0 credits (Compulsory, Third year)	2024/25	Y 8,5 Notable
<b>20081 SIGNAL AND TIME SERIES PROCESSING</b> 6,0 credits (Compulsory, Third year)	2024/25	Y 8,4 Notable

Subject (credits / type)	Academic year	Mark
<b>20082 MACHINE LEARNING III</b> 6,0 credits (Compulsory, Third year)	2024/25	Y 9,3 Sobresaliente
<b>20083 SOFTWARE ENGINEERING</b> 6,0 credits (Compulsory, Third year)	2024/25	Y 7,8 Notable

**SUMMARY OF ACADEMIC RECORD**

The total amount of passed subjects included in this certificate is 30 with a total of 180 credits, of the 240 credits that constitute the degree, broken down of the following form:

Credits passed by type	Passed
Basic Training	60,0
Compulsory	120,0
Academic achievements	Obtained
- First year	✓
- Second year	✓
- Third year	✓
- Fourth year	
- Graduado/a en Ciencia e Ingeniería de Datos	
Grade point average of the subjects listed on this certificate.	
7,26	

Grade point average R/D 1125/2003 (from 0 to 10)


The key to the sittings is as follows: **E**: January, **F**: February, **J**: June, **L**: July, **N**: November, **O**: October, **Y**: May.

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..

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

And thereby, I sign this certificate at the request of the interested party in Madrid, June 10th, 2025.

Document signed electronically.

Código Seguro de Verificación:	0197-5AB0-89F6S0843-196F	Fecha:	10/06/2025	
Firmado por:	Q2818013A SELLO ELECTRÓNICO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID			
URL de verificación:	https://sede.uam.es/ValidacionMoviles?codigoFirma=0197-5AB0-89F6S0843-196F	Página:	8/8	