



# CERTIFICADO EXPEDIENTE ACADÉMICO

## PERSONALTRANSCRIPTOFGRADES

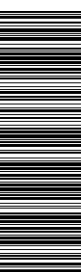
Doña María Victoria Checa Martínez, Administradora Gerente / Administrative Manager Escuela Politécnica Superior de la Universidad Autónoma de Madrid (\*),  
**CERTIFICO / HEREBY CERTIFIES:**

Que según los documentos originales que se encuentran en esta unidad de gestión académica, Don Guillermo Hoyo Bravo, natural de Madrid (Madrid), España, con el DNI/Pasaporte núm. 53853678Y, ha cursado las siguientes asignaturas dentro del plan de estudios:

*In accordance with the original documents held in the Academic Registrar's Office, Mr. Guillermo Hoyo Bravo, born in Madrid (Madrid), Spain, with I.D./Passport number 53853678Y, has attended the courses listed below in the following programme of studies:*

### Graduado/a en Ingeniería Informática

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]		year		
17814	<b>ÁLGEBRA</b> <b>ALGEBRA</b>  6,0 créditos / credits (Formación básica / Basic Training, Primer curso / First year) Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura Branch of knowledge: Engineering and Architecture	2016/17	E 7,0 Notable	
17815	<b>CÁLCULO I</b> <b>CALCULUS I</b>  6,0 créditos / credits (Formación básica / Basic Training, Primer curso / First year) Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura Branch of knowledge: Engineering and Architecture	2016/17	E 6,8 Aprobado	





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	<b>FUNDAMENTOS DE COMPUTADORES</b> <b>COMPUTER BASICS</b>	2016/17	E 7,0 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				
17817	<b>PROGRAMACIÓN I</b> <b>PROGRAMMING I</b>	2016/17	E 5,3 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				
17818	<b>SEMINARIO TALLER DE INFORMÁTICA</b> <b>PRACTICAL COMPUTER WORKSHOP</b>	2016/17	E 6,6 Aprobado	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Primer curso / First year)				
17819	<b>CÁLCULO II</b> <b>CALCULUS II</b>	2016/17	Y 9,0 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				
17820	<b>ESTRUCTURA DE COMPUTADORES</b> <b>COMPUTER STRUCTURE</b>	2016/17	Y 6,5 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				
17821	<b>PROGRAMACIÓN II</b> <b>PROGRAMMING II</b>	2016/17	Y 7,2 Notable	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Primer curso / First year)				



17822

**ELECTROMAGNETISMO**

2016/17

Y 6,2 Aprobado

**ELECTROMAGNETISM**

6,0 créditos / credits (Formación básica / Basic Training, Primer curso /  
First year)

Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura

Branch of knowledge: Engineering and Architecture



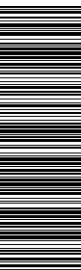
Código Code	Asignatura Subject	Año Academic year	Convocatoria 1 Calificación Period 1 - Grade	Convocatoria 2 Calificación Period 2 - Grade
[créditos / credits - carácter / credit type - ciclo / cycle - Curso / year]				
17823	<b>PROYECTO DE PROGRAMACIÓN</b> <b>PROGRAMMING PROJECT</b>	2016/17	Y 8,1 Notable	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Primer curso / First year)				
17824	<b>ESTRUCTURAS DISCRETAS Y LÓGICA</b> <b>LOGIC AND DISCRETE STRUCTURES</b>	2017/18	E 5,0 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 Realizada en Inglés / Taught in English				
17825	<b>CIRCUITOS ELECTRÓNICOS</b>	2017/18	E 2,0 Suspenso	L No evaluado
5,5 Aprobado <b>ELECTRONIC CIRCUITS</b> 2018/19 Y				
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 Erasmus en la UNIVERSITETET I BERGEN. . Taught in Erasmus leading to an academic degree of UNIVERSITETET I BERGEN.				
17826	<b>ESTRUCTURAS DE DATOS</b> <b>DATA STRUCTURES</b>	2017/18	E 6,9 Aprobado	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Segundo curso / Second year)				
17827	<b>ANÁLISIS DE ALGORITMOS</b> <b>ANALYSIS OF ALGORITHMS</b>	2017/18	E 6,7 Aprobado	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Segundo curso / Second year)				
17828	<b>INFORMÁTICA Y SOCIEDAD</b> <b>COMPUTERS AND SOCIETY</b>	2017/18	E 7,6 Notable	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Segundo curso / Second year)				
17829	<b>PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA</b> <b>STATISTICS AND PROBABILITY</b>	2017/18	Y 3,5 Suspenso	L 7,0 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				



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]				
17830	<b>SISTEMAS BASADOS EN MICROPROCESADORES MICROPROCESSOR-BASED SYSTEMS</b>	2017/18	Y 6,6 Aprobado	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Segundo curso / Second year)				
17831	<b>SISTEMAS OPERATIVOS OPERATING SYSTEMS</b>	2017/18	Y 6,3 Aprobado	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Segundo curso / Second year)				
17832	<b>ANÁLISIS Y DISEÑO DE SOFTWARE SOFTWARE ANALYSIS AND DESIGN</b>	2017/18	Y 5,6 Aprobado	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Segundo curso / Second year)				
17833	<b>PROYECTO DE ANÁLISIS Y DISEÑO DE SOFTWARE SOFTWARE ANALYSIS AND DESIGN PROJECT</b>	2017/18	Y 5,7 Aprobado	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Segundo curso / Second year)				
17834	<b>ARQUITECTURA DE ORDENADORES COMPUTER ARCHITECTURE</b>	2018/19	Y 5,5 Aprobado	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Tercer curso / Third year) . Realizada en Erasmus en la UNIVERSITETET I BERGEN. . Taught in Erasmus leading to an academic degree of UNIVERSITETET I BERGEN.				
17836	<b>SISTEMAS INFORMÁTICOS I COMPUTER SYSTEMS I</b>	2018/19	Y 6,5 Aprobado	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Tercer curso / Third year) . Realizada en Erasmus en la UNIVERSITETET I BERGEN. . Taught in Erasmus leading to an academic degree of UNIVERSITETET I BERGEN.				
17837	<b>PROYECTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS COMPUTER SYSTEMS PROJECT</b>	2018/19	Y 6,5 Aprobado	
3,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Tercer curso / Third year) . Realizada en Erasmus en la UNIVERSITETET I BERGEN. . Taught in Erasmus leading to an academic degree of UNIVERSITETET I BERGEN.				



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]				
17835	<b>REDES DE COMUNICACIONES I</b> 2020/21 E 7,6 Notable	2019/20 E 4,3 Suspenso	L No evaluado	<b>COMMUNICATION NETWORKS I</b>
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Tercer curso / Third year)				
17838	<b>AUTÓMATAS Y LENGUAJES FORMAL</b> 2019/20 E 6,6 Aprobado	2019/20	E 6,6 Aprobado	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Tercer curso / Third year)				
17839	<b>PROYECTO DE AUTÓMATAS Y LENGUAJES FORMAL</b> 2019/20 E 7,8 Notable	2019/20	E 7,8 Notable	
3,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Tercer curso / Third year)				
17841	<b>REDES DE COMUNICACIONES II</b> 2019/20 Y 0,0 Suspenso	2019/20	Y 0,0 Suspenso	L 7,1 Notable
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Tercer curso / Third year)				
17842	<b>SISTEMAS INFORMÁTICOS II</b> 2019/20 Y 4,7 Suspenso	2019/20	Y 4,7 Suspenso	L 6,7 Aprobado
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Tercer curso / Third year)				
17843	<b>INGENIERÍA DEL SOFTWARE</b> 2019/20 Y 7,6 Notable	2019/20	Y 7,6 Notable	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Tercer curso / Third year)				
17844	<b>PROYECTO DE INGENIERÍA DEL SOFTWARE</b> 2019/20 Y 8,0 Notable	2019/20	Y 8,0 Notable	
6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Tercer curso / Third year)				
18762	<b>ARQUITECTURA DE SISTEMAS PARALELOS</b> 2018/19 Y 9,5 Sobresaliente	2018/19	Y 9,5 Sobresaliente	<b>PARALLEL SYSTEMS ARCHITECTURE</b>
6,0 créditos / credits (Optativa / Optional, Cuarto curso / Fourth year)				
. Realizada en Erasmus en la UNIVERSITETET I BERGEN.				
. Taught in Erasmus leading to an academic degree of UNIVERSITETET I BERGEN.				



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]				
18764	<b>INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN DE VIDEOJUEGOS Y GRÁFICOS</b> <b>INTRODUCTION TO VIDEOGAME PROGRAMMING AND GRAPHICS</b>	2018/19	Y 6,5 Aprobado	
<p>6,0 créditos / credits (Optativa / Optional, Cuarto curso / Fourth year)</p> <p>. Realizada en Erasmus en la UNIVERSITETET I BERGEN.</p> <p>. Taught in Erasmus leading to an academic degree of UNIVERSITETET I BERGEN.</p>				
40054	<b>INF 236 PARALLEL PROGRAMING ( University of Bergen , 6 ECTS, May 2019)</b> <b>INF 236 PARALLEL PROGRAMING ( University of Bergen , 6 ECTS, May 2019)</b>	2018/19	Y 9,5 Sobresaliente	
<p>6,0 créditos / credits (Optativa / Optional, Cuarto curso / Fourth year)</p> <p>Realizada en: Universidad Extranjera.</p> <p>Taken at the: Universidad Extranjera.</p> <p>Reconocimiento de créditos y actividades</p> <p>Recognition of credits and activities</p>				
40090	<b>DIKULT103 DIGITAL GENRES ( University Bergen, Noruega, May 2019)</b> <b>DIKULT103 DIGITAL GENRES ( University Bergen, Noruega, May 2019)</b>	2018/19	Y 6,5 Aprobado	
<p>10,0 créditos / credits (Optativa / Optional, Cuarto curso / Fourth year)</p> <p>Realizada en: Universidad Extranjera.</p> <p>Taken at the: Universidad Extranjera.</p> <p>Reconocimiento de créditos y actividades</p> <p>Recognition of credits and activities</p>				
17845	<b>ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS TECNOLÓGICAS</b> <b>TECHNOLOGICAL BUSINESS ADMINISTRATION</b>	2019/20	E 7,6 Notable	
<p>6,0 créditos / credits (Obligatoria / Compulsory, Cuarto curso / Fourth year)</p>				
40010	<b>IDIOMAS (First Certificate in English B2, CAMBRIDGE, mayo 2014)</b> <b>IDIOMAS (First Certificate in English B2, CAMBRIDGE, may 2014)</b>	2020/21	M Apto	
<p>2,0 créditos / credits (Optativa / Optional, Cuarto curso / Fourth year)</p> <p>Realizada en: Universidad de Cambridge.</p> <p>Taken at the: Universidad de Cambridge.</p> <p>Reconocimiento de créditos y actividades</p> <p>Recognition of credits and activities</p>				





**CUADRO RESUMEN DEL EXPEDIENTE / SUMMARY OF ACADEMIC RECORD** El número total de asignaturas superadas que se relacionan en esta certificación es de 36 con un total de 210 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 36 with a total of 210 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	120,0
Optativa / Optional	30,0
Hitos Académicos Academic achievements	Superado Obtained
- Primer Curso / First year ✓	
- 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 <i>Grade point average of the subjects listed on this certificate.</i>	
1,50*/ 6,90**	

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

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

*The key to the sittings is as follows: E: January, L: July, M: March, 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..*

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

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

Y para que conste a los efectos oportunos y a petición de la persona interesada, se expide esta certificación en Madrid, 8 de marzo de 2021.

*And thereby, I sign this certificate at the request of the interested party in Madrid, March 8th, 2021.*

Esta certificación consta de 8 hojas.

*This certificate contains 8 pages.*

