

MEMORIA ACADÉMICA - CURSO 2021-2022

Escuela de Ingeniería y Ciencias Básicas

I.-INFORMACIÓN COMÚN A TODAS LAS TITULACIONES. Análisis cuantitativo y cualitativo (estructura aprobada en el Consejo de Gobierno de 7 de febrero de 2008)

1.-ACCESO

A la vista de los indicadores obtenidos y grado en el que se han conseguido los objetivos marcados inicialmente para cada titulación:

TITULACIÓN	PLAZAS OFERTADAS			SOLICITUDES 1ª OPCIÓN		
	21/22	20/21	19/20	21/22	20/21	19/20
Master Universitario en Ingeniería Industrial	220	220	220	340	298	407
Master Universitario en Ingeniería Informática	40	40	40	57	48	43
Master Universitario en Ingeniería de Telecomunicación	80	80	80	47	35	77
Máster U. en Métodos Analíticos para Datos Masivos: Big Data / Master in Big Data Analytics	40	40	40	270	204	218
Máster Universitario Inteligencia Artificial Aplicada	0	0	0	0	0	0
Máster Universitario en Ciberseguridad	60	60	60	133	134	120
Máster Universitario en Ciencia e Ingeniería de Materiales	25	25	25	91	82	70
Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Informática	25	25	25	34	41	42
Máster Universitario en Energías Renovables en Sistemas Eléctricos	40	40	40	161	164	163
Máster Universitario en Estadística para la Ciencia de Datos	40	40	40	117	114	95
Máster Universitario en Física de Plasmas y Fusión Nuclear	20	0	0	0	0	0
Máster Universitario en Gestión y Desarrollo de Tecnologías Biomédicas	40	40	40	57	60	47
Máster Universitario en Industria Conectada 4.0	30	30	30	48	45	30
Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica / Master in Aeronautical Engineering	45	45	45	118	140	145
Máster Universitario en Ingeniería Clínica	20	20	20	35	34	32
Máster Universitario en Ingeniería Espacial	30	30	30	103	109	65
Máster Universitario en Ingeniería Estructural de Construcciones Industriales	40	0	0	28	0	0
Máster Universitario en Ingeniería Fotónica	20	20	20	32	20	21
Máster Universitario en Ingeniería de Máquinas y Transportes	30	30	30	38	38	65
Máster Universitario en Ingeniería de Sistemas Electrónicos y Aplicaciones	30	30	30	69	46	68
Máster Universitario en Ingeniería de la información para la salud	30	20	20	61	68	36
Máster Universitario en Internet de las Cosas: Tecnologías Aplicadas	30	30	30	60	59	75
Máster Universitario en Matemática Aplicada y Computacional	25	0	0	46	0	0
Máster Universitario en Matemática Industrial	15	45	15	24	26	30
Máster Universitario en Mecánica Industrial	30	30	30	54	43	33
Máster Universitario en Robótica y Automatización	45	45	35	127	123	124
Máster Universitario en Tecnologías Avanzadas en Comunicaciones	20	20	20	30	18	21
Máster Universitario en Tecnologías del Sector Financiero: FinTech	40	40	40	52	52	33
	1110	1045	1005	2232	2001	2060

TITULACIÓN	MATRICULADOS NUEVO INGRESO			MATRICULADOS TOTAL			% ESTUDIANTES EXTRANJEROS		
	21/22	20/21	19/20	21/22	20/21	19/20	21/22	20/21	19/20
Master Universitario en Ingeniería Industrial	185	162	198	414	468	501	0,7%	0,9%	1,2%
Master Universitario en Ingeniería Informática	40	31	15	72	51	33	4,2%	7,8%	24,2%
Master Universitario en Ingeniería de Telecomunicación	45	37	32	91	91	107	1,1%	0,0%	1,9%
Máster U. en Métodos Analíticos para Datos Masivos: Big Data / Master in Big Data Analytics	41	40	39	47	53	49	14,9%	28,3%	22,4%
Máster Universitario Inteligencia Artificial Aplicada	0	0	0	0	0	0			
Máster Universitario en Ciberseguridad	58	53	45	73	68	56	19,2%	5,9%	8,9%
Máster Universitario en Ciencia e Ingeniería de Materiales	21	19	25	26	22	26	23,1%	27,3%	42,3%
Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Informática	18	14	19	20	20	26	30,0%	10,0%	19,2%
Máster Universitario en Energías Renovables en Sistemas Eléctric	43	47	41	57	57	43	7,0%	3,5%	16,3%
Máster Universitario en Estadística para la Ciencia de Datos	38	36	30	48	42	40	27,1%	33,3%	30,0%
Máster Universitario en Física de Plasmas y Fusión Nuclear	5	0	0	5	0	0	100,0%		
Máster Universitario en Gestión y Desarrollo de Tecnologías Biomédicas	26	27	27	28	36	28	0,0%	5,6%	7,1%
Máster Universitario en Industria Conectada 4.0	24	19	22	36	33	22	13,9%	15,2%	18,2%
Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica / Master in Aeronautical Engineering	41	39	42	92	98	106	3,3%	1,0%	1,9%
Máster Universitario en Ingeniería Clínica	20	17	17	40	33	30	5,0%	3,0%	13,3%
Máster Universitario en Ingeniería Espacial	30	34	23	62	54	23	9,7%	11,1%	13,0%
Máster Universitario en Ingeniería Estructural de Construcciones Industriales	12	0	0	12	0	0	16,7%		
Máster Universitario en Ingeniería Fotónica	7	9	5	7	9	7	14,3%	22,2%	57,1%
Máster Universitario en Ingeniería de Máquinas y Transportes	27	23	28	37	34	45	8,1%	11,8%	8,9%
Máster Universitario en Ingeniería de Sistemas Electrónicos y Aplicaciones	27	19	28	34	25	37	8,8%	12,0%	16,2%
Máster Universitario en Ingeniería de la información para la salud	25	31	29	29	33	29	6,9%	0,0%	6,9%
Máster Universitario en Internet de las Cosas: Tecnologías Aplicadas	25	28	29	37	42	29	10,8%	14,3%	20,7%
Máster Universitario en Matemática Aplicada y Computacional	20	0	0	20	0	0	25,0%		
Máster Universitario en Matemática Industrial	13	13	17	28	31	32	21,4%	9,7%	3,1%
Máster Universitario en Mecánica Industrial	22	21	21	32	31	36	15,6%	9,7%	11,1%
Máster Universitario en Robótica y Automatización	40	45	33	85	79	65	10,6%	19,0%	18,5%
Máster Universitario en Tecnologías Avanzadas en Comunicaciones	12	9	11	15	15	19	33,3%	26,7%	5,3%
Máster Universitario en Tecnologías del Sector Financiero: FinTech	13	24	15	15	27	22	26,7%	11,1%	22,7%
	878	797	791	1462	1452	1411	14,6%	15,2%	18,7%

*GDC: Datos obtenidos para las memorias académicas a fecha 14/10/2022 14:16

Antes de iniciar el análisis de los datos de acceso del curso 2021/2022, cabe destacar que ha habido pequeñas variaciones en la oferta respecto al curso anterior, manteniendo aproximadamente el mismo número de programas (en torno a 28 programas). Concretamente, se han retirado dos programas de la oferta, Ingeniería Telemática -por la baja demanda de nuevos alumnos- e Ingeniería Matemática -por la propuesta de nuevo programa por el departamento-. Los nuevos programas que se han incluido en la oferta son el "Máster Universitario en Matemática Aplicada y Computacional", "Máster Universitario en Ingeniería Estructural de Construcciones Industriales" y el "Máster Universitario Inteligencia Artificial Aplicada".

Respecto al número de solicitudes en primera opción, a nivel de la escuela se mantiene una demanda en número de solicitudes que dobla la oferta de número de plazas.

Por programas, y del mismo modo que ocurrió el curso pasado, siguen destacando el "Máster U. en Métodos Analíticos para Datos Masivos: Big Data" y "Máster Universitario en Energías Renovables en Sistemas Eléctricos".

Estos son dos programas de precio diferenciado, cuyo número de solicitudes supera cuatro veces el número de plazas ofertadas. Estos programas mantienen la extraordinaria demanda los pasados tres cursos.

Seguido de estos, los programas en los que las solicitudes en primera opción triplican la oferta de plazas. Desde los tres últimos cursos, "Ingeniería Espacial" ha ido incrementando la ratio de demanda en primera opción sobre número de plazas ofertadas. Este curso se une a este programa el "Máster Universitario en Ciencia e Ingeniería de Materiales" y "Máster Universitario en Estadística para la Ciencia de Datos".

Estos datos vienen a corroborar, como ya se observó el curso pasado, que la motivación de los estudiantes a la hora de elegir programa no se encuentra determinada por el coste del programa.

En cuanto al ratio de cobertura de las plazas, calculado como el número de matrículas de nuevo ingreso sobre número de plazas ofertadas, encontramos en lo alto de la lista los dos programas que destacan por número de solicitudes, el "Máster U. en Métodos Analíticos para Datos Masivos: Big Data" y "Máster Universitario en Energías Renovables en Sistemas Eléctricos". Tras estos, con una cobertura del 100%, se encuentra "Máster Universitario en Ingeniería Informática", "Máster Universitario en Ingeniería Clínica" y "Máster Universitario en Ingeniería Espacial".

Entre los programas con una ratio inferior al 50% se encuentran "Máster Universitario en Ingeniería Estructural de Construcciones Industriales (EdeCI)", "Máster Universitario en Tecnologías del Sector Financiero (FINTECH)", "Máster Universitario en Ingeniería Fotónica (MIPHOT)". Cada uno de estos programas tiene circunstancias particulares. El programa de FINTECH es de precio diferenciado, por lo que sus costes se sufragan totalmente por las matrículas de los alumnos. Por otra parte, MIPHOT es un programa interuniversitario en el que participan la Universidad Politécnica de Madrid y la Universidad de Alcalá a partes iguales, y por tanto el coste a la institución no es el 100% del programa, sino el 33%. Estas son circunstancias a tener en cuenta para la aplicación de la instrucción conjunta entre el Vicerrector de profesorado y la Vicerrectora de estudios para la viabilidad de los programas de estudio. Finalmente, el programa EdeCI es la primera vez que se imparte, momento en el que los programas experimentan grandes dificultades para atraer alumnos.

Otras consideraciones extraídas de las Memorias de Titulación correspondiente al análisis del acceso:

De las memorias de titulación de los programas con mayor demanda, extraemos las siguientes reflexiones.

Incluso en programas cuya demanda cuadruplica el número de plazas ofertadas, se admite a un número de estudiantes algo superior al de las plazas ofertadas, debido a la complejidad del proceso de admisión y a la imprevisibilidad del número de las admisiones que no se convierten en matrícula. Esto es relevante de cara a ofertar a los alumnos de estos programas otros con menor demanda, pues incluso después de cerrar la admisión se pueden producir bajas de alumnos. Ello afecta a programas con alta demanda, en los que puede ocurrir que no alcancen a cubrir el 100% de las plazas ofertadas por alumnos matriculados que finalmente no terminan sus estudios de grado, no pudiendo continuar con el máster.

Se ha detectado también que en las ratios de admisión es importante tener en cuenta el número de matrículas de nuevo ingreso en vez de el número total de matriculados, ya que este último incluye el efecto distorsionador de los alumnos del curso anterior que no presentaron su Trabajos Fin de Master (TFM) y que se matriculan en el curso actual con la intención de hacerlo durante este curso.

De las memorias de titulación de los programas con menor cobertura extraemos las siguientes reflexiones.

En general, a pesar de que aumenten el número de solicitudes en primera opción, ello no se traduce en mayor número de matriculados.

Otro factor relevante es que se ha reducido el número de estudiantes extranjeros en la institución, afectando de manera más notable a aquellos programas donde se matriculaba un mayor porcentaje. Esta es una tendencia que continúa desde la situación de la pandemia global, pues se mantienen las dificultades para conseguir visados en países que tradicionalmente han proporcionado estudiantes, fundamentalmente de América Latina.

Hay que tener en cuenta que esta memoria analiza los datos del curso 2021-2022, cuyo periodo de solicitudes de admisión se inició en diciembre de 2020, cuando los programas se estaban impartiendo bajo medidas sanitarias establecidas por los organismos competentes debidas a la pandemia de COVID-19.

2.-RESULTADOS (académicos de las asignaturas y análisis de la permanencia en 1º curso).

A la vista de lo tratado en las Comisiones Académicas de Titulación y de los indicadores de rendimiento de la titulación que muestra la siguiente tabla:

TITULACIÓN	TASA DE RENDIMIENTO créditos superados sobre matriculados		
	2021/22	2020/21	2019/20
Máster U. en Métodos Analíticos para Datos Masivos: Big Data / Master in Big Data Analytics	94,5%	97,8%	97,4%
Máster Universitario Inteligencia Artificial Aplicada			
Máster Universitario en Ciberseguridad	90,2%	89,3%	93,7%
Máster Universitario en Ciencia e Ingeniería de Materiales	99,1%	97,8%	100,0%
Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Informática	96,7%	92,5%	99,7%
Máster Universitario en Energías Renovables en Sistemas Eléctric	94,2%	94,7%	98,5%
Máster Universitario en Estadística para la Ciencia de Datos	94,2%	93,2%	96,8%
Máster Universitario en Gestión y Desarrollo de Tecnologías Biomédicas	97,0%	99,3%	100,0%
Máster Universitario en Industria Conectada 4.0	96,7%	98,5%	93,4%
Máster Universitario en Ingeniería Estructural de Construcciones Industriales	90,7%		
Máster Universitario en Ingeniería Fotónica	95,5%	100,0%	100,0%
Máster Universitario en Ingeniería de Máquinas y Transportes	94,6%	92,4%	98,6%
Máster Universitario en Ingeniería de Sistemas Electrónicos y Aplicaciones	94,2%	90,9%	96,6%
Máster Universitario en Ingeniería de la Información para la salud	93,8%	96,7%	94,5%
Máster Universitario en Internet de las Cosas: Tecnologías Aplicadas	93,8%	95,3%	98,4%
Máster Universitario en Matemática Aplicada y Computacional	82,6%		
Máster Universitario en Mecánica Industrial	89,0%	93,7%	96,6%
Máster Universitario en Tecnologías Avanzadas en Comunicaciones	82,0%	92,2%	89,9%
Máster Universitario en Tecnologías del Sector Financiero: FinTech	91,7%	93,6%	81,1%
Master Universitario en Ingeniería Industrial	84,2%	87,4%	87,1%
Master Universitario en Ingeniería Informática	96,0%	99,2%	97,4%
Master Universitario en Ingeniería de Telecomunicación	84,5%	84,8%	85,1%
Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica / Master in Aeronautical Engineering	92,9%	98,2%	95,3%
Máster Universitario en Ingeniería Clínica	99,8%	99,4%	94,6%
Máster Universitario en Ingeniería Espacial	95,9%	97,6%	93,0%
Máster Universitario en Matemática Industrial	81,2%	83,1%	86,0%
Máster Universitario en Robótica y Automatización	95,1%	94,1%	95,7%
Máster Universitario en Física de Plasmas y Fusión Nuclear	100,0%		
TOTAL ESCUELA	90,6%	92,3%	92,1%
TOTAL MÁSTER	93,5%	94,2%	94,5%

*GDC: Datos obtenidos para las memorias académicas a fecha 15/12/2022 11:03

Los datos en la **tasa de rendimiento** (% de aprobados sobre matriculados) muestran que los valores de este curso se mantienen en las mismas ratios que para los cursos anteriores, con un valor total de la escuela superior a 90% y encontrándose por encima del 80% en todos los programas.

Tasa de eficiencia

TITULACIÓN	TASA DE EFICIENCIA (Crédts.necesarios/Crédts.matriculados de los titulados en el año académico)		
	2021/22	2020/21	2019/20
Máster U. en Métodos Analíticos para Datos Masivos: Big Data / Master in Big Data Analytics	99,4%	98,5%	98,9%
Máster Universitario Inteligencia Artificial Aplicada			
Máster Universitario en Ciberseguridad	96,1%	97,3%	96,0%
Máster Universitario en Ciencia e Ingeniería de Materiales	99,2%	99,7%	100,0%
Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Informática	100,0%	94,8%	94,1%
Máster Universitario en Energías Renovables en Sistemas Eléctric	95,2%	98,6%	98,9%
Máster Universitario en Estadística para la Ciencia de Datos	97,9%	97,4%	96,6%
Máster Universitario en Gestión y Desarrollo de Tecnologías Biomédicas	100,0%	100,0%	100,0%
Máster Universitario en Industria Conectada 4.0	100,0%	98,5%	100,0%
Máster Universitario en Ingeniería Estructural de Construcciones Industriales	100,0%		
Máster Universitario en Ingeniería Fotónica	100,0%	100,0%	97,2%
Máster Universitario en Ingeniería de Máquinas y Transportes	98,0%	98,8%	94,6%
Máster Universitario en Ingeniería de Sistemas Electrónicos y Aplicaciones	96,6%	99,6%	98,5%
Máster Universitario en Ingeniería de la información para la salud	96,6%	100,0%	100,0%
Máster Universitario en Internet de las Cosas: Tecnologías Aplicadas	95,2%	98,9%	100,0%
Máster Universitario en Matemática Aplicada y Computacional	100,0%		
Máster Universitario en Mecánica Industrial	95,8%	91,3%	93,9%
Máster Universitario en Tecnologías Avanzadas en Comunicaciones	96,2%	88,7%	95,2%
Máster Universitario en Tecnologías del Sector Financiero: FinTech	93,5%	98,4%	95,2%
Master Universitario en Ingeniería Industrial	90,6%	89,5%	87,2%
Master Universitario en Ingeniería Informática	99,0%	98,1%	90,3%
Master Universitario en Ingeniería de Telecomunicación	94,0%	91,3%	85,8%
Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica / Master in Aeronautical Engineering	97,6%	98,5%	98,1%
Máster Universitario en Ingeniería Clínica	100,0%	100,0%	100,0%
Máster Universitario en Ingeniería Espacial	98,4%	99,8%	
Máster Universitario en Matemática Industrial	99,0%	95,1%	97,3%
Máster Universitario en Robótica y Automatización	98,8%	100,0%	99,0%
Máster Universitario en Física de Plasmas y Fusión Nuclear			
TOTAL ESCUELA	95,9%	94,8%	93,0%
TOTAL MÁSTER	97,6%	97,1%	96,3%

*GDC: Datos obtenidos para las memorias académicas a fecha 31/01/2023

Los datos en la tasa de eficiencia (% Créditos necesarios/Créditos matriculados de los titulados en el año académico) muestran que prácticamente en todos los programas se matricula el 100% de los créditos.

Tasa de abandono

TITULACIÓN	TASA DE ABANDONO					
	Estudiantes cohorte	%AB. Final 3º año	Estudiantes cohorte	%AB. Final 3º año	Estudiantes cohorte	%AB. Final 3º año
	2019/20	2021/22	2018/19	2020/21	2017/18	2019/20
Máster U. en Métodos Analíticos para Datos Masivos: Big Data / Master in Big Data Analytics	39	10,3%	37	5,4%	36	5,6%
Máster Universitario Inteligencia Artificial Aplicada	0		0		0	
Máster Universitario en Ciberseguridad	45	13,3%	38	15,8%	42	11,9%
Máster Universitario en Ciencia e Ingeniería de Materiales	25	0,0%	27	0,0%	23	13,0%
Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Informática	19	5,3%	32	18,8%	19	10,5%
Máster Universitario en Energías Renovables en Sistemas Eléctric	41	4,9%	41	0,0%	40	0,0%
Máster Universitario en Estadística para la Ciencia de Datos	30	6,7%	35	17,1%	0	
Máster Universitario en Gestión y Desarrollo de Tecnologías Biomédicas	27	3,7%	29	3,4%	20	5,0%
Máster Universitario en Industria Conectada 4.0	22	9,1%	0		0	
Máster Universitario en Ingeniería Estructural de Construcciones Industriales	0		0		0	
Máster Universitario en Ingeniería Fotónica	5	0,0%	8	0,0%	7	28,6%
Máster Universitario en Ingeniería de Máquinas y Transportes	28	10,7%	28	28,6%	30	6,7%
Máster Universitario en Ingeniería de Sistemas Electrónicos y Aplicaciones	28	3,6%	26	19,2%	27	0,0%
Máster Universitario en Ingeniería de la Información para la salud	29	6,9%	0		0	
Máster Universitario en Internet de las Cosas: Tecnologías Aplicadas	29	6,9%	0		0	
Máster Universitario en Matemática Aplicada y Computacional	0		0		0	
Máster Universitario en Mecánica Industrial	21	4,8%	20	5,0%	26	15,4%
Máster Universitario en Tecnologías Avanzadas en Comunicaciones	11	27,3%	26	19,2%	13	7,7%
Máster Universitario en Tecnologías del Sector Financiero: FinTech	15	20,0%	20	25,0%	15	26,7%
Master Universitario en Ingeniería Industrial	198	14,6%	206	10,7%	203	9,9%
Master Universitario en Ingeniería Informática	15	6,7%	14	14,3%	24	8,3%
Master Universitario en Ingeniería de Telecomunicación	32	18,8%	41	24,4%	61	21,3%
Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica / Master in Aeronautical Engineering	42	9,5%	43	2,3%	44	4,5%
Máster Universitario en Ingeniería Clínica	17	17,6%	14	7,1%	0	
Máster Universitario en Ingeniería Espacial	23	21,7%	0		0	
Máster Universitario en Matemática Industrial	17	23,5%	15	20,0%	6	16,7%
Máster Universitario en Robótica y Automatización	33	21,2%	33	18,2%	30	6,7%
Máster Universitario en Física de Plasmas y Fusión Nuclear	0		0		0	
TOTAL ESCUELA	791	11,6%	733	12,3%	666	9,9%
TOTAL MÁSTER	2187	11,0%	2090	9,7%	1977	8,3%

*GDC: Datos obtenidos para las memorias académicas a fecha 31/01/2023 (cohorte 2019)

Respecto a la tasa de abandono, este curso se encuentra en el 11%, mejorando respecto al curso anterior. Observamos además que las cifras presentadas en el informe del curso pasado para previas cohortes han mejorado, pasando para la cohorte 2018/19 del 14,8% al 12,3%, y para la cohorte 2017/18 del 11,5% a 9,9%. Ello confirma como venimos observando el efecto distorsionador que tiene en las cifras los Trabajos Fin de Master (TFM), que no finalizan en su curso y lo retrasan para cursos posteriores, impactando en estas cifras. Se constata que incluso el caso del abandono en tercer año es reducido en términos de que en la mayoría de los casos se trata de alumnos a los que le falta el TFM.

Tasa de graduación

TITULACIÓN	DURACIÓN	TASA DE GRADUACIÓN (titulados en la duración de los estudios más uno)											
		Cohorte 2020/21			Cohorte 2019/20			Cohorte 2018/19		Cohorte 2017/18			
Máster U. en Métodos Analíticos para Datos Masivos: Big Data / Master in Big Data Analytics	1	40	38	95,0%	39	35	89,7%	37	30	81,1%	36	32	88,9%
Máster Universitario Inteligencia Artificial Aplicada	1												
Máster Universitario en Ciberseguridad	1	54	45	83,3%	45	37	82,2%	38	29	76,3%	42	33	78,6%
Máster Universitario en Ciencia e Ingeniería de Materiales	1	19	18	94,7%	25	24	96,0%	27	27	100,0%	23	19	82,6%
Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Informática	1	14	7	50,0%	19	18	94,7%	32	26	81,3%	19	14	73,7%
Máster Universitario en Energías Renovables en Sistemas Eléctricos	1	47	45	95,7%	41	39	95,1%	41	39	95,1%	40	40	100,0%
Máster Universitario en Estadística para la Ciencia de Datos	1	36	31	86,1%	30	28	93,3%	35	27	77,1%			
Máster Universitario en Gestión y Desarrollo de Tecnologías Biomédicas	1	28	28	100,0%	27	25	92,6%	29	28	96,6%	20	19	95,0%
Máster Universitario en Industria Conectada 4.0	1	19	15	78,9%	22	20	90,9%						
Máster Universitario en Ingeniería Estructural de Construcciones Industriales	1												
Máster Universitario en Ingeniería Fotónica	1	9	9	100,0%	5	5	100,0%	8	8	100,0%	7	4	57,1%
Máster Universitario en Ingeniería de Máquinas y Transportes	1	23	16	69,6%	28	24	85,7%	28	19	67,9%	30	24	80,0%
Máster Universitario en Ingeniería de Sistemas Electrónicos y Aplicaciones	1	19	14	73,7%	28	27	96,4%	26	19	73,1%	27	26	96,3%
Máster Universitario en Ingeniería de la Información para la Salud	1	31	29	93,5%	29	26	89,7%						
Máster Universitario en Internet de las Cosas: Tecnologías Aplicadas	1	28	23	82,1%	29	25	86,2%						
Máster Universitario en Matemática Aplicada y Computacional	1												
Máster Universitario en Mecánica Industrial	1	21	14	66,7%	21	18	85,7%	20	18	90,0%	26	18	69,2%
Máster Universitario en Tecnologías Avanzadas en Comunicaciones	1	9	5	55,6%	11	8	72,7%	26	19	73,1%	13	8	61,5%
Máster Universitario en Tecnologías del Sector Financiero: FinTech	1	24	19	79,2%	15	11	73,3%	20	15	75,0%	15	11	73,3%
Master Universitario en Ingeniería Industrial	1,5				198	163	82,3%	206	166	80,6%	203	156	76,8%
Master Universitario en Ingeniería Informática	1,5				15	14	93,3%	14	12	85,7%	24	20	83,3%
Master Universitario en Ingeniería de Telecomunicación	1,5				32	26	81,3%	41	29	70,7%	61	42	68,9%
Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica / Master in Aeronautical Engineering	1,5				42	38	90,5%	43	38	88,4%	44	35	79,5%
Máster Universitario en Ingeniería Clínica	1,5				17	14	82,4%	14	11	78,6%			
Máster Universitario en Ingeniería Espacial	1,5				23	18	78,3%						
Máster Universitario en Matemática Industrial	1,5				17	12	70,6%	15	11	73,3%	6	5	83,3%
Máster Universitario en Robótica y Automatización	1,5				33	25	75,8%	33	26	78,8%	30	27	90,0%
Máster Universitario en Física de Plasmas y Fusión Nuclear	2												
TOTAL ESCUELA		421	356	84,6%	791	680	86,0%	733	597	81,4%	666	533	80,0%

*GDC: Datos obtenidos para las memorias académicas a fecha

31/01/2023

31/01/2023

31/01/2023

31/01/2023

Respecto a la **tasa de graduación**, de nuevo se producen diferencias significativas entre los programas de 60 créditos. Mientras que los programas de 60 créditos mantienen sus tasas de graduación en torno al 90%, y pese a una mejora, los programas de 90 créditos se encuentran alrededor de tasas de graduación del 80%. Este problema se ha asociado a estudiantes que alargan el tiempo de realización del TFM, lo que afecta en mayor medida a los programas de 90 créditos, en los que el TFM se realiza en el segundo curso, con menor carga lectiva de cursos y en el que los estudiantes se encuentran trabajando en la empresa privada. Esto contribuye a que habitualmente retrasen la defensa del TFM algo más de un año, afectando significativamente tanto a este parámetro como a la **tasa de abandono**.

3. SATISFACCIÓN

Se han analizado los resultados de satisfacción en todas las titulaciones de la escuela.

Encuestas a estudiantes sobre la docencia

TITULACIÓN	ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN					
	2021/22		2020/21		2019/20	
	Gr. Red	Particip.	Gr. Red	Particip.	Gr. Red	Particip.
Máster U. en Métodos Analíticos para Datos Masivos: Big Data / Master in Big Data Analytics	4,16	25,6%	4,23	40,2%	3,94	41,3%
Máster Universitario Inteligencia Artificial Aplicada	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Máster Universitario en Ciberseguridad	4,10	34,1%	4,17	37,1%	4,18	43,4%
Máster Universitario en Ciencia e Ingeniería de Materiales	4,55	46,0%	4,11	36,7%	4,17	38,5%
Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Informática	4,07	52,1%	4,02	32,5%	4,07	62,5%
Máster Universitario en Energías Renovables en Sistemas Eléctricos	4,04	27,0%	4,40	28,4%	4,20	48,3%
Máster Universitario en Estadística para la Ciencia de Datos	3,89	24,2%	4,02	31,6%	3,75	36,6%
Máster Universitario en Gestión y Desarrollo de Tecnologías Biomédicas	4,23	51,2%	4,15	63,0%	3,97	66,7%
Máster Universitario en Industria Conectada 4.0	4,28	24,8%	4,14	33,5%	3,97	40,4%
Máster Universitario en Ingeniería Estructural de Construcciones Industriales	4,13	51,7%	-----	-----	-----	-----
Máster Universitario en Ingeniería Fotónica	4,20	63,6%	4,04	31,0%	4,28	74,6%
Máster Universitario en Ingeniería de Máquinas y Transportes	4,11	38,5%	4,39	34,2%	4,07	40,3%
Máster Universitario en Ingeniería de Sistemas Electrónicos y Aplicaciones	4,16	43,7%	4,42	27,6%	4,11	49,0%
Máster Universitario en Ingeniería de la Información para la Salud	4,35	46,9%	4,29	62,0%	4,22	53,7%
Máster Universitario en Internet de las Cosas: Tecnologías Aplicadas	4,18	41,6%	3,82	31,4%	4,04	52,0%
Máster Universitario en Matemática Aplicada y Computacional	4,14	47,9%	-----	-----	-----	-----
Máster Universitario en Mecánica Industrial	4,39	33,2%	4,11	33,0%	4,14	57,3%
Máster Universitario en Tecnologías Avanzadas en Comunicaciones	4,69	60,4%	4,53	45,5%	3,90	67,5%
Máster Universitario en Tecnologías del Sector Financiero: FinTech	4,63	56,7%	4,44	41,9%	4,30	43,2%
Master Universitario en Ingeniería Industrial	4,05	28,5%	3,98	29,6%	3,74	36,1%
Master Universitario en Ingeniería Informática	4,05	38,8%	3,94	53,9%	4,21	65,3%
Master Universitario en Ingeniería de Telecomunicación	3,85	53,3%	4,05	36,9%	3,95	61,2%
Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica / Master in Aeronautical Engineering	4,03	36,2%	3,86	40,6%	3,82	44,9%
Máster Universitario en Ingeniería Clínica	4,40	47,4%	3,98	40,8%	4,20	36,6%
Máster Universitario en Ingeniería Espacial	4,27	45,2%	3,86	45,8%	4,21	43,0%
Máster Universitario en Matemática Industrial	-----	-----	4,43	17,2%	-----	-----
Máster Universitario en Robótica y Automatización	4,23	29,3%	4,27	37,3%	3,88	29,9%
Máster Universitario en Física de Plasmas y Fusión Nuclear	4,94	30,0%	-----	-----	-----	-----
TOTAL ESCUELA	4,25	36,0%	4,18	37,3%	4,10	43,8%
TOTAL MÁSTER	4,26	41,2%	4,24	42,0%	4,17	46,3%

*Media de la "Medida global de la calidad" sobre un máximo de 5 puntos. (Resultados que cumplen el criterio de calidad)

Encuestas al profesorado sobre la docencia impartida

TITULACIÓN	ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN DEL PROFESORADO					
	2021/22		2020/21		2019/20	
	Media	Participación	Media	Participación	Media	Participación
Máster U. en Métodos Analíticos para Datos Masivos: Big Data / Master in Big Data Analytics	4,17	78,3%	4,36	45,8%	4,31	53,3%
Máster Universitario Inteligencia Artificial Aplicada	----	----	----	----	----	----
Máster Universitario en Ciberseguridad	4,33	85,7%	4,14	63,6%	4,40	52,6%
Máster Universitario en Ciencia e Ingeniería de Materiales	4,59	69,8%	4,56	55,4%	4,57	50,0%
Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Informática	5,00	25,0%	5,00	48,0%	4,59	61,1%
Máster Universitario en Energías Renovables en Sistemas Eléctricos	4,44	50,0%	4,25	20,0%	4,60	29,4%
Máster Universitario en Estadística para la Ciencia de Datos	4,21	76,0%	4,06	77,3%	4,18	73,9%
Máster Universitario en Gestión y Desarrollo de Tecnologías Biomédicas	4,80	50,0%	4,50	19,0%	4,00	23,5%
Máster Universitario en Industria Conectada 4.0	4,46	54,2%	4,50	51,9%	4,69	61,5%
Máster Universitario en Ingeniería Estructural de Construcciones Industriales	4,67	25,0%	----	----	----	----
Máster Universitario en Ingeniería Fotónica	4,69	50,0%	4,60	16,1%	4,29	15,9%
Máster Universitario en Ingeniería de Máquinas y Transportes	4,77	55,0%	4,72	39,1%	4,53	40,5%
Máster Universitario en Ingeniería de Sistemas Electrónicos y Aplicaciones	4,50	79,2%	4,48	48,9%	4,30	68,8%
Máster Universitario en Ingeniería de la Información para la salud	4,80	53,6%	4,69	48,5%	4,60	51,7%
Máster Universitario en Internet de las Cosas: Tecnologías Aplicadas	4,00	59,1%	3,90	63,3%	4,42	66,7%
Máster Universitario en Matemática Aplicada y Computacional	3,91	84,6%	----	----	----	----
Máster Universitario en Mecánica Industrial	4,59	63,0%	4,57	50,0%	4,43	48,3%
Máster Universitario en Tecnologías Avanzadas en Comunicaciones	4,86	43,8%	4,75	23,5%	5,00	11,8%
Máster Universitario en Tecnologías del Sector Financiero: FinTech	4,30	40,0%	4,00	34,8%	4,14	38,9%
Master Universitario en Ingeniería Industrial	4,41	62,8%	4,26	41,4%	4,24	42,1%
Master Universitario en Ingeniería Informática	4,43	75,0%	4,65	58,6%	4,47	62,5%
Master Universitario en Ingeniería de Telecomunicación	4,41	71,1%	4,40	53,2%	4,19	59,1%
Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica / Master in Aeronautical Engineering	4,42	41,4%	4,43	57,5%	4,33	52,5%
Máster Universitario en Ingeniería Clínica	4,38	27,7%	4,62	24,1%	4,53	30,4%
Máster Universitario en Ingeniería Espacial	4,26	50,9%	4,35	34,0%	3,96	53,3%
Máster Universitario en Matemática Industrial	4,33	66,7%	4,29	77,8%	4,33	30,0%
Máster Universitario en Robótica y Automatización	4,67	51,4%	4,33	48,6%	4,43	38,9%
Máster Universitario en Física de Plasmas y Fusión Nuclear	4,25	100,0%	----	----	----	----
TOTAL ESCUELA	4,44	58,6%	4,40	45,3%	4,39	47,4%
TOTAL MÁSTER	4,54	51,9%	4,50	37,8%	4,47	42,0%

*Media satisfacción: de la pregunta "Satisfacción con el desarrollo del programa" sobre un máximo de 5 puntos según las encuestas de docencia a los profesores.

4.-RECURSOS HUMANOS y otros recursos

Se han analizado los porcentajes de cada categoría de personal docente que han impartido docencia en la titulación y se muestra a continuación el porcentaje de profesorado permanente para cada titulación, y el porcentaje de sexenios relativos de dicho colectivo en el conjunto de la escuela.

TITULACIÓN	Estructura del personal académico					
	2021/22		2020/21		2019/20	
	%Perm.	%Doct.	%Perm.	%Doct.	%Perm.	%Doct.
Máster U. en Métodos Analíticos para Datos Masivos: Big Data / Master In Big Data Analytics	80,7%	99,0%	75,9%	100,0%	71,7%	100,0%
Máster Universitario Inteligencia Artificial Aplicada	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Máster Universitario en Ciberseguridad	52,2%	73,9%	40,9%	76,6%	50,5%	79,0%
Máster Universitario en Ciencia e Ingeniería de Materiales	79,9%	96,2%	76,0%	97,5%	75,6%	100,0%
Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Informática	83,7%	96,6%	85,8%	100,0%	76,6%	100,0%
Máster Universitario en Energías Renovables en Sistemas Eléctricos	60,1%	73,5%	52,5%	75,8%	53,1%	72,3%
Máster Universitario en Estadística para la Ciencia de Datos	99,4%	99,8%	93,2%	100,0%	87,3%	100,0%
Máster Universitario en Gestión y Desarrollo de Tecnologías Biomédicas	44,4%	82,2%	29,5%	80,4%	5,0%	68,7%
Máster Universitario en Industria Conectada 4.0	63,7%	87,5%	63,7%	85,9%	68,7%	88,3%
Máster Universitario en Ingeniería Estructural de Construcciones Industriales	40,5%	70,2%	-----	-----	-----	-----
Máster Universitario en Ingeniería Fotónica	46,7%	98,9%	41,8%	100,0%	35,9%	100,0%
Máster Universitario en Ingeniería de Máquinas y Transportes	36,0%	80,7%	34,6%	75,9%	36,3%	78,1%
Máster Universitario en Ingeniería de Sistemas Electrónicos y Aplicaciones	89,5%	98,9%	91,3%	98,8%	88,7%	99,2%
Máster Universitario en Ingeniería de la Información para la salud	91,4%	93,9%	85,9%	93,8%	75,5%	96,2%
Máster Universitario en Internet de las Cosas: Tecnologías Aplicadas	63,9%	86,8%	59,9%	90,9%	57,7%	92,7%
Máster Universitario en Matemática Aplicada y Computacional	87,7%	100,0%	-----	-----	-----	-----
Máster Universitario en Mecánica Industrial	72,3%	94,8%	56,9%	94,7%	59,2%	96,5%
Máster Universitario en Tecnologías Avanzadas en Comunicaciones	63,3%	100,0%	75,6%	100,0%	71,3%	97,6%
Máster Universitario en Tecnologías del Sector Financiero: FinTech	58,4%	81,4%	47,3%	81,5%	47,6%	83,4%
Master Universitario en Ingeniería Industrial	48,3%	75,0%	46,3%	76,2%	48,0%	76,3%
Master Universitario en Ingeniería Informática	78,0%	82,7%	71,2%	89,0%	48,7%	89,5%
Master Universitario en Ingeniería de Telecomunicación	63,2%	78,7%	64,5%	81,4%	61,9%	79,2%
Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica / Master In Aeronautical Engineering	50,9%	77,0%	49,1%	77,6%	45,1%	81,8%
Máster Universitario en Ingeniería Clínica	43,4%	55,4%	37,4%	55,5%	39,4%	54,4%
Máster Universitario en Ingeniería Espacial	55,5%	68,5%	52,4%	71,8%	39,8%	69,5%
Máster Universitario en Matemática Industrial	91,4%	92,8%	48,8%	73,2%	53,1%	77,2%
Máster Universitario en Robótica y Automatización	88,3%	100,0%	83,8%	100,0%	70,7%	99,0%
Máster Universitario en Física de Plasmas y Fusión Nuclear	80,7%	100,0%	-----	-----	-----	-----
TOTAL ESCUELA	62,6%	82,3%	56,8%	82,7%	54,7%	82,9%

*GDC: Datos obtenidos para las memorias académicas a fecha 21/10/2021

Considerándose que:

De nuevo, y respecto al curso anterior, se ha producido una mejora en la ratio de permanentes que imparten los programas. Dado que este incremento no ha venido acompañado de un incremento en la ratio de doctores, se estima que se debe a la estabilización de doctores que ya impartían clase en los programas. El mayor impacto en la ratio de doctores la tienen los que involucran a profesionales, como son el MU en Ingeniería Clínica y MU en Ingeniería Espacial.

En relación a los recursos materiales para el aprendizaje, a lo largo de las sesiones de análisis celebradas por las Comisiones Académicas, se han analizado las incidencias, quejas y sugerencias de profesores y de estudiantes.

En la mayor parte de los programas, no se han detectado incidencias en relación con los recursos materiales para el aprendizaje. Recogemos aquí algunas de los asuntos mencionados en alguna memoria, marcando en la columna de frecuencia el número de programas que mencionan el asunto.

Asunto	Frecuencia/Impacto
Quejas no tener una misma aula para todas las asignaturas del programa, debiendo cambiar de aula (ya encontrado en el curso anterior)	1 programa
Revisar equipos y licencias de programas para laboratorio (ya encontrado en el curso anterior)	1 programa

5.-RESUMEN PRIORIZADO DE PROPUESTAS DE MEJORA

En esta sección se recogen las propuestas de mejora más frecuentes en las memorias de los programas del centro.

Prioridad	Propuesta de Mejora
1	Mejorar los procesos de captación y admisión de los programas, de forma que se alcance el 100% de plazas ocupadas respecto a las ofertadas. Para la captación, conseguir la participación de todos los programas en iniciativa embalsadores, con el fin de que los egresados del máster contribuyan en atraer nuevos alumnos a los programas. Mejorar los procesos de admisión, de forma que los alumnos reserven y formalicen matrícula lo antes posible. Establecer sistema de oferta de programas alternativos a los alumnos rechazados de programas con alta demanda.
2	Fomentar la participación de los profesores y alumnos en las encuestas de calidad, reservando en el periodo lectivo un espacio de tiempo para realizarlo en el aula.
3	Mejorar los procesos de asignación y seguimiento del TFM, para promover la finalización en el curso previsto. Se propone organizar actividades durante el cuatrimestre en el que esté programado el TFM, tales como charlas y seminarios que informen a los estudiantes sobre aspectos esenciales de formato y estilos, bases de información disponibles para el TFM.
4	Mejorar la coordinación entre asignaturas, armonizar la carga de trabajo, tanto dentro de los bimestres, como entre los mismos. También es necesario mejorar la coordinación existente para que la distribución de trabajo esté mejor repartida, en la medida de lo posible. Ofrecer cursos de formación en el uso de Google Office para crear calendarios de coordinación de entregas de trabajos de los alumnos en los programas.

II.- INFORMACION COMPLEMENTARIA: (opcional)

Con respecto al funcionamiento de las comisiones de titulación se hacen las siguientes consideraciones:

Están funcionando correctamente, si bien se debe fomentar en los alumnos la importancia de que participen en los procesos de elección de representantes.

Fecha: 5 MAYO 2023

Firma del Responsable de Calidad de la escuela:

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized cursive letters, is written over a horizontal line.