

Máster en Física Avanzada

Análisis de los indicadores establecidos en el SGIC (al menos, los indicadores incluidos en el Real Decreto 1393/2007 y los establecidos en el seguimiento) y si es necesario acciones de mejora desarrolladas a partir del análisis de los resultados.

En la tabla que presentamos a continuación, se incluyen los indicadores que han sido procesados y analizados por el Máster en Física Avanzada.

Se señalan de color verde los indicadores que han sido seleccionados por la AVAP para el Seguimiento de las titulaciones.

ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA									
Procesos de Evaluación de la Organización de la Enseñanza	INDICADOR	DEFINICIÓN	PUNTUACIÓN						
			2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24	2024-25
	Tasa de oferta y demanda (tasa de estudiantes preinscritos en primera y segunda opción sobre las plazas ofertadas)	Para el curso académico X, relación porcentual entre el número de estudiantes que solicitan cursar los estudios, mediante preinscripción en primera y segunda opción, en el título y las plazas se ofertan para esa titulación.	128,33%	135%	175%	153,33%	158,33%	186,67%	233,3%
	Tasa de Matriculación (Tasa de estudiantes matriculados sobre plazas ofertadas)	Para el curso académico X, relación porcentual entre el número de estudiantes que se matriculan en una titulación en relación con las plazas que oferta la Universidad para ese título.	76,67%	56,67%	75%	55%	50%	78,33%	98.3%

Máster en Física Avanzada

	PREINSCRITOS (1ª y 2ª opción)	PREINSCRITOS TOTALES	PLAZAS OFERTADAS	MATRICULADOS (1)
2018-19	77	81	60	39
2019-20	81	89	60	34
2020-21	105	118	60	45
2021-22	92	103	60	33
2022-23	95	107	60	30
2023-24	112	119	60	47
2024-25	140	155	60	59

(1) La tasa de matriculación está calculada según el SIIU (se considera cohorte de nuevo ingreso en un curso a TODOS los alumnos que iniciaron el estudio ese curso, incluidos alumnos EX, PI, AD)

Si analizamos los **datos de preinscripción**, es importante destacar que la tasa de preinscritos sobre las plazas ofertadas ha experimentado un notable aumento durante los últimos años, siendo del 186,7% en el curso 2023-24 y del 233,3% en el curso 2024-25, lo cual denota que es un máster con gran demanda. El máster tiene por tanto una buena aceptación. Desde el curso 2016-17 la tasa de oferta y demanda es superior al 100% y presenta una tendencia ascendente. Esta gran demanda, entendemos, radica en la pluralidad de opciones que permite el máster pues cuenta con cuatro orientaciones: Física Teórica, Astrofísica, Física Nuclear y de Partículas y Fotónica. Así mismo, está contemplada la admisión al mismo a través de titulaciones afines como Matemáticas, Química o Ingenierías, aunque el número de estudiantes que acceden con este perfil es muy reducido. Tratándose de un máster orientado a la investigación, en su mayor parte investigación básica, podemos afirmar que es bastante demandado.

En cuanto a los **datos de matrícula**, analizamos la **tasa de matriculación**, que es el de matriculados sobre las plazas ofertadas, siendo de un 78,3% en el curso 2023-24 y del 98,3% en el curso actual 2024-25. Esto supone también un notable aumento respecto a cursos anteriores cuyos valores oscilaban en torno al 50%. La tasa de matriculación puede estar relacionada con el procedimiento de pre-inscripción y matriculación de la UV, en el que se da preferencia a estudiantes con los estudios acabados y se establecen diversos periodos de matriculación con la consiguiente creación de listas de espera. Este sistema puede inducir a los estudiantes en lista de espera a matricularse en otras universidades donde hayan sido admitidos por temor a no poder matricularse en la UV. De hecho, durante el periodo de matrícula de los cursos 2023-24 y 2024-25, el director del Máster contactó con los estudiantes en lista de espera para asegurarles que había plazas suficientes, lo que puede estar relacionado con este notable aumento en la tasa de matriculación que mencionamos al principio. En definitiva, la tasa de matriculación puede verse afectada sensiblemente por el sistema interno de pre-inscripción y matriculación de la UV.

En síntesis, entendemos que el máster tiene un notable y creciente éxito en cuanto a la demanda y la matrícula.

2150 Máster en Física Avanzada

RECURSOS HUMANOS

	INDICADOR	DEFINICIÓN	PUNTUACIÓN					
			2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
100Procesos del Personal Docente Investigador	Total de profesorado	Número total de profesorado que han participado en la docencia del Título (sin contabilizar en el cómputo al profesorado AACSS/Externos/Convenio/Docencia Autorizada)	48	48	50	47	45	55
	Total PDI funcionario	Número total de profesorado funcionario que han participado en la docencia del Título (sin contabilizar en el cómputo al profesorado AACSS/Externos/Convenio/Docencia Autorizada)	41	43	43	41	41	46
	Tasa de PDI funcionario	Para el curso académico X, relación porcentual entre el PDI en plaza funcionaria en el título y el número total de PDI (sin contabilizar en el cómputo al profesorado AACSS/Externos/Convenio/Docencia Autorizada)	85,42%	89,58%	86%	87,23%	91,11%	83,64%
	Total Doctores/as	Número total de Doctores/as que han participado en la docencia del Título (sin contabilizar en el cómputo al profesorado AACSS/Externos/Convenio/Docencia Autorizada)	47	48	50	47	45	55
	Tasa de PDI doctor/a	Para el curso académico X, relación porcentual entre el PDI Doctorado en el título y el número total de PDI (sin contabilizar en el cómputo al profesorado AACSS/Externos/Convenio/Docencia Autorizada)	97,92%	100%	100%	100%	100%	100%
	Total PDI a tiempo completo	Número total de profesorado a tiempo completo que han participado en la docencia del Título (sin contabilizar en el cómputo al profesorado AACSS/Externos/Convenio/Docencia Autorizada)	46	47	49	46	44	53
	Tasa de PDI a tiempo completo	Para el curso académico X, relación porcentual entre el PDI a tiempo completo en el título y el número total de PDI (sin contabilizar en el cómputo al profesorado AACSS/Externos/Convenio/Docencia Autorizada)	95,83%	97,92%	98%	97,87%	97,78%	96,36%
		Número de profesores/as acreditados/as por ANECA o alguna Agencia de Evaluación de las CC.AA, que no correspondan a funcionarios/as de carrera de los cuerpos docentes universitarios de universidades públicas.	5	4	6	5	3	7
		Número total de TRIENIOS del conjunto del profesorado	347	368	371	350	347	394
		Número total de QUINQUENIOS del conjunto del profesorado	196	200	197	180	177	198
		Número total de SEXENIOS del conjunto del profesorado	170	191	194	181	174	202

2150 Máster en Física Avanzada

			2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
		Número de PDI por cuerpo docente	Número de profesores/as que imparten docencia en el título teniendo en cuenta el cuerpo docente (excepto el profesorado AACCSS/ Externos/ Convenio/ Docencia autorizada)	CU	27	30	31	28
CEU	-			-	-	-	-	-
TU	14			13	12	13	16	20
TEU DOC	-			-	-	-	-	-
TEU	-			-	-	-	-	-
PCD	2			3	2	3	1	5
PAD	3			1	4	2	2	2
PA	-			-	-	-	-	-
PV	-			-	-	-	-	-
Asociados/as	2			1	1	1	1	1
Otros	-			-	-	-	-	1
Otros tipos de profesorado	AACCSS	-	-	-	-	-	-	
	Externos/as	-	16	23	30	33	35	
	Convenio	-	-	-	-	-	-	
	Docencia Autorizada	4	5	15	12	14	19	
Créditos Impartidos por cuerpos docentes	Número de créditos impartidos en la titulación teniendo en cuenta el cuerpo docente		2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
		CU	66,53	68,75	75	63,97	48,17	51,10
		CEU	-	-	-	-	-	-
		TU	25,19	20,90	24,99	26,11	30,53	42,73
		TEU DOC	-	-	-	-	-	-
		TEU	-	-	-	-	-	-
		PCD	5,36	10,55	3,95	4,29	0,60	5,76
		PAD	6,85	0,60	5,52	2,04	2,04	1,92
		PA	-	-	-	-	-	-
		Asociados/as	2,04	0,60	0,60	0,50	0,60	0,60
		PV	-	-	-	-	-	-
		AACCSS	-	-	-	-	-	-
		Externos/as	-	16,06	20,02	28,18	28,72	27,74
		Convenio	-	-	-	-	-	-
		Docencia Autorizada	11,38	7,98	24,86	21,16	30,38	34,45
		Otros	-	-	-	-	-	4,40

SIGLAS DE LOS CUERPOS DOCENTES

- CU - Catedrático/a de Universidad
- CEU - Catedrático/a de Escuela Universitaria
- TU - Titular de Universidad
- TEU DOC - Titular de Escuela Universitaria – Doctor/a
- TEU - Titular de Escuela Universitaria - no Doctor/a
- PCD - Profesorado Contratado Doctor
- PAD - Profesorado Ayudante Doctor
- PA - Profesorado Ayudante no Doctor
- PV - Profesor/a Visitante
- AACCSS - Profesorado Asociado Asistencial de Ciencias de la Salud

2150 Máster en Física Avanzada

COMENTARIO:

La estructura académica se adecua a las necesidades del programa formativo del Máster en Física Avanzada. Para justificar esta afirmación explicaremos la estructura del profesorado centrándonos en CURSO 2023 - 2024 y teniendo en cuenta la categoría docente y el porcentaje de créditos que imparten.

El profesorado que imparten docencia en el Máster son en su mayoría Catedráticos de Universidad y Profesores Titulares de Universidad. Del total de profesores y profesoras que impartieron docencia durante el curso 2023-24, el 47,27% corresponde a catedráticos de universidad (26 profesores y profesoras), el 36,36% corresponde a profesores titulares de Universidad (20 profesores y profesoras) y el 16,37% a otras escalas en su mayoría Profesor Contratado Doctor (PCD, 9,09%) y Profesor Ayudante Doctor (PAD, 3,64%).

El porcentaje de créditos impartido por el cuerpo de catedráticos fue del 30,03%, el porcentaje impartido por el profesorado titular de universidad fue de 25,12%. El porcentaje restante fue impartido por el resto de profesores y profesoras de la UV, así como el profesorado externo (16,3%) y autorizado (20,25%). Hay que resaltar que un elevado número de Trabajos Fin de Máster son supervisados por profesorado externo y autorizado. Estos datos se han mantenido sin grandes variaciones durante las últimas ediciones del máster.

El porcentaje de créditos impartido por cada cuerpo está muy balanceado, de manera que existe una correspondencia entre la tasa de profesorado de cada cuerpo docente y el porcentaje de créditos que imparte. Esta correspondencia se mantiene en las cuatro especialidades del Máster.

La tasa de profesorado funcionario implicado en la titulación del Máster en Física Avanzada durante el curso 2023-24 fue del 83,64% (91,11% en 2022-23 y 87,23% en 2021-22) y la tasa de profesorado a tiempo completo durante el del 96,36% (97,78% en 2022-23 y 97,87% en 2021-22). La disminución en la tasa de profesorado funcionario puede estar relacionada con que el número de jubilaciones no se ve compensado automáticamente con puestos de funcionario. La tasa de profesor doctor con docencia en la titulación ha sido del 100,00% durante los cinco últimos años.

La plantilla de profesorado que participan en la docencia del máster en las distintas especialidades está ampliamente consolidada. El 100% del profesorado son doctores. Consideramos positivo que más del 80,0% del profesorado del Máster es estable y a tiempo completo.

De los datos podemos garantizar que el profesorado es suficiente y dispone de la dedicación adecuada, para el desarrollo de las funciones docentes y atender al estudiantado adecuadamente. Por otro lado, consideramos que la relación de estudiante/profesor es adecuada para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, ya que en el curso 2023-24 47 había estudiantes matriculados de nuevo ingreso e impartieron docencia 55 profesores de la Universitat de València.

Número de profesores/as con cursos del SFP el curso anterior:

2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
5	8	5	5	12	33

Máster de Física Avanzada

DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA

	INDICADOR	DEFINICIÓN	PUNTUACIÓN					
			2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
Procedimientos de Evaluación del Desarrollo de la Enseñanza	Tasa de rendimiento	Para el curso académico X, relación porcentual entre el número de créditos superados en la titulación y el número total de créditos matriculados en el título.	92,89%	92,13%	91,80%	92,19%	92,17%	89,02%
	Tasa de éxito	Para el curso académico X, relación porcentual entre el número de créditos superados en la titulación y el número de créditos presentados a evaluación.	98,99%	99,72%	99,02%	98,50%	99,68%	98,89%
	Tasa de presentados y presentadas (tasa de evaluación)	Para el curso académico X, relación porcentual entre el número de créditos presentados a evaluación y el número total de créditos matriculados en el título.	93,84%	92,39%	92,71%	93,60%	92,47%	90,02%
	Tasa de abandono de los y las estudiantes de primer año (SIU)	Para el curso académico X, relación porcentual entre los y las estudiantes de una cohorte de entrada C matriculados en el título, en el curso académico X, que sin haberse graduado en ese título no se han matriculado en dicho título en los cursos X+1 y X+2, y el número total de estudiantes de tal cohorte de entrada C que accedieron al mencionado título en el curso académico X.	2,56%	8,82%	8,89%	0,00%	0,00%	NP
	Tasa de eficiencia (tasa de rendimiento de los egresados Universitario (SIU))	Para el curso académico X, relación porcentual entre el número total de créditos que ha superado un estudiante a lo largo de la titulación en la que ha sido egresado y el número total de créditos en los que se ha matriculado.	96,86%	94,83%	98,53%	100,00%	97,90%	97,78%
	Tasa de graduación (SIU)	Para el curso académico X, relación porcentual entre los y las estudiantes de una cohorte de entrada C que superan, en el tiempo previsto más un año, los créditos conducentes a un título y el total de los y las estudiantes de nuevo ingreso de la misma cohorte.	94,74%	93,75%	90,48%	100,00%	96,55%	NP

Máster de Física Avanzada

COMENTARIO:

En el plan de estudios (VERIFICA) se establece una estimación del 90% para la tasa de graduación, un 5 % de tasa de abandono, un 97% de tasa de eficiencia y un 85% en la tasa de rendimiento. Si analizamos los datos obtenidos durante la implantación del título (posteriormente se estudiarán individualmente), es importante destacar que, salvo en la tasa de abandono, en el resto se han conseguido los valores estimados en el documento VERIFICA.

a) Tasa de rendimiento, tasa de éxito y tasa de personas presentadas

En el curso 2023-24 el 90,02% de los créditos matriculados han sido créditos presentados a evaluación (tasa de presentados). De los créditos presentados a evaluación, el 98,89% son créditos superados (tasa de éxito), lo que refleja que el máster obtuvo, para el citado curso académico, una tasa de rendimiento del 89,02%. Esta tasa de rendimiento es ligeramente inferior a la obtenida en los cursos anteriores. En todos los casos, los valores de la tasa de rendimiento son superiores a la estimada en el VERIFICA que fue del 85%.

Asimismo, tanto la tasa de éxito como la de presentados/as presentan una evolución similar durante los últimos cursos con cifras prácticamente idénticas a las obtenidas en el curso 2023-24. Podemos decir que hay por tanto un buen ajuste en el Máster entre las competencias y las metodologías docentes y formas de evaluación establecidas.

Después del análisis general de las tasas, es importante desarrollar un estudio teniendo en cuenta los módulos- asignaturas del plan de estudios. El máster en Física Avanzada tiene las siguientes asignaturas:

Código	Nombre Asignatura
43291	Partículas Elementales
43292	Teoría Cuántica de Campos I
43293	Teoría Cuántica de Campos II
43294	Interacciones electro-débiles
43295	Interacciones fuertes
43296	Astrofísica estelar
43297	Astrofísica observacional
43298	Relatividad General
43299	Cosmología
43300	Física de Partículas Experimental
43301	Física Nuclear Experimental
43302	Técnicas Experimentales en Física Nuclear y de Partículas
43303	Aplicaciones médicas de la Física Nuclear y de Partículas
43304	Fundamentos de optoelectrónica
43305	Materiales y dispositivos optoelectrónicos
43306	Óptica no lineal y láseres
43307	Instrumentación óptica avanzada
43308	Fibras ópticas: guiado y dispositivos
43309	Cristales fotónicos y pulsos ópticos
43310	Estancia de Investigación
43311	Iniciación al Trabajo Fin de Máster
43312	Trabajo Fin de Master

Máster de Física Avanzada

La mayoría de las asignaturas (salvo 4 que están por encima del 90%) tienen una tasa de éxito del 100%. El porcentaje de matriculados en primera matrícula es del 95,07%.

Por otra parte, el porcentaje de aprobados de primera matrícula sobre el total de matriculados (tasa de rendimiento) es del 89,02% en promedio. De las 22 asignaturas que constituyen el Máster, 7 tienen una tasa de rendimiento del 100%. La tasa de rendimiento de las asignaturas "Trabajo Fin de Máster" es del 84,62%, es decir de los 52 matriculados en el TFM no se presentaron 8. Las razones suelen ser de índole personal, dedicación a tiempo parcial, etc. Analizando el resto de las asignaturas donde no se alcanzó una tasa de rendimiento del 100%, las tasas de rendimiento más bajas son del 68,00% (Teoría Cuántica de Campos II) y 70,83% (Interacciones electro-débiles). El resto tienen un rendimiento superior al 80%.

b) Tasa de abandono de primer curso

Antes del análisis de esta tasa es importante señalar que los datos son los del curso académico anterior, ya que como indica la definición tendría que transcurrir una anualidad más, para poder tener los datos de este curso:

"Relación porcentual entre el estudiantado de una cohorte de entrada C matriculado en el título T en la Universidad U en el curso académico X, que no se ha matriculado en dicho título T en los cursos X+1 y X+2, y el número total de estudiantes de tal cohorte de entrada C que accedieron al mencionado título T el curso académico X".

De acuerdo con los datos facilitados por el Servicio de Informática de la Universitat de Valencia, obtenemos que tanto en el curso 2023-22 como en el curso 2021-22 la tasa de abandono de primer curso ha sido del 0%, lo que supone dos años consecutivos sin abandono por parte del estudiantado, lo que consideramos muy favorable pues los dos cursos anteriores la tasa de abandono rondaba el 8%, algo superior a lo previsto en el documento VERIFICA.

c) Tasa de eficiencia del personal graduado (ACREDITACIÓN)

Respecto a la tasa de eficiencia de las y los graduados, el resultado es del 97,78% para el curso 2023-24. Este valor es ligeramente inferior al obtenido en las dos ediciones anteriores del Máster y superior a la previsión realizada en el VERIFICA que fue del 97,0%.

d) Tasa de graduación

La tasa de graduación del curso 2022-23 fue del 96,55%, con lo que continúa la tendencia de los 5 cursos anteriores en los que siempre ha estado por encima del 90%, valor previsto en el VERIFICA.