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 Investigación Biomédica.

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
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.	**194%**	**218%**	**252%**	**306%**	**238%**	**238%**
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.	**36%**	**50%**	**52%**	**46%**	**26%**	**24%**

	PREINSCRITOS (1ª y 2ª opción)	PREINSCRITOS TOTALES	PLAZAS OFERTADAS	MATRICULADOS (1)
2018-19	97	161	50	18
2019-20	109	168	50	25
2020-21	126	206	50	26
2021-22	153	217	50	23
2022-23	119	187	50	13
2023-24	119	177	50	12

(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)

COMENTARIO:

Si analizamos **los datos de preinscripción**, es importante destacar que la tasa de preinscritos sobre las plazas ofertadas es de 238% en el curso 2023-24, manteniéndose en cifras superiores al 230% en el último quinquenio, denotando una demanda aceptable del máster.

No obstante, al analizar **los datos de matrícula**, el primer indicador que señalamos es el de matriculados sobre las plazas ofertadas, siendo de un 24% en el curso 2023-24. En el evolutivo de los últimos seis años, se observa un descenso de la relación porcentual entre el número de estudiantes que se matriculan y el número de plazas ofertadas. La tasa de oferta y demanda siempre está por encima del 200%, pero luego los alumnos que realmente se matrículas en el máster desciende considerablemente, esta disminución se aprecia ya desde el año 2019-20 en el que las tasas de matrícula fueron del 50%. En los dos últimos cursos finalizados, 22-23 y 23-24 las cifras de matrícula bajaron todavía más a un 25%. Aunque no están en las tablas de este documento, los datos de este 24-25 han sido más favorables y en la línea de lo que viene estando la tasa de matrícula de este máster a lo largo de los cursos. De hecho, en el curso 2024-25 el número de matriculados es de 28, más del doble que el curso anterior y supone el 56% de matrícula.

Una de las sugerencias de la AVAP durante el proceso de reacreditación en 2019 fue revisar el perfil de ingreso y ajustar la cantidad de plazas ofertadas según la demanda real del programa. Por este motivo, desde la CCA se ha revisado dicho perfil de ingreso al máster y se han evaluado los factores que podrían estar influyendo. Además, se han implementado diversas medidas para incentivar la matriculación en el máster:

1. **Número de estudiantes admitidos**: Según el documento VERIFICA, el número de alumnos admitidos inicialmente era de 50, una cifra excesiva, ya que históricamente la tasa de matrícula ha rondado el 50%. Por ello, desde la CCA se analizó esta situación y se decidió reducir el número de estudiantes del máster a 35, una cifra que se ajusta mejor a la demanda real. Esta reducción ya ha sido aprobada por la UV y está en vigor desde hace tres años (como se indica en la página web del máster), pero no se ha solicitado una modificación a ANECA ya que se está trabajando en la actualización del Plan de Estudios del Máster (en esta nueva versión, el número máximo de estudiantes será de 35).
2. **Perfil de ingreso al máster**: Otro factor relevante a la hora de analizar la baja matrícula es que el máster fue inicialmente diseñado para la especialización en investigación de licenciados y graduados en Medicina que querían continuar con sus estudios de doctorado. Sin embargo, la situación de este colectivo ha cambiado considerablemente, ya que realizar un máster ya no es un requisito para ser admitido en un programa de doctorado, lo que ha reducido la cantidad de graduados en Medicina que se interesan por este máster. Además, se observó que la demanda provenía de titulaciones fuera del área de Ciencias de la Salud. Por esta razón, se ha ampliado el perfil de ingreso para incluir a estudiantes de otras carreras afines a la investigación biomédica, como Bioquímica, Biología, Biotecnología e Ingeniería Biomédica, en lugar de limitarlo solo a graduados en Ciencias de la Salud.

Ambas medidas han dado como resultado que este año el número de matriculados alcance los 28 estudiantes, lo que representa el 56% de la capacidad total, y el 80% si consideramos 35 como el número máximo de estudiantes admitidos.

A lo largo de los últimos años, se ha observado una demanda estable para el máster, reflejada en una tasa de preinscripción superior al 230% durante el último quinquenio, lo que indica un interés continuo por parte de los aspirantes. Sin embargo, el análisis de la matrícula revela una disminución significativa en la tasa de matriculados en relación con las plazas ofertadas, lo que ha hecho que se hayan implementado diversas medidas (siguiendo las recomendaciones de la AVAP en 2019), como la revisión del perfil de ingreso y la reducción del número de plazas ofertadas. En resumen, aunque la tasa de matrícula sigue siendo baja en comparación con la preinscripción, las acciones tomadas han permitido una mejora en la adecuación de la oferta del máster a la demanda real, y se espera que estas medidas continúen generando resultados positivos en los próximos años.

RECURSOS HUMANOS

Procesos del Personal Docente Investigador	INDICADOR	DEFINICIÓN	PUNTUACIÓN					
			2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
	Total de profesorado	Número total de profesorado que han participado en la docencia del Título (sin contabilizar en el cómputo al profesorado AACCSS/Externos/Convenio/Docencia Autorizada)	**35**	**43**	**52**	**38**	**48**	**48**
	Total PDI funcionario	Número total de profesorado funcionario que han participado en la docencia del Título (sin contabilizar en el cómputo al profesorado AACCSS/Externos/Convenio/Docencia Autorizada)	**17**	**21**	**28**	**21**	**23**	**26**
	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 AACCSS/Externos/Convenio/Docencia Autorizada)	**48,57%**	**48,84%**	**53,85%**	**55,26%**	**47,92%**	**54,17%**
	Total Doctores/as	Número total de Doctores/as que han participado en la docencia del Título (sin contabilizar en el cómputo al profesorado AACCSS/Externos/Convenio/Docencia Autorizada)	**32**	**37**	**46**	**35**	**44**	**44**
	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 AACCSS/Externos/Convenio/Docencia Autorizada)	**91,43%**	**86,05%**	**88,46%**	**92,11%**	**91,67%**	**91,67%**
	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 AACCSS/Externos/Convenio/Docencia Autorizada)	**28**	**34**	**42**	**34**	**39**	**40**
	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 AACCSS/Externos/Convenio/Docencia Autorizada)	**80%**	**79,07%**	**80,77%**	**89,47%**	**81,25%**	**83,33%**
	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.		**10**	**13**	**13**	**13**	**16**	**14**
	Número total de TRIENIOS del conjunto del profesorado		**172**	**219**	**278**	**187**	**223**	**225**
	Número total de QUINQUENIOS del conjunto del profesorado		**106**	**117**	**150**	**106**	**115**	**131**
	Número total de SEXENIOS del conjunto del profesorado		**66**	**76**	**109**	**83**	**101**	**111**

2137 Máster en Investigación Biomédica

			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**	**5**	**7**	**11**	**5**	**5**	**9**
		CEU	**-**	**-**	**-**	**-**	**1**	**-**
		TU	**12**	**14**	**17**	**16**	**18**	**17**
		TEU DOC	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		TEU	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		PCD	**7**	**6**	**9**	**9**	**8**	**10**
		PAD	**3**	**7**	**4**	**4**	**8**	**4**
		PA	**1**	**-**	**1**	**-**	**-**	**-**
		PV	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Asociados/as	**6**	**8**	**9**	**3**	**6**	**6**
		Otros	**1**	**1**	**1**	**1**	**2**	**2**
Otros tipos de profesorado		**AACCSS**	**-**	**-**	**2**	**1**	**-**	**1**
		Externos/as	**-**	**7**	**26**	**6**	**24**	**24**
		Convenio	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Docencia Autorizada	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
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	**7,50**	**16**	**12,30**	**10,85**	**17,05**	**16,50**
		CEU	**-**	**-**	**-**	**-**	**0,45**	**-**
		TU	**24,75**	**18,30**	**19,90**	**23,85**	**18,82**	**19,30**
		TEU DOC	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		TEU	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		PCD	**3**	**5**	**9,30**	**8,45**	**6,93**	**7,50**
		PAD	**2,20**	**3,50**	**3,15**	**2,90**	**6,40**	**3,90**
		PA	**0,15**	**-**	**2,85**	**-**	**-**	**-**
		Asociados/as	**2,80**	**4,55**	**7,15**	**3,80**	**1,50**	**1,80**
		PV	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		AACCSS	**-**	**-**	**0,70**	**1,20**	**-**	**1,20**
		Externos/as	**-**	**1,75**	**5,40**	**1,85**	**6,90**	**7,15**
		Convenio	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
		Docencia Autorizada	**-**	**-**	**-**	**-**	**0,60**	**-**
		Otros	**5,20**	**1,70**	**1,20**	**0,10**	**0,75**	**0,60**

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

COMENTARIO:

La **estructura académica** se adecua a las necesidades del programa formativo del Màster en investigació biomèdica. Para justificar esta afirmación explicaremos la estructura del profesorado centrándonos en el CURSO 2023 - 2024 y teniendo en cuenta la categoría docente y el porcentaje de créditos que imparten.
Nos gustaría destacar que del total del profesorado implicado en el máster más de un **50% es PDI funcionario** (en concreto un 54,17%); este valor se ha incrementado este curso con respecto al anterior. Además, debemos recalcar que la cifra de profesores funcionarios en los últimos seis curso ha ido aumentando; de 5 catedráticos implicados en la docencia en 2018-19 hemos pasado a 9 este curso 2023-24. Del mismo modo los profesores titulares han pasado de 12 en el curso 2018-19 a 17 en el curso actual (2023-24).
Por otro lado, un **83,33% es PDI a tiempo completo** incluyendo esta cifra a los profesores contratado doctor y ayudante doctor. Y si nos fijamos en los créditos impartidos por estas cuatro figuras, vemos que más de la mitad de la carga docente del máster recae en catedráticos y profesores titulares (36 créditos) y otros 11 créditos en contratado-doctor y ayudante-doctor. Esto indica que de los 60 créditos del máster, 47 créditos son impartidos por cuerpos docentes universitarios.
En cuanto al **profesorado asociado**, las cifras no son demasiado elevadas; tan solo 6 profesores asociados que, además han impartido muy poca docencia (1,80 créditos). Por otro lado, el número de **profesorado externo** con docencia en la Titulación es de 24 (en el curso 2023-24). En una primera lectura estas cifras pueden parecer elevadas; sin embargo, dicho número se reduce si tenemos en cuenta la distribución total de créditos por cuerpos docentes, ya que únicamente imparten 9 créditos, mientras que el resto de creditaje corresponde a categoría de profesorado estable y a tiempo completo. Hemos de señalar que la presencia de este profesorado externo y asociado en el Màster en investigació biomèdica es clave para la calidad docente, ya que se trata de personal de reconocido prestigio en su ámbito laboral que añaden un importante valor al proceso de enseñanza-aprendizaje al compartir su experiencia con el estudiantado y trabajar las principales competencias requeridas en los citados perfiles profesionales. Este profesorado imparte alrededor del 15% de los créditos del máster y proporcionan al alumno una visión más orientada con un enfoque más clínico y de interés traslacional.
La **tasa de profesorado doctor, es elevada, un 91,67%** (en línea con los datos de cursos anteriores) ya que desde la CCA se valora positivamente este hecho para poder impartir docencia en el máster. Este PDI doctor pertenece a grupos de investigación activos de la UV o de centros de investigación como el IIS INCLIVA o IIS La Fe lo que facilita la incorporación de los estudiantes del máster a grupos d investigación para la realización de los TFM. Además, es importante destacar que hay profesorado asociado o externo que imparte clase en el máster que son doctores y doctoras, pero no podemos conocer el número exacto, ya que en las bases de datos de la universidad no se computa la posesión de dicha titulación en todo el profesorado asociado (la mayoría consiguen el título de doctor y doctora y no lo notifican a las bases de datos de profesorado).
De todos estos datos comentados en este apartado, podemos garantizar que el profesorado es suficiente y dispone de la dedicación adecuada, para el desarrollo de las funciones docentes y atender al estudiantado.

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.	**97,47%**	**91,16%**	**89,72%**	**97,92%**	**94,83%**	**92,73%**
	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.	**98,72%**	**98,93%**	**98,97%**	**100,00%**	**100,00%**	**96,23%**
	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.	**98,73%**	**92,14%**	**90,65%**	**97,92%**	**94,83%**	**96,36%**
	Tasa de abandono de los y las estudiantes de primer año (SIIU)	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.	**5.56%**	**4 %**	**11.54 %**	**4.35 %**	**0,00%**	**NP**
	Tasa de eficiencia (tasa de rendimiento de los egresados Universitario (SIIU)	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.	**98,63%**	**98,77%**	**97,09%**	**97,78%**	**98,25%**	**97,96%**
	Tasa de graduación (SIIU)	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.	**94,44%**	**91,67%**	**91,67%**	**95,65%**	**100,00%**	**NP**

COMENTARIO:

En el plan de estudios (VERIFICA) se establece una estimación del 90% para la tasa de graduación, un 5 % de tasa de abandono y un 90 % de tasa deeficiencia. Aunque vamos a analizar individualmente cada uno de los datos, sí que es importante destacar que se han conseguido los valores estimados.

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

En el curso 23-24, el 96.36% de los créditos matriculados han sido créditos presentados a evaluación (tasa de personal presentado). De los créditospresentados a evaluación, el 96.23% son créditos superados (tasa de éxito), lo que refleja que el máster obtuvo, para el citado curso académico, una tasa derendimiento del 92.73%.Esta tasa de rendimiento supone un ligera descenso con respecto a la obtenida en el curso anterior que fue de 94.83%. Asimismo, latasa de éxito es inferior a la obtenida en el curso anterior que alcanzó un valor de 100%. En cambio la tasa de estudiantes presentados es superior estecurso 23-24 al anterior (94.83 % en el 22-23).

Estas ligeras oscilaciones en las tasas vienen determinadas por una variación en un estudiante no presentado o suspendido, pero en líneas generales estándentro de los valores previstos en el programa VERIFICA, lo que indica un buen ajuste en el Máster entre las competencias y las metodologías docentes yformas de evaluación establecidas.

Después de este análisis general de las tasas, vamos a realizar un análisis pormenorizado teniendo en cuenta los módulos del plan de estudios. El másterconsta de 6 módulos, dos de ellos de carácter obligatorio y los otro cuatro optativos, teniendo que elegir los alumnos dos de los 4 optativos:

- Fundamentos metodológicos básicos de la investigación biomédica (obligatorio 1er semestre)
- Bases anatómicas de la investigación biomédica (optativo 1er semestre)
- Bases fisiológicas de la investigación biomédica (optativo 1er semestre)
- Fundamentos de la investigación en medicina clínica (optativo 2º semestre)
- Fundamentos de la investigación en microbiología (optativo 2º semestre)
- Trabajo fin de máster

Todos los módulos optativos tienen una tasa de éxito del 100%, no existiendo en ninguna de las asignaturas estudiantado suspendido. En cambio, en el curso 23-24, en los dos módulos obligatorios ha suspendido un estudiante, lo que ha reducido la tasa de éxito a 92,81% en el módulo de fundamentos metodológicos y 92,31% en el trabajo fin de máster. Si seguimos analizando los datos, el porcentaje de personas matriculadas en primera matrícula es del92,86%, excepto en el trabajo fin de máster que es del 86,67% ya que había dos estudiantes del curso anterior 22-23 que no presentaron su TFM. Por último, el porcentaje de personal aprobado de primera matricula sobre el total de personas matriculadas (tasa de rendimiento) es del 100% en todos los módulos excepto en el trabajo fin de máster que es del 84,62%.El porcentaje más bajo que encontramos en el Trabajo Fin de Máster se debe normalmente a que el estudiantado se matricula del TFM pero luego siempre hay gente que no se presenta (15 estudiantes matriculados y 2 no presentados). El curso pasado sí se dio la circunstancia de un suspendo en el módulo de TFM, pero se considera algo muy excepcional.

Para finalizar el estudio, es importante destacar que no existen problemas en ninguna de las materias del plan de estudios

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 en el curso 22-23 la tasa de abandono de primer curso es del 0%, lo cual se considera muy favorable, cumpliendo con lo establecido en el Verifica.

c) Tasa de eficiencia del personal graduado (ACREDITACIÓN)

Respecto a la tasa de eficiencia de la plantilla de graduados, cabe señalar que posee un valor del 97.96%, un valor muy alto, acorde con la tasa de éxito del máster y cumpliendo las tasas establecidas en el Verifica.

d) Tasa de graduación

En la tasa de graduación (estudiantado que supera el título en el tiempo previsto más un año), la del curso anterior el valor es del 100%, lo que indica quetodos los estudiantes que se matriculan en el máster de investigación biomédica lo concluyen en el tiempo previsto. Dicha tasa supera la establecida en elverifica y la de los cursos anteriores.