

Máster en Investigación y Desarrollo en Biotecnología y Biomedicina

400,00 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 y Desarrollo en Biotecnología y Biomedicina.

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		
			2016-17	2017-18	2018-19
	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 que se ofertan para esa titulación.	315,63%	325,00%	400,00%
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.	81,25%	40,63%	96,88%	
	PREINSCRITOS (1ª y 2ª opción)	PREINSCRITOS TOTALES	PLAZAS OFERTADAS	MATRICULADOS (1)	
2016-17	101	157	32	26	
2017-18	104	162	32	13	
2018-19	128	188	32	31	
<p>(1) La tasa de matriculación está calculada según el SIU (se considera cohorte de nuevo ingreso en un curso a TODOS los alumnos que iniciaron el estudio ese curso, incluidos alumnos EX, PI, AD)</p> <p>COMENTARIO:</p> <p>Si analizamos los datos de preinscripción, es importante destacar que el número de preinscritos es muy elevado comparado con las plazas ofertadas, desde del inicio de la implantación, y que este número ha aumentado, lo cual denota que es un máster con gran demanda. 157 en el primer</p>					

Máster en Investigación y Desarrollo en Biotecnología y Biomedicina

año de su implantación (curso 2016-2017), 162 en el segundo año (curso 2017-2018) y de 128 en el tercer año de implantación (curso 2018-2019).

Al analizar los **datos de demanda**, el máster goza de una muy buena aceptación siendo la **tasa de oferta y demanda** de 315 % en el primer año de su implantación (curso 2016-2017), de 325% en el segundo año (curso 2017-2018) y de 400 % en el tercer año de implantación (curso 2018-2019), lo que revela que existe una gran demanda desde su puesta en funcionamiento, superior a 3 y 4 veces por cada una de las plazas ofertadas. Además, la demanda ha ido aumentando lo cual indica que el Máster ha ido mejorando en cuanto al interés de los estudiantes por la titulación.

Esta gran demanda, entendemos, radica en la pluralidad de opciones de acceso a este máster, contempladas en sus criterios de admisión, pero también en una correspondencia adecuada entre el diseño de su plan de estudios respecto a las necesidades formativas y profesionales que demanda el mercado de trabajo en el que se insertarán los estudiantes al concluir este Máster (actividades de investigación, innovación y desarrollo en centros de investigación básica o sanitaria o en empresas del sector farmacéutico, biotecnológico o biomédico).

Al analizar los **datos de la tasa de matrícula**, observamos que esta ha sido de 81,25 % en el primer año de su implantación (curso 2016-2017), de 40,63% en el segundo año (curso 2017-2018) y de 96,88 % en el tercer año de implantación (curso 2018-2019), lo que indica globalmente un aumento, habiendo alcanzado una tasa de matriculación cercana al 100% en el tercer curso de implantación de la titulación. Indicar, que en el momento actual (inicio del curso 2019-2020), la tasa de matriculación permanece estable en el 100%.

En síntesis, entendemos que el Máster tiene un notable éxito de demanda y que desde el tercer año de implantación se ha afianzado como un máster de gran éxito puesto que alcanza una matriculación del 100% en correspondencia o como indicador de un alto interés tanto académico como social y profesional.

Máster en Investigación y Desarrollo en Biotecnología y Biomedicina

RECURSOS HUMANOS					
	INDICADOR	DEFINICIÓN	PUNTUACIÓN		
			2016-17	2017-18	2018-19
Procesos del Personal Docente Investigador	Total de profesorado	Número total de profesorado que han participado en la docencia del Título	35	34	48
	Total PDI funcionario	Número total de profesorado funcionario que han participado en la docencia del Título.	24	24	32
	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.	68,57%	70,59%	66,66%
	Total Doctores	Número total de Doctores que han participado en la docencia del Título	32	30	40
	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.	91,43%	88,24%	83,33%
	Total PDI a tiempo completo	Número total de profesorado a tiempo completo que han participado en la docencia del Título.	30	28	36
	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.	85,71%	82,35%	75%
		Número de profesores acreditados por ANECA o alguna Agencias de Evaluación de las CC.AA, que no correspondan a funcionarios de carrera de los cuerpos docentes universitarios de universidades públicas.	6	4	4
		Número total de TRIENIOS del conjunto del profesorado	248	226	301
		Número total de QUINQUENIOS del conjunto del profesorado	128	116	155
		Número total de SEXENIOS del conjunto del profesorado	101	102	130

Máster en Investigación y Desarrollo en Biotecnología y Biomedicina

			2016-17	2017-18	2018-19
		11 Número de PDI por cuerpo docente	Número de profesores que imparten docencia en el título teniendo en cuenta el cuerpo docente.	CU	12
		TU	12	7	11
		CEU	-	-	-
		TEU DOC	-	-	-
		TEU	-	-	-
		PCD	5	1	1
		PAD	1	3	3
		PA	-	-	-
		PC	-	-	-
		Asociado	4	3	8
		PAA	-	-	1
		PV	-	-	-
		Otros	1	3	3
			2016-17	2017-18	2018-19
Créditos Impartidos por cuerpos docentes	Número de créditos impartidos en la titulación teniendo en cuenta el cuerpo docente.	CU	27,60	23,30	38,30
		TU	16,30	9,30	17,80
		CEU	-	-	-
		TEU DOC	-	-	-
		TEU	-	-	-
		PCD	8,90	1,70	1,60
		PAD	1	2,10	4,80
		PA	-	-	-
		PC	-	-	-
		Asociado	4,20	1,40	5,90
		PAA	-	-	1,20
		PV	-	-	-
		Otros	0,80	1,90	2,80

SIGLAS DE LOS CUERPOS DOCENTES

- CU- Catedrático de Universidad
- TU- Titular de Universidad
- CEU- Catedrático de Escuela Universitaria
- TEU DOC- Titular de Escuela Universitaria Doctor
- TEU- Titular de Escuela Universitaria no Doctor
- PCD- Profesor Contratado Doctor
- PAD- Profesor Ayudante Doctor
- PA- Profesor Ayudante no doctor
- PC- Profesor Colaborador
- PAA- Profesor Asociado Asistencial
- PV- Profesor Visitante

COMENTARIO:

El personal académico es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para el desarrollo de sus funciones y atender a los estudiantes (análisis de la estructura del personal académico)

La estructura académica se adecua las necesidades del programa formativo del Máster en I+D en Biotecnología y Biomedicina. Algunas consideraciones al respecto de esta adecuación son:

[1] La mayoría del PDI (66,6%) que imparte docencia en la titulación pertenece a las categorías de titular (22,91%) y catedrático (43,75%) de universidad, lo que

Máster en Investigación y Desarrollo en Biotecnología y Biomedicina

supone que la mayoría del personal docente implicado en la titulación es funcionario doctor a tiempo completo y, por lo tanto, de elevada cualificación. Este personal es responsable del 77,48% de la docencia en la titulación. El valor permanece bastante estable respecto a cursos anteriores, lo que refleja una estabilidad en la plantilla del profesorado.

[2] Si se tiene en cuenta todo el personal docente de la titulación, el 83,33% de profesores tiene el título de doctor y el 75% dedicación completa. Estos porcentajes, son de nuevo una buena indicación de la cualificación profesional y académica del profesorado que imparte docencia en esta titulación.

[3] El PDI no funcionario incluye a contratados doctores (2%), ayudantes doctores (6,25%), profesores asociados (16,6%), profesores asociados asistenciales (2%) y otros (6,25%). En el caso del profesorado Contratado Doctor (PCD) y el profesorado Ayudante Doctor (PAD) cubren el 2% y el 6,25% de la docencia respectivamente, mientras que en el caso de los profesores "otros" su carga docente es del 6,25%. Con respecto a estos profesores vale la pena hacer algún comentario. Algunos corresponden a profesores/investigadores jóvenes, algunos de ellos pertenecientes a colectivos que han superado pruebas nacionales de concurrencia competitiva de mucho nivel, como es el caso de los contratados del programa Ramón y Cajal, Juan de la Cierva, Sara Borrell o Miguel Servet y que, además de aportar solvencia y modernidad, constituyen un colectivo joven y dinámico, formado en las últimas tecnologías, una característica muy deseable en esta titulación ya que los avances de las Biomedicina y Biotecnología acontecen muy rápidamente.

[4] Una mención especial acerca de los profesores asociados. Es importante destacar que hay asociados que son doctores, pero no podemos conocer el número exacto, ya que para acceder a este cuerpo docente no es necesario el doctorado, por ello en las bases de datos de la universidad no se computa la posesión de dicha titulación en todos los asociados, ya que muchos de ellos consiguen el título de doctor/a y no lo notifican a las bases de datos de profesorado.

Además del profesorado de plantilla de la UVEG, la CCA invita a colaborar a profesorado externo. Algunos de estos profesores son investigadores de otras universidades, investigadores de diferentes institutos de investigación, e investigadores de empresas biotecnológicas, que son profesionales de reconocido prestigio seleccionados por la CCA.

Por otro lado, consideramos que la relación de estudiante/profesor es más que adecuada para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, ya que en el curso 2018-19 había 31 estudiantes matriculados e impartieron docencia 48 profesores de la Universitat de València.

En conclusión, a partir de todos los datos expuestos podemos afirmar sin lugar a dudas que la estructura del profesorado implicado en el Máster en I+D en Biotecnología y Biomedicina es globalmente óptima para el desarrollo de las funciones docentes y para atender a los estudiantes adecuadamente.

El personal académico reúne el nivel de calificación académica requerido para el título y dispone de suficiente experiencia profesional y calidad docente e investigadora.

El personal académico de la UV y en concreto en el Máster de I+D en Biotecnología y Biomedicina reúne la adecuada experiencia profesional, docente e investigadora requerida

Máster en Investigación y Desarrollo en Biotecnología y Biomedicina

para impartir docencia en la titulación adecuándose su perfil docente e investigador a las exigencias y peculiaridades de los estudios.

En el caso de este Máster, la docencia es impartida fundamentalmente por profesorado de los Departamentos de Bioquímica y Biología molecular, Genética, Biología Celular, Farmacología y Microbiología, y de la ERI Biotecmed, con la colaboración de algunos profesores de otras universidades, y de Institutos de Investigación y de empresas Biotecnológicas de la ciudad de Valencia. El profesorado que imparte docencia en este máster se implica en las actividades de investigación, desarrollo e innovación, vinculando la docencia a su línea de trabajo.

En conjunto, el profesorado del máster está avalado tanto por su experiencia docente, en particular por la demostrada en el programa de Doctorado con Mención de Calidad "Biomedicina y Biotecnología", vigente en los últimos años en la universidad, como por la labor investigadora, reconocida a través de sexenios y evaluada por agencias externas de acreditación estatales y autonómicas. Por ello, los criterios para asignar la docencia en el nuevo Máster se basan en la trayectoria docente (quinquenios), sobre todo en programas de doctorado y postgrado, investigadora (sexenios, acreditaciones y participación en proyectos de investigación competitivos), y en la capacidad formativa de los profesores y profesoras participantes, cifrada en el número de tesis dirigidas en los últimos cursos. Con ello, se ajusta el perfil docente a la orientación investigadora del Máster.

En el siguiente cuadro se exponen los datos de manera más detallada:

EXPERIENCIA DOCENTE, INVESTIGADORA Y PROFESIONAL			
	TRIENIOS	QUINQUENIOS	SEXENIOS
Número (curso 18-19)	301	155	130
Número (curso 17-18)	226	116	102
Número (curso 16-17)	248	128	101

Los datos del curso 2018-19 corresponden al profesorado funcionario (Catedrático de Universidad y Titular de Universidad), los cuales son el 66,6% de la plantilla. Es importante destacar el alto número tanto en trienios como en quinquenios y sexenios, lo que refleja la experiencia profesional de la plantilla de profesores implicada en el Máster. Particularmente reseñable es el número de sexenios de investigación, (media de 4 por profesor) lo cual es valorado muy positivamente al tratarse de un Máster en Investigación y desarrollo en un área de gran vitalidad como son la Biotecnología y la Biomedicina; dicho dato refleja la activa labor investigadora de la plantilla de profesores.

Si realizamos un análisis de la evolución de los datos de la experiencia docente e investigadora del profesorado, podemos concluir este apartado diciendo que los datos se han mantenido bastante estables en los dos primeros cursos de implantación, pero en el curso evaluado como podemos observar, vemos un incremento en los datos debido al ligero aumento de la plantilla.

Máster en Investigación y Desarrollo en Biotecnología y Biomedicina

DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA					
	INDICADOR	DEFINICIÓN	PUNTUACIÓN		
			2016-17	2017-18	2018-19
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.	99,67%	95,54%	94,59%
	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.	99,67%	99,34%	99,71%
	Tasa de presentados y presentadas (Tasa de evaluación)	Para el curso académico X, relación porcentual entre el número créditos presentados a evaluación y el número total de créditos matriculados en el título.	100%	96,18%	94,86%
	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.	0%	0%	NP
	Tasa de eficiencia (Tasa de rendimiento de los egresados Universitarios) ACREDITACIÓN (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.	100%	100%	100%

Máster en Investigación y Desarrollo en Biotecnología y Biomedicina

	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.	96%	92,31%	NP
--	--------------------------	--	------------	---------------	-----------

Máster en Investigación y Desarrollo en Biotecnología y Biomedicina

COMENTARIO:

En el plan de estudios (VERIFICA) se establece una estimación del 85% para la tasa de graduación, un 5% de tasa de abandono y un 85% de tasa de eficiencia.

Si analizamos los datos obtenidos es importante destacar que se han conseguido los valores estimados.

a) Tasa de rendimiento, tasa de éxito y tasa de presentados/as

Los valores obtenidos en el curso 2018-19 son 94,59%, 99,71%, 94,86% respectivamente. Estos valores son extraordinariamente altos, y no precisan muchos comentarios. Estos valores indican un buen ajuste en el Máster entre las competencias y las metodologías docentes y formas de evaluación. Es de destacar los buenos resultados obtenidos por los alumnos, que ingresan en el Máster con una buena formación obtenida en estudios de Grado, y una nota de corte alta.

Por último, es importante hacer hincapié en que no solo se ha obtenido la media que estaba prevista en el programa de VERIFICA, sino que los datos reales son mejores de los previstos.

El máster tiene ocho asignaturas dentro del Módulo I (Formación fundamental). Todas las asignaturas tienen una tasa de éxito del 100%, a la excepción de la asignatura Tecnologías ómicas que tiene un 96,67% (ya que hay un estudiante suspendido). Tanto el profesor coordinador de la asignatura como la dirección del Máster, han prestado toda la ayuda y tutorización al citado estudiante, pero, sin embargo, esto no ha sido suficiente para que alcance los resultados del aprendizaje esperados. Si seguimos analizando los datos, el porcentaje de matriculados en primera matrícula es del 100%, excepto en el Trabajo fin de Máster que es del 96,77% ya que hay un estudiante que se matricula por segunda vez, ya que no presentó su TFM en el curso anterior.

Por último, el porcentaje de aprobados de primera matrícula sobre el total de primera matrícula es del 100% en todas las asignaturas excepto en el Trabajo Fin de Máster que es del 93,33%. En Casos prácticos en empresas en biotecnología que es del 96,67% y en Tecnologías ómicas que es del 96,67%. No existen suspensos en el Trabajo Fin de Máster ni en Casos prácticos en empresas en Biotecnología. Estos porcentajes del Trabajo Fin de Máster y Casos prácticos en empresas en Biotecnología se deben a que un estudiante matriculado no se presentó a las pruebas escritas obligatorias. Tanto el tutor del estudiante en este trabajo, como el coordinador de la citada asignatura, y la dirección del Máster han prestado toda la ayuda a los citados estudiantes.

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:

Máster en Investigación y Desarrollo en Biotecnología y Biomedicina

“Relación porcentual entre los estudiantes de una cohorte de entrada C matriculados en el título T en la Universidad U en el curso académico X, que no se han 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 17-18 la tasa de abandono de primer curso es del 0%, lo cual se considera muy favorable, ya que muestra que el nivel de abandono del máster, por ahora es cero.

c) Tasa de eficiencia de los graduados (ACREDITACIÓN)

Respecto a la tasa de eficiencia de las y los graduados, cabe señalar que, en la primera promoción, como es lógico esta fue del 100% ya que, para la primera promoción de graduados del máster, el indicador recoge la relación entre los créditos matriculados y los que realmente necesitaban para graduarse y todos los que han concluido los estudios lo han realizado en el tiempo previsto.

Los datos del curso 2017-2018 y 2018-2019 son también del 100%.

d) Tasa de graduación

En la tasa de graduación, no procede realizar el análisis de esta tasa para el curso 18-19, ya que tiene que transcurrir un ejercicio más para poder obtener los datos necesarios, tal y como se define la tasa (son los estudiantes que superan el título en el tiempo previsto más un año).

Sin embargo, si podemos calcular la tasa de graduación de los estudiantes del curso anterior, cuyo valor es de 92,31%, lo cual se considera muy favorable ya que el 92,31% de los estudiantes que se matriculan en los estudios lo concluyen en el tiempo previsto.