



ACTA DE LA REUNIÓN DE LA COMISIÓN ACADÉMICA DE BIOTECNOLOGÍA. (02 de febrero de 2024)

PARTICIPANTES	Área Docente/Departamento/Cargo
Toda la Comisión, reunión online	

La reunión se celebró de manera no presencial asíncrona (por email) desde las 12:00 horas del miércoles 31 de enero de 2024 hasta el viernes 2 de febrero de 2024 a las 13:00 horas **con el siguiente orden del día:**

1. Aprobación, si procede, del documento de Análisis de los resultados académicos de la titulación en el curso 22/23 (PC05 Resultados académicos) (Anexo I).

No hay miembro de la Comisión que se pronuncia en contra o pone objeciones al informe o a los datos presentados. Se produce una sugerencia de corrección semántica en una única frase que se corrige. Hay miembros de la Comisión que se pronuncian a favor del informe puesto a disposición de la Comisión y sus detalles.

El documento de Análisis de los resultados académicos de la titulación se da por aprobado.

Sin más asuntos que tratar, se levanta la sesión a las 13:05 horas del 2 de febrero de 2024.

Fernando Gandía Herrero
Vicedecano de Biotecnología

ANÁLISIS RESULTADOS ACADÉMICOS CURSO 2022-2023
ACCIONES DE MEJORA¹

Centro: Facultad de Biología Titulación: GRADO en BIOTECNOLOGÍA (200)	Fecha: 2 febrero 2024
--	------------------------------

A) Resumen descriptivo de los resultados obtenidos

Comentar número de estudiantes matriculados y tasas de rendimiento, éxito, graduación y abandono

Curso Académico 2022/2023

En la Tabla 1 se presentan los resultados de los diferentes indicadores disponibles, descritos por ANECA en el Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad del Centro, como son las tasas de rendimiento, éxito, graduación y abandono, así como el número de alumnos matriculados.

Los indicadores se consideran muy satisfactorios en relación al Grado en Biotecnología. Los indicadores obtenidos tras el análisis de los datos definitivos obtenidos durante el curso 2022/2023 van en consonancia con los excelentes resultados que viene obteniendo el grado y se muestran en la Tabla 1 con el contexto de los resultados académicos de los nueve cursos anteriores.

Tabla 1.	2013 -14	2014 -15	2015 -16	2016 -17	2017 -18	2018 -19	2019 -20	2020 -21	2021 -22	2022 -23
Tasa de rendimiento (IN01)	88,35	88,64	88,59	88,94	87,10	87,56	92,31	85,65	83,90	84,47
Tasa de éxito (IN02)	94,69	94,70	93,90	94,08	94,64	92,69	96,03	94,52	92,08	92,97
Tasa de graduación (IN03.2)	62,86	40,54	70,00	68,73	89,80	80,00	80,00	86,54	83,67	72,55
Tasa de abandono (IN04.1)	29,73	17,50	17,65	0,00	8,00	4,44	7,69	10,20	17,65	13,46
Tasa de eficiencia (IN05)	92,56	95,81	93,71	90,89	93,16	91,53	92,94	93,24	95,26	93,27



Un curso más, estos resultados se encuentran entre los más altos de los grados de la Rama de Ciencias e Ingeniería en cuanto a las tasas de rendimiento y éxito, tasas que han subido en el grado en Biotecnología y que también han subido en general. La Tabla 2 muestra los resultados de la tasa de rendimiento y la tasa de éxito del Grado en Biotecnología y de la Rama de Ciencias e Ingeniería tras el análisis de los datos del curso 2022-2023.

Tabla 2.	Grado en Biotecnología	Media Rama Ciencias
Tasa de rendimiento (IN01)	84,47	75,02
Tasa de éxito (IN02)	92,97	86,90

Los resultados de los cursos posteriores al inicio de la pandemia, 2020-2021, 2021-2022 y el analizado en el presente documento 2022-2023, pueden considerarse muy satisfactorios. La tasa de éxito ha recuperado valores prepandemia y se ha estabilizado. Sin embargo, los datos de la tasa de rendimiento, aún siendo altos y por encima de la media de la rama han bajado desde el curso del inicio de la pandemia (2019-2020). Con la normalización/asimilación de la situación sanitaria desde el curso 2021-2022 se aprecia una tendencia a la vuelta a los valores anteriores al curso 2019-2020. Esta tendencia se aprecia de manera general en la rama de Ciencias y más globalmente en toda la Universidad. En Biotecnología esto es particularmente sensible en las tasas de rendimiento y éxito, que alcanzaron sus máximos en el registro en el curso 2019-2020. Si bien los valores han tendido hacia los valores anteriores a la pandemia, la tasa de rendimiento se ha estabilizado antes de alcanzarlos. Así, se ha consolidado la recuperación de la tasa de éxito, lo que indica que los estudiantes aprueban las asignaturas de las que se examinan, pero la tasa de rendimiento no termina de recuperarse, lo que parece indicar que desde el curso de la pandemia los estudiantes se matriculan pero no se examinan de todas las asignaturas matriculadas.

Cabe destacar que el curso 2022-2023 es el segundo curso con la implantación del nuevo plan de estudios 02 del grado en Biotecnología. En el curso 2021-2022 la titulación del grado en Biotecnología vivió una situación excepcional con la implantación completa de este plan en los cuatro cursos del grado a la vez, sometiendo a todo el sistema a una situación de estrés, razón por la cual se pospuso la implantación respecto de la fecha prevista en 2020-2021 con la autorización de ANECA. Los indicadores no muestran ningún desajuste debido a este hecho en la progresión de los dos cursos. La tasa de graduación se venía manteniendo por encima del 80% desde el curso 2017-2018 con pequeñas fluctuaciones, pero este curso 2022-2023 ha caído hasta el 72,5%. La tasa de abandono se ha reducido respecto al curso anterior, en que encontró un máximo. Este parámetro está por debajo de los experimentados por el resto de las titulaciones de la Facultad de Biología (17,82 y 34,94 en los grados de Biología y Ciencias Ambientales respectivamente en el mismo curso 2022-2023), los cuales también han descendido respecto del curso anterior. A pesar del descenso experimentado la evolución de la tasa de abandono será seguida con atención en cursos posteriores.



En relación a los otros grados impartidos en la Facultad de Biología y la media de la Rama de Ciencias e Ingeniería de la UMU (Tabla 3), el Grado en Biotecnología muestra los mejores indicadores en relación a las tasas de rendimiento y éxito, manteniendo la tendencia de anteriores informes. Esto se contextualiza con el hecho de ser una Titulación muy demandada por los estudiantes, que cuentan con una elevada motivación y una alta nota de acceso.

Tabla 3.										
Titulación	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21	21/22	22/23
Tasa de rendimiento (IN01) = créditos superados / matriculados										
Grado en Biología	60,50	64,58	71,47	69,13	68,23	70,21	83,99	70,26	68,47	72,73
Grado en Biotecnología	88,35	88,64	88,59	88,94	87,10	87,56	92,31	85,65	83,90	84,47
Grado en CC. AA.	62,03	65,94	66,39	64,78	68,96	70,45	81,40	68,23	64,70	69,95
Media Rama Ciencias	63,32	66,37	68,17	68,06	70,61	70,46	79,05	68,75	72,20	75,02
Tasa de éxito (IN02) = créditos superados / presentados										
Grado en Biología	77,45	79,70	84,61	81,10	80,14	81,95	91,32	81,88	81,58	85,09
Grado en Biotecnología	94,69	94,70	93,67	94,08	94,64	92,69	96,03	94,52	92,08	92,97
Grado en CC. AA.	77,51	80,57	79,58	80,14	82,87	83,10	91,73	81,46	80,11	85,00
Media Rama Ciencias	81,41	83,31	83,41	83,65	84,69	84,13	91,64	83,89	85,28	86,90

El número de estudiantes matriculados en el grado en Biotecnología en el curso 2022-2023 ha sido de 201, de los cuales 115 (58%) han sido mujeres y 83 (42%) hombres. Este valor es casi idéntico al del curso pasado (198) y en consonancia a lo que se esperaría de un grado con alta tasa de rendimiento y en el que acceden 50 estudiantes nuevos por curso. El curso que viene, cuando se analice este número habrá que tener en cuenta que en el curso actual 2023-2024 han accedido a la titulación por primera vez 60 estudiantes de nuevo ingreso. El número de estudiantes matriculados en el grado venía estando en 217 antes de la pandemia (213 en 2016-17, 220 en 2017-18, 220 en 2018-19, 217 en 2019-20. Tras la pandemia el número ascendió a 224 en el curso 2020-21, su valor más alto. El valor en el curso 2020-21 se corrigió en el curso 2021-2022 (198), y se mantiene en este curso analizado 2022-2023 (201). El descenso en el número de estudiantes matriculados respecto a valores anteriores a la pandemia es general en los tres grados de la Facultad. En el grado en Biología se ha pasado de 492 en el curso 2020-2021 a 465 en el curso 2022.2023 (475 en el curso 2021-2022). El grado de Ciencias Ambientales ha pasado de 325 en el curso 2020-2021 a 277 en el curso 2022-2023 (298 en el curso 2021-2022). Además, esta reducción ha sido general en grados de la rama de Ciencias, pasando de 2709 estudiantes en 2020-2021 a 2608 en el curso 2021-2022 y a 2582 en el curso 2022-2023 (curso previos: 2674 en 2016-2017, 2670 en 2017-2018, 2716 en 2018-2019, 2705 en 2019-2020) y general en los grados de la Universidad de Murcia, pasando de 27346 estudiantes de grado en 2020-2021 a 26060 en el 2022-2023 (cursos previos: 28049 en 2016-2017, 27774 en 2017-2018, 27494 en 2018-2019, 27229 en 2019-2020, 26614 en 2021-2022).



Tal y como se analizó el curso pasado parece que la reducción experimentada en el número de estudiantes en el grado en Biotecnología no obedece a situaciones específicas del grado, o de la propia Facultad de Biología o incluso de la rama de Ciencias, sino a cuestiones más profundas y generales de tipo económico y evolución social, también en posible relación con la crisis económica y la salida de la pandemia.

Los datos disponibles para el curso académico 2022-2023 desde la perspectiva de género se muestran en la Tabla 4 para cada uno de los tres Grados que se imparten en la Facultad de Biología.

TABLA 2		Curso académico 2022-23					
		BIOLOGÍA		BIOTECNOLOGÍA		CIENCIAS AMBIENTALES	
			TOTAL		TOTAL		TOTAL
Tasa de rendimiento (IN01)	MUJERES	71,71	72,73	83,43	84,47	68,51	69,95
	HOMBRES	74,11		85,11		71,45	
Tasa de éxito (IN02)	MUJERES	83,83	85,09	92,68	92,97	84,02	85,00
	HOMBRES	86,81		93,35		85,99	
Tasa de graduación (IN03.2)	MUJERES	51,80	50,00	67,70	72,55	30,00	24,69
	HOMBRES	47,90		80,00		19,51	
Tasa de abandono (IN04.1)	MUJERES	21,67	17,82	15,63	13,46	33,33	34,94
	HOMBRES	12,20		10,00		36,59	
Tasa de eficiencia (IN05)	MUJERES	76,97	80,20	91,94	93,27	79,25	77,59
	HOMBRES	85,17		95,40		75,33	
Nº de alumnos matriculados (IN08)	MUJERES	269	465	116	201	138	277
	HOMBRES	196		85		139	

Se observa, en los tres grados, una tasa de rendimiento equilibrado por género, que en el caso del grado en Biotecnología este curso es superior en los hombres. El curso pasado el diferencial favorecía a las mujeres matriculadas en el grado. Lo mismo ha ocurrido en el grado en Biotecnología para la tasa de éxito, con una diferencia todavía menor. Los valores son muy equilibrados en el análisis por género y se observa que para Biotecnología el diferencial es el más bajo entre las carreras de la Facultad de Biología, comportándose de igual manera estas tasas para mujeres y hombres estudiantes.

La tasa de graduación y la tasa de abandono revelan no obstante una mayor dificultad en la consecución del título por parte de las mujeres en el grado en Biotecnología y en el de Biología, y al contrario en Ciencias Ambientales. Se destaca la distribución no homogénea de estudiantes en los tres grados con más alumnas matriculadas en Biología y Biotecnología e igualado por género en estudiantes matriculados en Ciencias Ambientales.



B) Análisis de los resultados

Analizar aquellas asignaturas que difieran un 20% de la media del curso (se puede distinguir entre obligatorias y optativas o personalizar el análisis en función de la tipología de las asignaturas: prácticas externas, prácticas en laboratorio, etc.)

Por tasa de éxito y tasa de rendimiento, solo dos asignaturas del grado en Biotecnología poseen tasas de rendimiento por debajo del 20% de la media correspondiente al curso en que están planificadas. Y tan sólo una de ellas tiene una tasa de éxito por debajo del 20% de la media de su curso y lo hace por menos de 1 punto porcentual.

Se trata de dos asignaturas, una de primero y otra de segundo curso, siendo asignaturas del tipo obligatorio y de carácter general. Las dos asignaturas en concreto son:

6267 – MICROBIOLOGÍA

Se trata de una asignatura de 9 créditos de tipo anual de segundo curso. Su tasa de éxito entra dentro del valor marcado en la gestión de la calidad. En el curso segundo la tasa de éxito promedio en 2022-2023 ha sido de 93,68, por lo que la tasa de éxito de esta asignatura, de 78,72 entra dentro de la variación de 20% considerada por la gestión de la calidad. La tasa de rendimiento sin embargo de la asignatura es 64,91, por lo que cae por debajo del mismo diferencial a partir de una tasa de rendimiento media en el curso de 86,16. La desviación es de sólo 1,25 pero se hace constar en este informe para su análisis y seguimiento y se han tomado las acciones previstas en la gestión del grado, como se detalla en el apartado correspondiente de este informe.

Esta asignatura no habían sido objeto de ninguna consideración previa reciente por este motivo y no hay por tanto una reincidencia en los valores por debajo de la media que considerar. Sin embargo, como parte del sistema de aseguramiento de la calidad, se ha analizado la situación con la coordinadora de la asignatura y se han planteado acciones de mejora.

6257 - FUNDAMENTOS DE FÍSICA

Esta es una asignatura de 6 créditos del primer cuatrimestre del primer curso. Sus tasas de rendimiento y de éxito para el curso analizado son 46,88 y de 71,43 respectivamente. Ambos valores caen por debajo de la variación del 20% respecto de los valores medios de las tasas para este curso, calculadas en 82,14 y 92,31, respectivamente. Esta asignatura había sido objeto de consideración en el curso pasado y se había analizado la situación con el coordinador de la asignatura y planteado acciones de mejora. La tasa de éxito ha subido considerablemente respecto del curso anterior (62,50 en el curso 2021-2022) y está este curso a tan solo 0,88 puntos de entrar dentro del diferencial del 20% considerado por la gestión de la calidad, lo cual indica un mejor resultado en los y las estudiantes que se han presentado a la evaluación de la asignatura. Como parte del sistema de aseguramiento de la calidad, se ha analizado la situación con el coordinador y se ha planteado la continuidad de las acciones de mejora implementadas el curso pasado, como se detalla en el apartado correspondiente.



Analizar aquellas asignaturas que difieran un 30% de la media del título

En el grado en Biotecnología, los valores medios de las tasas de rendimiento y de éxito son altos, para el curso 2022-2023 del 84,47% y 92,97% respectivamente. Ninguna asignatura presenta valores por debajo del 30% de la media del grado en la tasa de éxito, tampoco la comentada en el apartado anterior.

En cuanto a la tasa de rendimiento sólo la asignatura de primero comentada en el caso anterior que se alejaban en más de un 20% de la tasa del curso se aleja más de un 30% de la media de la tasa del curso. La descripción y análisis de la asignatura es la misma que en el caso anterior.

6257 - FUNDAMENTOS DE FÍSICA

La tasa de éxito de esta asignatura es de 71,43% y entra dentro del diferencial marcado por gestión de la calidad, considerando una tasa de éxito del grado de 92,97%. La tasa de rendimiento de la asignatura es de 46,88% como se ha indicado anteriormente, por debajo del diferencial del 30% considerando una tasa de rendimiento del grado de 84,47%. La diferencia con el límite marcado es de 7,59 puntos.

C) Acciones/Propuestas de mejora

Por asignaturas, indicando aquellas que especialmente necesitan propuestas de mejora y si existen aspectos comunes a mejorar en ellas.

Si alguna asignatura ha tenido propuestas de mejora en años previos y sigue en la misma situación, reflexionar acerca de las potenciales causas

Los coordinadores de las dos asignaturas afectadas por las tasas fuera de los rangos establecidos en la gestión de la calidad han tenido acceso a los datos y han reflexionado junto con el Vicedecano del grado acerca de las mismas.

En ambos casos, se trata de asignaturas con bajos porcentajes de la población estudiantil que se presenta a alguna de las convocatorias de examen, lo cual puede condicionar la tasa de rendimiento más que la de éxito, siendo los valores de las tasas de éxito de 71,43 (6257-Fundamentos de Física) y de 78,72 (6267-Microbiología).

En el caso de Microbiología se entiende que la desviación respecto de lo planteado por la gestión de la calidad corresponde a un único dato aislado en un curso, que no ha tenido reflejo en datos anteriores, pero aún así se ha tenido en cuenta por parte de la coordinación del grado y de la asignatura, y se seguirá la evolución de las tasas de esta asignatura.

En el caso de Fundamentos de Física el análisis se hace en el contexto del ya realizado el curso anterior.



6267 – MICROBIOLOGÍA

Como parte del sistema de aseguramiento de la calidad, y aún siendo la primera vez en cursos recientes que la asignatura presenta una tasa de rendimiento inferior al 20% de la media de su curso, se ha analizado la situación con la coordinadora de la asignatura y se han planteado acciones de mejora centradas en:

- Refuerzo de las acciones de tutoría individual con los estudiantes para el año en curso (2023-2024) y explicitación de esta oferta a los estudiantes de las asignaturas en cursos posteriores.
- Observar la evolución de las evaluaciones a lo largo de este mismo curso 2023-2024.
- Incentivar la participación del estudiantado en la evaluación continua de esta asignatura anual.
- Además se plantea prestar atención a las fechas concretas de los exámenes por si su programación por parte de la Comisión Académica pudiera afectar al desempeño de los estudiantes de manera negativa.

6257 - FUNDAMENTOS DE FÍSICA

- Desde la coordinación de la asignatura se percibe una falta de base en la materia de Física en los estudiantes de nuevo ingreso, lo cual ya se había detectado en el curso anterior.
- Se analiza como positiva la evolución de las tasas, tendientes a reducir el diferencial con los valores marcados por la gestión de la calidad.
- Se analizan los valores de la primera convocatoria del presente curso (enero 2023) de la asignatura para seguir la evolución del desempeño de los estudiantes y su evolución con respecto al curso pasado. En esta convocatoria del curso actual 2023-2024 se ha presentado a la evaluación el 53% de los estudiantes, mientras que el curso pasado (2022-2023) se había presentado el 48%. El porcentaje de estudiantes que ya han superado la asignatura en esta primera convocatoria de 2023-2024 es de 31%, mientras que en el curso 2022-2023 fue de 26%. En el curso 2022-2023 el mayor número de aptos respecto de presentados se consiguió en la evaluación de julio, con muy pocos presentados en junio. Al menos para la primera evaluación del curso (enero 2023), la tendencia parece positiva.
- La coordinación de la asignatura plantea continuar con la potenciación de las tutorías personales con estudiantes, individuales o en grupos reducidos, tanto en el cuatrimestre donde está programada la asignatura (1C) como en el segundo cuatrimestre, a demanda para los estudiantes. El coordinador de la asignatura valora positivamente la respuesta de los estudiantes a esta oferta explícita en el curso pasado.

En ambos casos se seguirá la situación en el curso posterior.

Por titulación, destacando las propuestas de cursos anteriores que han dado resultados positivos

El curso anterior se detectaron dos asignaturas que se encuentran en la situación planteada. Aun dando valores fuera de los diferenciales considerados por la gestión de la calidad por vez primera, se tomaron en consideración por parte de la coordinación del grado y de las respectivas asignaturas. Se plantearon acciones de mejora que han dado resultados positivos



y las asignaturas han recuperado niveles dentro de las medias correspondientes. Se trata de las asignaturas:

6254 - QUÍMICA GENERAL

Se trata de una asignatura de 6 créditos del primer cuatrimestre del primer curso. En curso 2020-2021 mostró unas tasas de rendimiento y de éxito de 50,00% y 61,22% respectivamente. En el curso primero del grado aquel curso, las tasas de rendimiento y de éxito fueron de 78,16% y 88,12% respectivamente, por lo que la asignatura quedaba fuera de la variación del 20% respecto de estos valores. Entonces se planteó un desglose más detallado de los temas tratados en la asignatura para facilitar la evaluación continua y prestar atención a las fechas concretas de los exámenes.

Este curso 2022-2023 sus tasas de rendimiento y de éxito han sido de 72,60% y 79,10% respectivamente, viéndose incrementadas. Se hayan por debajo de la media para las tasas del curso (82,14% y 92,31%, respectivamente), pero dentro del diferencial planteado del 20%.

6268 - BIOQUÍMICA FUNCIONAL

Se trata de una asignatura de 9 créditos anual del segundo curso del grado. En curso 2020-2021 mostró unas tasas de rendimiento y de éxito de 53,70% y 67,44% respectivamente. En el curso segundo del grado, las tasas de rendimiento y de éxito de aquel curso presentaron unos valores medios de 78,29% y 89,23% respectivamente, por lo que la asignatura quedó fuera de la variación del 20% respecto de estos valores. Entonces se planteó desde la coordinación de la asignatura incentivar la participación del estudiantado en la evaluación continua de esta asignatura anual.

Este curso 2022-2023 sus tasas de rendimiento y de éxito han sido de 67,31% y 79,55% respectivamente, viéndose incrementadas. Se hayan por debajo de la media para las tasas de segundo curso del grado (86,16% y 93,68%, respectivamente), pero dentro del diferencial planteado del 20%.

Observaciones: (otros aspectos que se deseen resaltar)

Se debe resaltar el esfuerzo realizado para la implantación total en el curso anterior al analizado (2021-2022) del cambio de plan de estudios por parte de la comunidad universitaria del grado en Biotecnología tras la moratoria autorizada por ANECA motivada por la situación de pandemia. En este contexto, este curso analizado (2022-2023) es el primer curso sin alteraciones derivadas del encaje de calendarios o evaluaciones derivadas del surgimiento de asignaturas nuevas o cambio de curso de otras. En este curso no se han detectado efectos negativos en las tasas de estas asignaturas nuevas o movidas de curso, aunque se seguirá prestando atención a su mantenimiento o evolución en los próximos cursos.



Responsable Comisión de Análisis de Resultados académicos de la Titulación:	Decano/a o Responsable de Calidad del Centro:
Fdo Fernando Gandía Herrero	Cargo: Eulalia Clemente Espinosa (Decana)

