



Informe de evaluación de la calidad y de los resultados del aprendizaje – Graduado en Biotecnología

Curso 2020/2021

1.– Organización y desarrollo

1.1.– Análisis de los procesos de acceso y admisión, adjudicación de plazas, matrícula

Oferta/Matrícula

Año académico: 2020/2021

Estudio: Graduado en Biotecnología

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 22-01-2022

Número de plazas de nuevo ingreso	66
Número de preinscripciones en primer lugar	325
Número de preinscripciones	1084
Estudiantes nuevo ingreso	66

Se mantiene un elevado número de prescripciones en primera opción (325), cubriéndose la oferta de plazas nuevo ingreso ofertadas (66) según lo establecido en la Memoria de verificación del Grado.

1.2.– Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Año académico: 2020/2021

Estudio: Graduado en Biotecnología

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 22-01-2022

Concepto	Número de estudiantes	Porcentaje
EvAU (*)	64	97,0 %
COU	(no definido)	0,0 %
FP	0	0,0 %
Titulados	2	3,0 %
Mayores de 25	0	0,0 %
Mayores de 40	0	0,0 %
Mayores de 45	0	0,0 %
Desconocido	(no definido)	0,0 %

(*) Incluye los Estudios Extranjeros con credencial UNED: Nº estudiantes: 1 Porcentaje: 1.5%

Al igual que en años anteriores, la mayoría de los estudiantes de nuevo ingreso (97 %) acceden a estos estudios a través de la PAU-EvAU, procediendo el resto de otras titulaciones.

1.3.— Nota media de admisión

Nota media de admisión

Año académico: 2020/2021

Estudio: Graduado en Biotecnología

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 22-01-2022

Nota media de acceso EvAU (*)	13.059
Nota media de acceso COU	(no definido)
Nota media de acceso FP	(no definido)
Nota media de acceso Titulados	7.09
Nota media de acceso Mayores de 25	(no definido)
Nota media de acceso Mayores de 40	(no definido)
Nota media de acceso Mayores de 45	(no definido)
Nota de corte EvAU preinscripción Julio	12.588
Nota de corte EvAU preinscripción Septiembre	(no definido)

La nota media de acceso a el Grado en Biotecnología para el curso 2020-21 a través de la PAU se mantiene (13.059 sobre 14) en los valores promedios de los últimos cinco años, y sigue siendo una de las más altas en la Universidad de Zaragoza. La nota media de acceso de alumnos Titulados es ligeramente superior a la de años anteriores y es un punto más alta que la de acceso para mayores de 25 años.

1.4.— Tamaño de los grupos

En todos los cursos de la titulación existe un único grupo de teoría, realizándose desdoble para las clases de problemas y seminarios en gran número de las asignaturas. En el caso de las actividades prácticas de laboratorio y aulas de informática, el número de grupos por asignatura varía de cuatro hasta diez grupos 10 (clases especiales) dependiendo del número de alumnos y la complejidad de las mismas.

Como ya se viene indicando en los Informes de Evaluación de la Calidad y los Resultados de Aprendizaje (IACRAs) de años anteriores, tanto el profesorado como el alumnado del grado siguen reclamando la necesidad de reducir específicamente el número de alumnos en las clases magistrales. Los alumnos de este grado asisten con regularidad y prácticamente en su totalidad a todas las materias impartidas en la titulación, y la dinámica de la docencia en las aulas no es la más adecuada para clases magistrales donde se superan los 70-74 alumnos. Además, en los últimos años se ha observado un progresivo aumento en el número de alumnos en asignaturas con menor tasa de rendimiento. Por otro lado, la duplicidad de los grupos de teoría permitiría una gestión más eficiente de los espacios y la programación de las actividades prácticas, así como una mejor racionalización de la carga de trabajo de los alumnos sobre todo para los cursos de segundo y tercero. Ya que se podrían realizar actividades prácticas para un mismo curso en sesiones de mañana y tarde. Además, el grado cuenta con asignaturas (especialmente aquellas en su totalidad de créditos prácticos) donde la distribución temporal de sus prácticas ocupa todo el semestre, limitándose la introducción de grupos adicionales de prácticas aun cuando la complejidad y número de alumnos por grupo pudiese requerirlo.

2.— Planificación del título y de las actividades de aprendizaje

2.1.— Modificación o incidencias en relación con las Guías Docentes, desarrollo docente, competencias de la titulación, organización académica...

Las guías docentes de las asignaturas, previa revisión y actualización por parte del profesorado y la coordinación de la titulación, fueron aprobadas por la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) del Grado en Biotecnología en los plazos establecidos por la Universidad. Al igual que en cursos anteriores, no se detectaron incidencias destacables durante el proceso de revisión. En general, las modificaciones realizadas fueron menores y la organización de los programas fue coherente con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la Memoria de Verificación de la titulación. Ante la incertidumbre generada por la pandemia sobre el posible desarrollo de la docencia en el curso 2020-21, y siguiendo con las directrices de la dirección del Centro, en todas las guías docentes se incluyó el texto “*Las actividades docentes y de evaluación se llevarán a cabo de modo presencial salvo que, debido a la situación sanitaria, las disposiciones emitidas por las autoridades competentes y por la Universidad de Zaragoza dispongan realizarlas de forma telemática*”. En el contexto del compromiso de la Universidad de Zaragoza con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) incluidos en la Agenda 2030 de Naciones Unidas, se ha comenzado a trabajar en las guías docentes de la titulación para que incluyan la información pertinente que visualice la aportación de cada asignatura a los diferentes ODS.

Respecto a la oferta de optativas en curso, no se realizaron cambios respecto al curso académico 2019-20. El diseño de la programación de las clases de teoría y sesiones prácticas se realizó evitando solapamientos que pudiesen dificultar la elección por parte del alumnado.

Los calendarios y programación de las prácticas, al igual que en cursos anteriores, se planificaron y publicaron con antelación al periodo de matriculación del curso académico y se revisaron al comienzo de cada semestre. La docencia de estas actividades se programó en presencial y en las asignaturas que fue necesario se realizó un aumento del número de grupos o el desdoble en subgrupos para garantizar un distanciamiento del alumnado durante la realización de las mismas. Además, las sesiones explicativas de las prácticas se realizaron por lo general fuera de los laboratorios, en aulas de docencia y en algunos casos también se utilizó el remoto como un apoyo a la docencia presencial.

Respecto al desarrollo de la docencia, se realizó según el plan de contingencia de la elaborado por la Facultad de Ciencias frente al COVID-19 basado en las directrices acordadas en el Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza del 6 de julio de 2020. Las actividades docentes desarrolladas en el aula de

docencia para primero y segundo de biotecnología se desarrollaron en su totalidad en presencial. Las aulas asignadas para tercero y cuarto curso requirieron del establecimiento de un sistema de turnos semanales rotativos que garantizasen los aforos del 50% de la capacidad de las aulas. Para ello, cada curso se desdobló en dos subgrupos elaborados inicialmente en función de las iniciales del apellido y consensuados con el alumnado. En las rotaciones, la mitad del grupo asistía en presencial durante una semana, y la otra mitad seguía la docencia en remoto a través del sistema de cámaras instalado en las aulas para retransmitir la clase. Las deficiencias de sonido y visualización de la pizarra que se identificaron durante las primeras semanas de clase en el aula asignada a tercero y cuarto de esta titulación fueron en gran medida solventadas con la instalación de una webcam en el ordenador portátil asignado al aula. Respecto, al aula asignada a primero y segundo, también estaba dotada de webcam para garantizar la retransmisión de las clases en los casos de alumnos confinados.

Siguiendo las recomendaciones de la dirección del centro, las tutorías se llevaron a cabo en su mayoría en remoto, fundamentalmente mediante videollamadas con cita previa con los profesores responsables.

Respecto a la docencia práctica en los laboratorios se realizó en presencial y tal y como estaba programada en las guías docentes de las asignaturas sin destacar ningún tipo de incidencia debida a la situación epidemiológica.

Finalmente, las evaluaciones se programaron y se pudieron realizar en su totalidad en presencial.

2.2.— Relacionar los cambios introducidos en el Plan de Estudios

En el curso 20-21 se mantuvo la misma oferta optativa que el curso académico anterior.

Durante el curso 2020-21 fue aprobado por la ACPUA las modificaciones de la memoria de verificación del grado que contemplaban un aumento de la optatividad en el plan de estudios de 18 a 24 ECTS, pasando los créditos obligatorios de 152 a 147. Para ello, la asignatura "Introducción a la Biología de Sistemas", pasará de obligatoria a optativa y cambiará su temporalidad. Además, el número de créditos del Trabajo Fin de Grado pasará de 10 a 9 para adaptarlo a la actual normativa de la Universidad de Zaragoza, pasando el crédito excedente a Biotecnología Microbiana que pasará de 6 a 7 ECTS. Todas estas modificaciones se implementarán en el curso 2021-22.

2.3.— Coordinación docente y calidad general de las actividades de aprendizaje que se ofrecen al estudiante

Coordinación docente

La Comisión de Evaluación de la Calidad considera que durante el curso académico 2020-21 ha habido una adecuada coordinación de la docencia impartida en el Grado en Biotecnología, existiendo en general una buena integración entre las distintas actividades y materias impartidas. Las encuestas de evaluación de la enseñanza constatan que los estudiantes valoran positivamente la organización y planificación de las distintas asignaturas de la titulación, otorgando una valoración media de 4.16 y 4.25 sobre 5 a los bloques "Información y Planificación" y "Organización de las enseñanzas" respectivamente (tasa de respuesta del 31.18 %, similar a la del curso 2019-20). El 70% de las asignaturas del grado mostraron valoraciones por encima de 4 para estos dos bloques. El 30% restante están en valores por encima de 3.5 a excepción de la asignatura Biorreactores con valoración por debajo de 3 en el bloque información y planificación. Las valoraciones de estos bloques han mejorado respecto al curso 2019-20 con valores por encima de la media de los cursos anteriores a la pandemia.

Al margen de la situación generada por la pandemia COVID-19, en la titulación siguen existiendo algunas dificultades y problemas menores en la organización de los calendarios y grupos de prácticas derivados de la existencia de un grupo único de teoría para cada curso. La duplicación de los grupos de teoría permitiría -al menos en los cursos de segundo y tercero donde se imparten durante todo el curso dos asignaturas de carácter práctico- realizar actividades prácticas para un mismo curso en sesiones de mañana y tarde. Esto permitiría ampliar la distribución temporal de las practicas, facilitando la racionalización de la carga de

trabajo. Por otro lado, al igual que en cursos anteriores, los plazos de matrícula siguen sin ajustarse a las fechas de inicio del curso académico con incorporaciones de nuevo alumnado a lo largo de todo el primer semestre. Esto dificulta, especialmente en el primer curso, la organización de los grupos de prácticas.

Calidad general de las actividades de aprendizaje y de los materiales de estudio y recursos de aprendizaje

La Comisión sigue considerando satisfactorio la calidad general de las actividades de aprendizaje que se ofrecen al estudiante, como se deduce de las tasas de eficiencia y éxito. A partir de las encuestas de evaluación de la enseñanza se observa que los estudiantes están en general satisfechos con las actividades de aprendizaje que han desarrollado en las diferentes asignaturas. El bloque relacionado con el proceso de enseñanza-aprendizaje tiene una valoración media de 4.01 sobre 5 con el 55% de las asignaturas con valores por encima de 4. Estos resultados han mejorado respecto a las valoraciones de años anteriores. Tan solo una asignatura, Biorreactores, se encuentra con valores por debajo de 3.

Respecto al desarrollo de la docencia, se ha cumplido con la planificación contenida en las guías docentes y sus adendas. El cumplimiento de los procedimientos, criterios y niveles de evaluación ha sido en general satisfactorio, así como el programa de actividades propuesto en cada una de las asignaturas de la titulación. La mayoría de las asignaturas incluyen actividades prácticas: seminarios, prácticas de laboratorio, aula de informática y/o problemas como actividades de aprendizaje. Los estudiantes valoran positivamente estas actividades, aunque supongan un aumento de la carga de trabajo. Además, este tipo de actividades suele fomentar las actividades de aprendizaje cooperativas y en equipo, siendo habitual el trabajo por parejas y en grupos.

Respecto a la calidad de los materiales de estudio y recursos de aprendizaje (material disponible en el ADD, guiones de prácticas, bibliografía, etc.), se adecuan a lo contemplado en las Guías docentes de las asignaturas y la memoria de Verificación de la Titulación.

Respecto al desarrollo de los Trabajos Fin de Grado (TFGs), supone una gran carga de trabajo que se suma a las actividades de las asignaturas de cuarto curso, que también tienen actividades prácticas. Los resultados académicos de esta asignatura han sido buenos con similares porcentajes de TFGs defendidos exitosamente en la convocatoria de junio que los reportados en cursos anteriores a la pandemia. A la fecha de elaboración de este informe, la valoración media por parte de los estudiantes para esta asignatura es de 4.24 sobre 5 (tasa de respuesta del 10.96 %, las encuestas siguen abiertas hasta enero). Además, mencionar que se ha continuado con las charlas informativas sobre los TFG, impartidas desde la coordinación del grado. Una para los alumnos de tercero en el segundo cuatrimestre, con objeto que conozcan de antemano como es el proceso que durante este curso tuvo que impartirse telemáticamente. Dos para los alumnos de cuarto, la primera, a principio de curso con objeto de refrescar la información sobre los procesos de elección, selección y asignación de temas de trabajo y la segunda en el segundo cuatrimestre (también impartida telemáticamente) para clarificar como se va a calificar y como han de prepararse las memorias y defensas que durante este curso cambiaron al procedimiento simplificado.

3.— Personal académico

3.1.— Valoración de la adecuación de la plantilla docente a lo previsto en la memoria de verificación

Tabla de estructura del profesorado

Año académico: 2020/2021

Estudio: Graduado en Biotecnología

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 25-07-2021

Categoría	Total	%	En primer curso	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Cuerpo de Catedráticos de Universidad	27	15,98	9	135	169	1.797,2	21,52
No Informado	12	7,10	1	0	0	325,0	3,89
Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad	40	23,67	10	131	157	2.946,1	35,27
Profesor Contratado Doctor	11	6,51	3	21	0	607,8	7,28
Profesor Ayudante Doctor	7	4,14	0	8	0	401,1	4,80
Profesor Asociado	15	8,88	1	0	0	384,4	4,60
Profesor Asociado en Ciencias de la Salud	6	3,55	0	2	0	65,6	0,79
Personal Investigador en Formación	40	23,67	7	0	0	1.508,0	18,05
Colaborador Extraordinario	4	2,37	0	(no definido)	(no definido)	14,0	0,17
Personal Docente, Investigador o Técnico	7	4,14	1	5	0	304,0	3,64
Total personal académico	169	100,00	32	302	326	8.353,2	100,00

En la impartición de la docencia en el Grado en Biotecnología participa profesorado de unos 15 Departamentos de distintas Facultades de la Universidad de Zaragoza y que engloba a unas 25 Áreas de Conocimiento. La mayor parte de la docencia recae en el Departamento de Bioquímica y Biología Molecular y Celular (áreas de conocimiento de Bioquímica y Biología Molecular, Biología Celular, Fisiología Vegetal y Zoología). Además, en la docencia de la titulación participa personal investigador perteneciente a distintos Institutos Universitarios UNIZAR, el CSIC y especialistas de distintas entidades públicas y privadas. Durante el curso académico 2020-21, las asignaturas de esta titulación fueron impartidas por un total de 169 profesores de los cuales un 67% es personal de plantilla responsable de la impartición de un 78% de las horas totales de la Titulación. Cabe mencionar, la alta participación del personal investigador en formación que representa un 24% con un encargo docente del 18% sobre el total de horas impartidas en la Titulación.

Durante el curso 2020-21 algunas asignaturas del grado como Bioinformática y Cultivos Celulares participaron en el Programa Expertia, invitando a emprendedores y profesores ponentes a la impartición de charlas formativas. Además, la participación de personal investigador especializado, colaboradores extraordinarios, es un aspecto muy positivo y destacable que complementa la calidad de la docencia del grado.

3.2.— Valoración de la participación del profesorado en cursos de formación del ICE, congresos

A lo largo del curso 2020-21 el personal docente e investigador implicado en la docencia del Grado en Biotecnología ha participado en un total de 116 cursos ofertados por el ICE de temáticas variada: formación para docentes de nueva incorporación, formación continua (distintas herramientas de análisis de datos, propiedad intelectual, métodos audiovisuales, distintas app para la docencia en remoto), en el uso de nuevas técnicas de la información para fomentar la participación en las aulas, en lenguaje inclusivo, en atención a estudiantes con necesidades educativas especiales, en lenguas extranjeras y en distintos aspectos relacionados con el cuidado de la voz, y el uso de diversas aplicaciones Moodle ofertadas por UNIZAR. Asimismo, el profesorado implicado en la titulación ha participado en 5 jornadas de innovación y 16 Proyectos de Innovación docente de la Universidad de Zaragoza incluyendo los prorrogados

de la convocatoria 2019-20: propuestas didácticas sobre la asignatura de matemáticas, programa Micromundo con el objetivo de fomentar las vocaciones científicas, canal de youtube sobre contenidos en Tecnología de los alimentos.

Respecto a la utilización de la Plataforma Semipresencial Moodle, la totalidad de las asignaturas del grado son gestionadas a través del ADD. Además, en este portal digital los profesores implicados en la docencia del grado gestionan más de 440 cursos relacionados con las asignaturas en las que imparten docencia, talleres docentes, labores de coordinación, etc... Asimismo en esta plataforma se mantiene un Tablón de anuncios del grado en biotecnología y una sección de profesores de biotecnología, donde desde la coordinación se actualizan todos los aspectos relacionados con el funcionamiento del grado (horarios de teoría y prácticas, grupos prácticas, distribución de alumnos en grupos, gestión del Trabajo Fin de Grado, etc...) y se mantiene informado tanto a alumnos como profesores de distintas actividades de interés tanto dentro como fuera del grado. Estos cursos Moodle han sido esenciales para la coordinación del grado durante el periodo de actividad no presencial.

Finalmente mencionar que el profesorado participa habitualmente en congresos nacionales e internacionales, con ponencias tanto escritas como en forma de póster u comunicaciones orales. La formación pedagógica, así como la participación en congresos repercuten positivamente en la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje en la titulación.

3.3.— Valoración de la actividad investigadora del profesorado del título (Participación en Institutos, grupos de investigación, sexenios, etc...) y su relación con la posible mejora de la docencia y el proceso de aprendizaje

Respecto a la actividad investigadora, gran parte del profesorado de la titulación es miembro de alguno de los Institutos de Investigación de la Universidad de Zaragoza (Instituto de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BiFi), Instituto de Nanociencia de Aragón (INA), Instituto en Ingeniería de Aragón (I3A), o Instituto en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA). Además, los grupos a los que pertenecen algunos profesores se encuentran integrados en el Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón (IIS Aragón) y en los Centros de Investigación Biomédica en Red (CIBER) de Enfermedades Raras (CIBERER), Cardiovascular (CIBERCV), enfermedades respiratorias (CIBERES) y Obesidad y Fisiopatología de la Nutrición (CIBERObn). Asimismo, los docentes forman parte de más de 20 Grupos de Investigación del Gobierno de Aragón y participan en un importante número de proyectos I+D+i. Así, los profesores de la Titulación acumulan un total de 302 sexenios con un promedio de 5 sexenios por catedrático, 3 por titular y 2 por contratado doctor.

Un número importante de las líneas de investigación de los profesores están relacionadas con el Grado de Biotecnología, de modo que la mayoría del profesorado imparte docencia en materias estrechamente relacionadas con su perfil investigador. Así, el desarrollo de su actividad investigadora revierte en la calidad de la docencia, permitiendo una continua actualización del contenido de muchas de las asignaturas del Grado.

Asimismo, el componente de transferencia de investigación a empresas del sector biotecnológico que alguno de los grupos viene desarrollando activamente demuestra que el personal académico cuenta con experiencia investigadora adecuada y suficiente para tutelar tanto las Prácticas Extracurriculares como los Trabajos Fin de Grado.

Por tanto, como en años anteriores la titulación sigue contando con una plantilla de profesorado implicada al máximo nivel en líneas de investigación estrechamente relacionadas con los perfiles profesionales de la titulación.

4.— Personal de apoyo, recursos materiales y servicios

4.1.— Valoración de la adecuación de los recursos e infraestructura a la memoria de verificación

Los recursos materiales, infraestructuras y servicios disponibles para llevar a cabo la titulación son en general aceptables y valorados positivamente. En la encuesta de satisfacción de los estudiantes y profesorado con la titulación (tasa de respuesta del 16% y 20% respectivamente) la valoración que se dan al bloque de “Recursos Materiales y Servicios” es de 3.5 y 3.7 sobre 5 respectivamente.

Respecto a la docencia presencial, aunque las infraestructuras y recursos son los adecuados para impartir la docencia en la titulación, un año más, se considera necesario y recomendable: i) renovación y actualización del material de laboratorio para las prácticas, ii) la existencia de algún tipo de subvención para la realización de los Trabajos Fin de Grado experimentales para ayudar en su financiación a los grupos de investigación (tanto de los departamentos como de los institutos de investigación e instituciones externas a la Universidad) que se prestan a dirigirlos. Cabe destacar que durante el curso académico 2020-21 se renovaron gran parte de los ordenadores de las aulas donde tienen lugar las sesiones magistrales, y se dotó a aulas del edificio B que carecían de este. Sin embargo, sigue siendo necesario la renovación de otros recursos informáticos y tecnológicos como los sistemas de proyección, así como de formación del profesorado en distintas tecnologías (apps google, herramientas Moodle para la elaboración de cuestionarios, tareas...) necesarias para una docencia de calidad en remoto.

4.2.— Análisis y valoración de las prácticas externas curriculares: Número de estudiantes, instituciones participantes, rendimiento, grado de satisfacción y valoración global del proceso

No aplica

4.3.— Prácticas externas extracurriculares

Durante el curso académico 2020-21 un total de 63 alumnos han realizado prácticas externas este verano; la mayoría pertenecientes a tercer curso del grado; aunque, 18 estudiantes de cuarto curso han realizado prácticas externas, ya que el curso anterior hubo restricciones por la COVID-19. Un 16 % de los alumnos ha solicitado la convalidación de las prácticas externas.

Institutos de investigación y grupos de investigación pertenecientes a la Universidad de Zaragoza son el destino más habitual para la realización de las prácticas, acogiendo al 28 y 27% de los alumnos, respectivamente. Un 25% de los alumnos ha realizado prácticas en empresas privadas, la mayoría situadas en Zaragoza. El Servicio Aragonés de Salud ha acogido este curso al 19% de los alumnos en sus Hospitales de Zaragoza, Huesca, Barbastro y Alcañiz. Fuera de nuestra comunidad, el Instituto de Ciencias de la vid y del vino y la Fundación Rioja Salud en La Rioja y en Navarra, el Instituto de Agrobiotecnología y el Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria han acogido a nuestros estudiantes. También nuestros alumnos han realizado prácticas en la Universidad Jaume I en Castellón y en el Instituto de Ciencias de la Salud de Castilla y León en Valladolid.

Desde la coordinación de Prácticas Externas del Grado en Biotecnología se ha comunicado a la coordinación del Grado, que los informes de los tutores, al igual que la valoración de los estudiantes, es muy positiva y satisfactoria. Cabe mencionar, que, aunque por el momento no se cuenta con un sistema de encuestas específico para este tipo de actividades, en la encuesta de satisfacción de los estudiantes con la titulación, la valoración otorgada a la oferta de prácticas externas extracurriculares es de 3.17 sobre 5.

La Comisión valora muy positivamente este tipo de actividades y considera que se debe seguir potenciando en especial la realización de las prácticas externas extracurriculares en empresas del sector privado relacionadas con la Biotecnología.

4.4.— Análisis y valoración del programa de movilidad: Número de estudiantes enviados y acogidos, universidades participantes, rendimiento, grado de satisfacción y valoración global del proceso

Estudiantes en planes de movilidad

Año académico: 2020/2021

Titulación: Graduado en Biotecnología

Datos a fecha: 29-01-2022

Centro	Estudiantes enviados	Estudiantes acogidos
Facultad de Ciencias	11	1

En el curso académico 2020-21, la Facultad tenía firmados acuerdos de intercambio para estudiantes de Biotecnología con 16 Universidades mediante el programa SICUE, con 8 mediante el programa Iberoamérica, y con 20 mediante el programa ERASMUS. El número de plazas disponibles para movilidad de los estudiantes UNIZAR en cada uno de los programas fue: 28 plazas en el programa SICUE, 48 plazas en el programa ERASMUS (algunas compartidas con programas de máster), y 19 plazas en el Programa de Movilidad con Iberoamérica. Además, los estudiantes de la titulación participan en el Programa Internacional de Movilidad con Norteamérica, Asia y Oceanía, donde pueden acceder a 15 Universidades. Entre todos estos programas de movilidad, es el ERASMUS el que tiene más demanda dentro de los estudiantes del Grado de Biotecnología.

En el curso 2020-2021 los programas de movilidad se han visto afectados por la situación sanitaria internacional, descendiendo considerablemente el número de estudiantes participantes respecto a las cifras de cursos de años anteriores. Así, 10 estudiantes del Grado en Biotecnología de la Universidad de Zaragoza participaron en el Programa Erasmus. Las Universidades receptoras han sido Eberhard Karls Universität Tübingen (Alemania), University of Gothenburg (Suecia), Vytautas Magnus University (Kaunas, Lituania), la de Ostrava (República Checa), Università degli Studi di Milano (Italia), Radboud Universiteit Nijmegen (Holanda) y University College Dublin (Irlanda). Además, una estudiante cursó sus estudios en la Universidad de Almería dentro del programa SICUE. Con el programa Norteamérica, se acogió a un estudiante de Northern Arizona (USA).

La valoración de estas estancias por parte de los alumnos es buena, con una media de 3.86 sobre 5 en el Programa Erasmus (tasa de respuesta 100%). En general todos valoran muy positivamente la experiencia con valoraciones de satisfacción general sobre el programa de 4.7 y de 3.63 en el bloque de calidad del aprendizaje y la docencia recibida.

5.— Resultados de aprendizaje

5.1.— Distribución de calificaciones por asignatura

Distribución de calificaciones

Año académico: 2020/2021

Estudio: Graduado en Biotecnología

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 22-01-2022

Curso	Código	Asignatura	No pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%						
1	27100	Química general	10	14,1	4	5,6	21	29,6	29	40,8	4	5,6	3	4,2	0	0,0
1	27101	Matemáticas	18	20,9	14	16,3	27	31,4	20	23,3	4	4,7	3	3,5	0	0,0
1	27102	Física	12	17,6	2	2,9	13	19,1	37	54,4	3	4,4	1	1,5	0	0,0
1	27103	Biología general	9	12,9	1	1,4	22	31,4	34	48,6	1	1,4	3	4,3	0	0,0
1	27105	Genética	9	13,2	1	1,5	11	16,2	35	51,5	9	13,2	3	4,4	0	0,0
1	27106	Estadística	4	5,6	8	11,1	24	33,3	19	26,4	13	18,1	4	5,6	0	0,0
1	27111	Química orgánica	10	14,7	4	5,9	41	60,3	13	19,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	27104	Fisiología	2	2,9	5	7,4	16	23,5	36	52,9	6	8,8	3	4,4	0	0,0
2	27107	Técnicas instrumentales en biotecnología	2	4,7	1	1,4	17	26,4	40	62,5	1	1,4	2	3,1	0	0,0

Curso	27107	Técnicas instrumentales en biotecnología	No pre	4,7 %	16 Sus	1,0 %	17 Apr	20,0 %	40 Not	02,3 %	1 Sob	1,0 %	2 MH	3,1 %	0 Otr	0,0 %
2	27108	Bioquímica	3	4,4	16	23,5	27	39,7	21	30,9	0	0,0	1	1,5	0	0,0
2	27109	Microbiología	3	4,8	3	4,8	6	9,5	33	52,4	15	23,8	3	4,8	0	0,0
2	27110	Química física	4	5,1	11	14,1	36	46,2	23	29,5	2	2,6	2	2,6	0	0,0
2	27112	Inmunología	4	6,2	2	3,1	8	12,5	38	59,4	9	14,1	3	4,7	0	0,0
2	27113	Estructuras de macromoléculas	4	6,0	3	4,5	17	25,4	39	58,2	1	1,5	3	4,5	0	0,0
2	27114	Fisiología vegetal	7	10,8	12	18,5	16	24,6	25	38,5	2	3,1	3	4,6	0	0,0
3	27115	Ingeniería química	5	6,2	5	6,2	29	36,2	39	48,8	0	0,0	2	2,5	0	0,0
3	27116	Biotecnología clínica	2	2,7	1	1,4	11	14,9	44	59,5	13	17,6	3	4,1	0	0,0
3	27117	Biología molecular	3	4,0	6	8,0	19	25,3	39	52,0	4	5,3	4	5,3	0	0,0
3	27118	Cultivos celulares	0	0,0	0	0,0	10	14,5	58	84,1	0	0,0	1	1,4	0	0,0
3	27119	Introducción a los sistemas de gestión	0	0,0	0	0,0	4	6,1	60	90,9	1	1,5	1	1,5	0	0,0
3	27120	Aspectos sociales y legales	0	0,0	0	0,0	0	0,0	31	44,9	32	46,4	6	8,7	0	0,0
3	27121	Ingeniería genética	3	3,5	15	17,6	41	48,2	25	29,4	0	0,0	1	1,2	0	0,0
3	27123	Bioinformática	0	0,0	6	8,6	4	5,7	53	75,7	5	7,1	2	2,9	0	0,0
3	27126	Biotecnología del medio ambiente	1	1,4	1	1,4	29	42,0	34	49,3	2	2,9	2	2,9	0	0,0
4	27122	Introducción a la biología de sistemas	2	2,7	0	0,0	9	12,2	49	66,2	10	13,5	4	5,4	0	0,0
4	27124	Biorreactores	5	6,8	2	2,7	50	68,5	10	13,7	5	6,8	1	1,4	0	0,0
4	27125	Biotecnología vegetal	2	2,7	0	0,0	23	31,1	33	44,6	11	14,9	5	6,8	0	0,0
4	27127	Biotecnología animal	1	1,4	0	0,0	3	4,2	23	31,9	43	59,7	2	2,8	0	0,0
4	27128	Biotecnología microbiana	1	1,4	0	0,0	8	11,3	45	63,4	14	19,7	3	4,2	0	0,0
4	27129	Trabajo fin de Grado	2	2,7	0	0,0	2	2,7	29	39,7	35	47,9	5	6,8	0	0,0
4	27131	Biofísica	1	5,3	0	0,0	3	15,8	13	68,4	1	5,3	1	5,3	0	0,0
4	27132	Bioquímica de la nutrición	2	9,5	0	0,0	9	42,9	7	33,3	2	9,5	1	4,8	0	0,0
4	27133	Bioquímica y microbiología enológicas	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	77,8	2	22,2	0	0,0	0	0,0
4	27134	Biotecnología alimentaria	1	6,7	0	0,0	1	6,7	10	66,7	2	13,3	1	6,7	0	0,0
4	27135	Biotecnología aplicada a la inmunología y a la microbiología	1	2,0	0	0,0	7	14,3	33	67,3	6	12,2	2	4,1	0	0,0
4	27137	Farmacología	0	0,0	0	0,0	8	17,8	23	51,1	14	31,1	0	0,0	0	0,0
4	27148	Base molecular de la comunicación celular y el cáncer	0	0,0	0	0,0	3	7,0	22	51,2	17	39,5	1	2,3	0	0,0

Las calificaciones de la mayoría de asignaturas reflejan que los alumnos las superan con razonable facilidad, observándose porcentajes máximos en las calificaciones de aprobado y notable. Sin embargo, seis asignaturas de la titulación (Matemáticas, estadística, bioquímica, química física, fisiología vegetal e ingeniería genética) presentan un porcentaje de suspensos entre 11-23 %, encontrándose el resto en porcentajes inferiores al 10%. Estas estadísticas de suspensos son superiores a las observadas en cursos anteriores, donde apenas una o dos asignaturas estaban entre 10-15 %. Por otro lado, 13 asignaturas del grado presentaron un porcentaje de alumnos superior al 20 % para la suma de las calificaciones de sobresalientes y M.H: Estadística de primer curso, Microbiología e Inmunología de segundo curso; Biología clínica y Aspectos sociales y legales de tercer curso; Biotecnología vegetal, Biotecnología animal, Biotecnología microbiana, Bioquímica y microbiología enológicas, Biotecnología alimentaria, Farmacología, Base molecular de la comunicación celular y el cáncer y Trabajo fin de grado de cuarto curso. Este valor es similar al curso académico 2019-20. Respecto al porcentaje de alumnos no presentados, este es inferior al 10% o incluso inexistente en todas las asignaturas del grado a excepción de siete con valores entre el 10-

24%. Estos datos suponen un incremento respecto a cursos anteriores (curso 2019-20 inferior al 10% en todas las asignaturas a excepción de dos que no superaron el 15 %). Será necesario esperar a los resultados del próximo curso académico para evaluar si las nuevas metodologías de docencia en remoto han podido ser la causa de estas diferencias respecto a cursos anteriores.

El análisis de la evolución temporal de los indicadores de los resultados académicos, indica que el porcentaje de alumnos que se presentan a las pruebas de evaluación es alto desde los primeros cursos. Además, en general, las calificaciones mejoran conforme el estudiante avanza en la titulación, obteniéndose en tercer y cuarto curso un aumento significativo de sobresalientes, y una disminución de suspensos, resultados acordes con la adquisición gradual de competencias por parte de los estudiantes y la elección de asignaturas de carácter optativo en cuarto.

El número de alumnos que hicieron uso de la compensación curricular de una asignatura para acabar el Grado fue de 23, 16 más que en el curso académico 2019-20 (10 alumnos promedio entre los cursos 2015-16 y 2019-20). Este incremento se debió a la asignatura de Biorreactores con 20 estudiantes con evaluación compensatoria, los otros 3 restantes corresponden a Ingeniería Genética (2 estudiantes) y Matemáticas (1 estudiante).

5.2.— Análisis de los indicadores de resultados del título

Análisis de los indicadores del título

Año académico: 2020/2021

Titulación: Graduado en Biotecnología

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 22-01-2022

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
Cód As: Código Asignatura Mat: Matriculados Apro: Aprobados Susp: Suspendidos No Pre: No presentados Tasa Rend: Tasa Rendimiento									
1	27100	Química general	71	2	57	4	10	93.44	80.28
1	27101	Matemáticas	86	2	54	14	18	79.41	62.79
1	27102	Física	68	2	54	2	12	96.43	79.41
1	27103	Biología general	70	2	60	1	9	98.36	85.71
	27104	Fisiología	68	1	61	5	2	92.42	89.71
1	27105	Genética	68	2	58	1	9	98.31	85.29
1	27106	Estadística	72	1	60	8	4	88.24	83.33
2	27107	Técnicas instrumentales en biotecnología	64	0	60	1	3	98.36	93.75
2	27108	Bioquímica	68	1	49	16	3	75.38	72.06
2	27109	Microbiología	63	1	57	3	3	95.00	90.48
2	27110	Química física	78	1	63	11	4	85.14	80.77
	27111	Química orgánica	68	2	54	4	10	93.10	79.41
2	27112	Inmunología	64	1	58	2	4	96.67	90.63
2	27113	Estructuras de macromoléculas	67	0	60	3	4	95.24	89.55
2	27114	Fisiología vegetal	65	0	46	12	7	79.31	70.77
3	27115	Ingeniería química	80	2	70	5	5	93.24	87.34
3	27116	Biotecnología clínica	74	0	71	1	2	98.61	95.95

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
3	27117	Biología molecular	75	0	66	6	3	91.55	87.84
3	27118	Cultivos celulares	69	0	69	0	0	100.00	100.00
3	27119	Introducción a los sistemas de gestión	66	1	66	0	0	100.00	100.00
3	27120	Aspectos sociales y legales	69	1	69	0	0	100.00	100.00
3	27121	Ingeniería genética	85	1	67	15	3	81.01	78.05
	27122	Introducción a la biología de sistemas	74	0	72	0	2	100.00	96.92
3	27123	Bioinformática	70	0	64	6	0	91.30	91.30
4	27124	Biorreactores	73	0	66	2	5	96.67	89.23
4	27125	Biotecnología vegetal	74	0	72	0	2	100.00	98.48
	27126	Biotecnología del medio ambiente	69	1	67	1	1	98.53	97.10
4	27127	Biotecnología animal	72	0	71	0	1	100.00	100.00
4	27128	Biotecnología microbiana	71	0	70	0	1	100.00	100.00
4	27129	Trabajo fin de Grado	73	0	71	0	2	100.00	97.06
4	27131	Biofísica	19	0	18	0	1	100.00	94.44
4	27132	Bioquímica de la nutrición	21	0	19	0	2	100.00	89.47
4	27133	Bioquímica y microbiología enológicas	9	0	9	0	0	100.00	100.00
4	27134	Biotecnología alimentaria	15	0	14	0	1	100.00	93.33
4	27135	Biotecnología aplicada a la inmunología y a la microbiología	49	0	48	0	1	100.00	97.67
4	27137	Farmacología	45	0	45	0	0	100.00	100.00
4	27147	Prácticas externas	0	2	0	0	0	0.00	0.00
4	27148	Base molecular de la comunicación celular y el cáncer	43	0	43	0	0	100.00	100.00

Las tasas de éxito y de rendimiento de las distintas asignaturas y cursos son, en general, elevadas respecto a otras titulaciones, pero algo inferiores a las alcanzadas en cursos anteriores. Respecto a la tasa de éxito, los valores se sitúan por encima del 80% a excepción de las asignaturas: Matemáticas de primer curso, Bioquímica de segundo; Fisiología vegetal de tercero, en estas asignaturas los valores son iguales o superiores al 75%. En cuanto a la tasa de rendimiento, no llegan a ese umbral del 80%, a parte de las anteriores, Física y Aspectos sociales y legales; con valores iguales o superiores al 70% a excepción de Matemáticas. No se detecta por tanto ninguna situación problemática, si bien es cierto, que siguiendo con la tendencia del curso académico anterior se amplía el rango de porcentajes para este parámetro. La comisión entiende que dada la alta nota de corte de acceso a la titulación la mayor parte del alumnado está suficientemente motivado para superar con éxito las diferentes asignaturas. Las encuestas respondidas por los estudiantes suelen corroborar la calidad de la docencia impartida en la titulación lo que garantiza una buena formación.

5.3.— Acciones implementadas en el título para fomentar que los estudiantes participen activamente en su proceso de aprendizaje y que esto sea reflejado en los criterios de evaluación

La Comisión constata que el propio diseño del Grado en Biotecnología fomenta la participación de sus estudiantes en el proceso de aprendizaje, tal y como demuestra la información contenida en las guías docentes de las asignaturas y en la Memoria de Verificación de la titulación. En general las asignaturas del

Grado utilizan distintas metodologías encaminadas a fomentar la participación activa del alumnado en su formación de manera individual o en grupo: elaboración y exposición de informes de laboratorio, resolución de casos teóricos y problemas, prácticas y proyectos en el aula de informática, elaboración y defensa de seminarios, preparación de informes de las actividades de salidas, visitas a entidades de interés, participación en charlas impartidas por ponentes expertos en las asignaturas. Este tipo de actividades están contempladas en las guías docentes, donde además está reflejado su metodología de evaluación.

Respecto a competencias como la búsqueda y gestión de información y material bibliográfico, se trabajan específicamente desde primer curso donde se oferta a los estudiantes un curso virtual “Competencia Digital Básica: aprende a informarte, a crear, y a comunicarte digitalmente” dentro de la asignatura de Biología General. Así como con la elaboración de trabajos y seminarios en distintas asignaturas del grado. Además, en cuarto curso se oferta a los estudiantes matriculados en la asignatura Trabajo fin de Grado (TFG) otro curso digital “Guía de herramienta y pautas para un buen TFG”. La asignatura de TFG es uno de los aspectos del Grado que en mayor medida fomenta el autoaprendizaje y suele estar muy bien valorada por el alumnado.

6.— Satisfacción y rendimiento

6.1.— Tasas globales del título

6.1.1.— Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

Titulación: Graduado en Biotecnología
Centro: Facultad de Ciencias
Datos a fecha: 29-01-2022

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2014-2015	96.88	94.29	97.94
2015-2016	96.24	94.13	97.30
2016-2017	96.37	92.91	98.69
2017-2018	93.61	90.41	97.95
2018-2019	93.88	89.79	96.05
2019-2020	96.78	92.65	96.89
2020-2021	93.85	87.81	95.69

Las tasas de éxito, rendimiento y eficiencia del curso académico 2020-21 muestran valores muy similares a los alcanzados en el curso 2018-19, con cierta tendencia al descenso. Estas tasas siguen siendo de las más altas de UNIZAR superando en más de un 5% a la media de las titulaciones de la Universidad de Zaragoza.

6.1.2.— Tasas de abandono/graduación

Tasas de abandono/graduación

Titulación: Graduado en Biotecnología
Centro: Facultad de Ciencias
Datos a fecha: 29-01-2022

Curso de la cohorte de nuevo ingreso (*)	Abandono	Graduación
2014-2015	8.20	88.52
2015-2016	6.35	90.48
2016-2017	14.52	83.87

Curso de la cohorte de nuevo ingreso (*)	Abandono	Graduación
2017-2018	4.69	79.69

(*) El curso de la cohorte de nuevo ingreso muestra el curso académico de inicio de un conjunto de estudiantes que acceden a una titulación por preinscripción. Los datos de la tasa de graduación y abandono de una cohorte en el curso académico 'x' estarán disponibles a partir del curso 'x+n', donde 'n' es la duración en años del plan de estudios.

Los datos reflejan unas tasas de abandono relativamente bajas (valor medio del 8.44%), y unas tasas graduación altas (valor medio del 84.85%) si se comparan con las tasas de otros grados de la Universidad de Zaragoza, y particularmente con el resto de grados de la Facultad de Ciencias donde la mayor parte de los grados tienen tradicionalmente una tasa de abandono entorno al 30% y una tasa de graduación entre el 30 y el 60%. Sin embargo, los datos de las tasas de graduación de la titulación muestran una tendencia al descenso en el número de alumnos que se gradúan a los cuatro años de comenzar sus estudios de grado.

6.2.— Evaluación del grado de satisfacción de los diferentes agentes implicados en el título

6.2.1.— Valoración de la satisfacción de los estudiantes con la formación recibida

En el curso 2020-21 los estudiantes del Grado en Biotecnología valoran positivamente la enseñanza durante la docencia de la titulación (valoración media de 4,12 sobre 5, tasa de respuesta del 31%). Estas valoraciones de satisfacción con las asignaturas son superiores a la de años anteriores (3,85 para el curso 2019-20 y 3,89 en el 2018-19). Cinco asignaturas muestran valoraciones por debajo del 10% de la media: Bioquímica, Química Orgánica, Aspectos sociales y legales, Introducción a la biología de sistemas y Biorreactores. Por otro lado, otras cinco asignaturas: Genética, Inmunología, Bioquímica de la nutrición, Bioquímica y microbiología enológicas y Biotecnología alimentaria obtienen valoraciones por encima del 10% de la media.

En relación a la valoración global que los estudiantes hacen sobre la labor de los docentes, la media es de 4,48 sobre 5, valor superior al curso anterior (4,23) y con valores superiores a 4 en la mayoría de los bloques evaluados. La valoración global media de la Universidad de Zaragoza es de 4,32. Estos valores indican que el nivel de satisfacción del alumnado con la actividad docente de sus profesores es alto.

Respecto a las encuestas de satisfacción con la labor de los docentes, dirigidas a los estudiantes que han finalizado la titulación (octava promoción del Grado de Biotecnología), el 13% valora como insatisfactorio, el 46% algo satisfecho, 33% bastante satisfecho y 8% muy satisfecho. La tasa de respuestas es baja, apenas una tercera parte de los alumnos matriculados (33,8%).

Con los datos globales anteriormente comentados, la Comisión considera que los estudiantes muestran una buena valoración general del Grado.

Las respuestas abiertas de los estudiantes muestran esencialmente los aspectos con los que están en desacuerdo. Considerando la heterogeneidad del alumnado, se indican aquellos comentarios mayoritarios, que en muchos casos son comunes a los del curso 2019-2020, y en otros casos motivados por la adecuación de la enseñanza a la normativa covid-19.

A continuación, se indican algunas deficiencias y mejoras sugeridas de manera reiterada por los estudiantes de la titulación: i) diseño de los horarios dado que la carga de trabajo no está repartida a lo largo del curso; ii) poca utilidad de algunas prácticas de la titulación; iii) solapamiento de temario entre las asignaturas; iv) excesiva carga de trabajo y necesidad de una mejor racionalización; v) necesidad de recibir más jornadas de orientación laboral.

6.2.2.— Valoración de la satisfacción del Personal Docente e Investigador

El grado de satisfacción del profesorado con la titulación y los servicios ha aumentado levemente respecto al pasado curso (4.01 sobre 5, frente a 3,98 sobre 5 del curso anterior, con unas tasas de respuesta de 20% y 18,8%, respectivamente). Todos los bloques han sido valorados positivamente con valores superiores

a 3.46.

En el bloque de respuestas abiertas, dos de los cinco docentes que responden este bloque coinciden en señalar la excesiva carga burocrática para el profesorado, y el hecho de que una menor burocratización conllevaría un mayor tiempo de dedicación a la docencia. En este último aspecto, se señala que los diferentes coordinadores del grado podrían beneficiarse de un mayor soporte administrativo. Otro comentario del ámbito administrativo se refiere a las fechas asignadas para la realización de exámenes y las fechas de entrega de actas, ya que en ocasiones existen únicamente dos días entre ambas.

Existen otros comentarios del profesorado relativos a la docencia en una situación de pandemia, como que los resultados de las encuestas no son realistas debido a esta situación, o referidos a la problemática con la docencia online, como los fallos con las cámaras y el sonido del aula, que se deberían solucionar para un uso eficiente de estos recursos, que han sido costosos.

En cuanto a la docencia en sí, los profesores indican: i) el bajo nivel de entrada de los alumnos del grado y la conveniencia de ampliar los créditos asignados a asignaturas básicas; ii) la duplicación de los grupos de teoría en segundo y tercer curso, y iii) la falta de apoyo económico a los grupos que acogen estudiantes de trabajo de fin de grado. Los dos últimos puntos se repiten de manera frecuente en las últimas encuestas.

Se realiza la buena gestión del Grado por parte de la coordinadora, y también por parte del PAS, conserjes y técnicos de prácticas.

En general, de los datos de los distintos bloques de la encuesta se observa que en general el grado de satisfacción de los docentes con la titulación es positivo.

6.2.3.– Valoración de la satisfacción del Personal de Administración y Servicios

La Facultad de Ciencias no dispone de encuesta de satisfacción dirigida a los miembros del PAS que participan en el Grado de Biotecnología. Los datos disponibles proceden de la encuesta realizada para todo el PAS de la Facultad de Ciencias, donde el grado de satisfacción es en general bueno, con una media de 3,85 sobre 5, ligeramente superior al curso pasado (3.73). Aunque no existen comentarios abiertos, se observa que la tasa de respuesta ha aumentado significativamente respecto al curso anterior (33,33% frente a 4,04%).

6.2.4.– Valoración de la satisfacción de los egresados (inserción laboral)

Los estudiantes egresados de la promoción 2018-2019 del Grado en Biotecnología han continuado en su mayoría (83%) su formación después del Grado, en forma de Máster (96%) o Doctorado (17%), algo que es común en las disciplinas científico-técnicas. El 54% de egresados trabaja actualmente, el 13% o ha trabajado o trabaja, pero busca otro empleo, y es particularmente preocupante el dato de que hasta un 21% de los egresados nunca ha trabajado y está buscando su primer empleo. Cabe destacar que el 75% de los encuestados que trabajan, lo hacen en un puesto acorde con su titulación. La mayoría (81%) trabajan en un centro Universitario, el resto lo hacen en la empresa privada en España (19%). Un 56% de los egresados tienen contrato temporal y otro 44% obtuvieron becas. El 75% de los encuestados están contratados en una categoría laboral acorde a su titulación. El 69% de los encuestados trabajan en Zaragoza, el 19% en el resto de España y el 12% en el resto de la Unión Europea. Los 5 aspectos que los estudiantes consideran más importantes para conseguir su empleo fueron: La propia titulación, la experiencia laboral, el expediente académico, la formación complementaria y los conocimientos de idiomas. En general los encuestados se muestran bastante satisfechos con los contenidos teóricos y prácticos (75% y 54% respectivamente) recibidos en la Universidad de Zaragoza. Un 54% de los egresados se muestra “algo satisfecho” con el equipamiento de las aulas, y un 50% se muestra “algo satisfecho” con la gestión administrativa. El 42% de estudiantes probablemente recomendaría cursar la misma titulación, y un 54% de los egresados probablemente volvería a cursar otro título en la Universidad de Zaragoza. Estos valores coinciden a grandes rasgos con el total de egresados de la Universidad de Zaragoza, aunque con diferencias debidas fundamentalmente a la especialización requerida en disciplinas científico-técnicas.

7.– Orientación a la mejora

7.1.– Aspectos susceptibles de mejora en la organización, planificación docente y desarrollo de las actividades del título derivados del análisis de todos y cada uno de los apartados anteriores para su inclusión en el PAIM

1. Desdoblar los grupos de teoría, al menos para segundo y tercer curso donde existe una mayor carga de sesiones prácticas. Esto permitiría distribuir los grupos de prácticas de mañana y tarde en los cursos donde se aplique, mejorando la coordinación y la racionalización de la carga de trabajo de los alumnos.
2. Seguir mejorando en la medida de lo posible la distribución y coordinación de las distintas actividades del Grado para una mejor racionalización de la carga de trabajo de los estudiantes.
3. Continuar con las reuniones semestrales con los delegados de curso para hacer un seguimiento sobre el desarrollo de la docencia en las distintas asignaturas de la titulación durante el curso académico.
4. Fomentar una mayor implicación y participación por parte de estudiantes, profesores y personal de administración y servicios de la Titulación en la realización de las encuestas a través de la Plataforma ATENEA. En esta línea, se debería de revisar el sistema de encuestas tratando de disminuir la cantidad y repetición de preguntas dentro de una misma asignatura con distintos docentes, y dotándolo de la flexibilidad suficiente para adecuarlo a la evolución o cambios producidos en la docencia.
5. Fomentar la participación de los egresados en el sistema de listas que ha implementado la Facultad de Ciencias para mantener el contacto y poner en marcha un sistema de seguimiento.
6. Ajustar los plazos de matrícula con el inicio del curso académico para evitar los problemas que generan en la planificación y calendario de las actividades del Grado las matriculaciones tardías.
7. Proceder a la revisión y renovación del material en los laboratorios de docencia.
8. Continuar con la utilización de herramientas de aprendizaje semipresencial y la formación del profesorado en nuevas tecnologías que enriquecen la docencia.
9. Continuar con las reuniones entre el profesorado de asignaturas afines para evitar el solapamiento de contenido en las mismas.
10. Continuar con las revisiones de los programas de las asignaturas y revisión de las competencias transversales.
11. Fomentar un mayor interés y participación por parte de los estudiantes en jornadas y actividades relacionadas con las salidas profesionales del Grado en Biotecnología.

7.2.– Aspectos especialmente positivos que se considere pueden servir de referencia para otras titulaciones (Buenas prácticas)

1. Jornada de acogida de la Facultad y el Grado para estudiantes de nuevo ingreso previo al inicio del curso.
2. Participación del profesorado y estudiantes en programas de movilidad.
3. Participación profesorado, cursos formación, ADD y proyectos y jornadas innovación docente.
4. Se destaca la participación de Profesores Colaboradores Extraordinarios, así como de expertos a través del Programa EXPERTIA, profesionales externos a la docencia Universitaria que se comprometen cada año y adquieren muchas obligaciones del Profesorado de Plantilla sin compensación económica. Transmiten a los alumnos conocimientos y experiencia en sus campos particulares de especialización.
5. La variedad y calidad de las temáticas de los Trabajos fin de Grado y su relación, a menudo, con líneas de investigación del profesorado o de los investigadores del entorno.
6. Reuniones de la Coordinadora con los estudiantes de tercero y cuarto que pensaban matricularse o están matriculados en el TFG para tratar distintos aspectos relacionados con esta asignatura (procedimiento, normativas, formularios, elección de tema, fechas de interés...).

7. Reuniones de los coordinadores de programas de movilidad para informar a los alumnos sobre la oferta existente en la Titulación.

8. La existencia en Moodle de un “Tablón de anuncios del Grado en Biotecnología” y un “Tablón para Profesores de biotecnología”, donde desde la coordinación se actualizan todos los aspectos relacionados con el funcionamiento del grado (horarios de teoría y prácticas, grupos prácticas, distribución de alumnos en grupos, gestión del Trabajo Fin de Grado, etc...) y se mantiene informado tanto a alumnos como profesores de distintas actividades de interés tanto dentro como fuera del grado.

9. Organización de diversas actividades (workshops, mesa redonda) relacionadas con las salidas profesionales del Grado en Biotecnología.

7.3.— Respuesta a las RECOMENDACIONES contenidas en los informes de seguimiento, acreditación (ACPUA) o verificación (ANECA)

No hay recomendaciones

7.3.1.— Valoración de cada recomendación

No aplica

7.3.2.— Actuaciones realizadas o en marcha

Las acciones para poder acometer las recomendaciones que en su día hizo la ACPUA dependían directamente del presupuesto de la Universidad y del Rectorado, ya que tenían un importante impacto económico, van más allá de las competencias de esta Comisión y de la Coordinación del Grado o la Comisión de Garantía del Grado.

7.4.— Situación actual de las acciones propuestas en el último Plan Anual de Innovación y Mejora. Situación actual de cada acción: ejecutada, en curso, pendiente o desestimada

1. Desdoblar los grupos de teoría, al menos en los cursos con más carga práctica: segundo y tercero. Pendiente.

2. Mejorar la distribución y coordinación de las distintas actividades del Grado para una mejor racionalización de la carga de trabajo de los estudiantes. En curso.

3. Continuar con las revisiones de los programas de las asignaturas. En curso.

4. Puesta en marcha de un sistema de seguimiento de egresados. Ejecutada.

5. Planificación de actividades relacionadas con las salidas profesionales de la Titulación. Ejecutada.

6. Fomentar una mayor implicación por parte de estudiantes, profesores y personal de administración y servicios de la Titulación en la realización de las encuestas a través de la Plataforma ATENEA. En curso.

7. Ajustar los plazos de matrícula con el inicio del curso académico para evitar los problemas que generan en la planificación y calendario de las actividades del Grado las matriculaciones tardías. Pendiente.

8. Proceder a la revisión y renovación del material en los laboratorios de docencia. En curso.

8.— Reclamaciones, quejas, incidencias

No constan durante el curso 2020-21.

9.— Fuentes de información

Portal web de la Titulación (<https://estudios.unizar.es/estudio/ver?id=125>).

- Guías docentes del curso 2020-21.

- Datos e indicadores de la titulación, disponibles en la web de la titulación y en las correspondientes webs de la Unidad de Calidad y Racionalización de UNIZAR .
- Resultados de la evaluación de las asignaturas por parte de los estudiantes 2020-2021.
- Resultados de la encuesta de satisfacción de los estudiantes de 4º con la titulación 2020-2021.
- Resultados de las encuestas de satisfacción del PDI con la titulación 2020-2021.
- Resultados de las encuestas de satisfacción del PAS de la Facultad de Ciencias 2020-2021.
- Resultados de las encuestas de satisfacción de los estudiantes con el programa Erasmus 202-2021.
- Plan de Innovación y Mejora del curso académico 2019-20.
- Informe de Acreditación del Grado en Biotecnología de la ACPUA, febrero 2016.
- Sugerencias que han sido reportadas directamente al coordinador o a la Comisión de Garantía de la titulación por alumnos, delegados, o profesores.

10.— Datos de la aprobación

10.1.— Fecha de aprobación (dd/mm/aaaa)

18/01/2022

10.2.— Aprobación del informe

El informe es aprobado por unanimidad en la reunión.

TITULACIÓN: Graduado en Biotecnología (446)

AÑO: 2020-21

SEMESTRE: Global

Centro: Facultad de Ciencias

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
2197	685	31.18%	4.12

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Química general (27100)	71	21	29.58	4.11	4.09	3.95	4.05	4.04	-1.94%
Matemáticas (27101)	86	28	32.56	3.89	4.29	3.82	3.52	3.98	-3.4%
Física (27102)	68	29	42.65	3.9	3.97	3.78	3.64	3.86	-6.31%
Biología general (27103)	70	22	31.43	4.51	4.53	4.37	4.48	4.46	8.25%
Fisiología (27104)	69	62	89.86	4.51	4.43	4.39	4.36	4.43	7.52%
Genética (27105)	68	19	27.94	4.68	4.58	4.39	4.63	4.54	10.19%
Estadística (27106)	73	38	52.05	4.28	4.42	4.21	3.97	4.28	3.88%
Técnicas instrumentales en biotecnología (27107)	64	16	25.0	4.1	4.31	3.64	3.6	3.97	-3.64%
Bioquímica (27108)	68	16	23.53	3.75	3.92	3.58	2.94	3.69	-10.44%
Microbiología (27109)	63	16	25.4	4.62	4.54	4.29	4.31	4.45	8.01%
Química física (27110)	78	59	75.64	4.12	4.39	3.97	3.83	4.14	0.49%
Química orgánica (27111)	68	21	30.88	3.83	4.0	3.3	2.85	3.63	-11.89%
Inmunología (27112)	65	30	46.15	4.69	4.71	4.31	4.6	4.56	10.68%
Estructuras de macromoléculas (27113)	67	12	17.91	4.34	4.34	3.9	4.17	4.17	1.21%
Fisiología vegetal (27114)	65	14	21.54	4.14	4.28	3.64	3.43	3.96	-3.88%
Ingeniería química (27115)	79	22	27.85	3.64	4.12	3.64	3.41	3.79	-8.01%
Biotecnología clínica (27116)	74	16	21.62	4.67	4.45	4.31	4.44	4.45	8.01%
Biología molecular (27117)	74	21	28.38	4.41	4.24	4.08	4.14	4.21	2.18%
Cultivos celulares (27118)	69	19	27.54	4.35	4.35	4.17	4.37	4.28	3.88%
Introducción a los sistemas de gestión (27119)	66	22	33.33	3.6	4.15	4.2	3.32	3.99	-3.16%
Aspectos sociales y legales (27120)	69	17	24.64	3.37	3.53	3.49	3.31	3.47	-15.78%
Ingeniería genética (27121)	82	18	21.95	4.41	4.41	4.29	4.5	4.37	6.07%

TITULACIÓN: Graduado en Biotecnología (446)

AÑO: 2020-21

SEMESTRE: Global

Centro: Facultad de Ciencias

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
2197	685	31.18%	4.12

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Introducción a la biología de sistemas (27122)	66	12	18.18	3.8	3.65	3.83	2.83	3.69	-10.44%
Bioinformática (27123)	69	17	24.64	3.92	4.02	3.79	3.76	3.9	-5.34%
Biorreactores (27124)	65	17	26.15	2.86	3.26	2.76	2.29	2.93	-28.88%
Biotecnología vegetal (27125)	66	17	25.76	4.33	4.26	4.15	4.29	4.24	2.91%
Biotecnología del medio ambiente (27126)	69	22	31.88	4.18	4.2	3.9	3.73	4.05	-1.7%
Biotecnología animal (27127)	63	11	17.46	4.33	4.44	4.26	3.91	4.31	4.61%
Biotecnología microbiana (27128)	64	15	23.44	4.29	4.0	4.14	4.2	4.12	0.0%
Biofísica (27131)	18	8	44.44	4.29	4.37	4.23	4.25	4.29	4.13%
Bioquímica de la nutrición (27132)	19	2	10.53	5.0	4.8	4.8	4.5	4.82	16.99%
Bioquímica y microbiología enológicas (27133)	6	5	83.33	4.8	4.6	4.48	5.0	4.63	12.38%
Biotecnología alimentaria (27134)	15	5	33.33	4.6	4.8	4.72	5.0	4.74	15.05%
Biotecnología aplicada a la inmunología y a la microbiología (27135)	44	8	18.18	4.0	3.85	3.9	3.75	3.89	-5.58%
Farmacología (27137)	40	4	10.0	3.92	4.5	4.1	4.25	4.21	2.18%
Base molecular de la comunicación celular y el cáncer (27148)	37	4	10.81	4.08	4.15	3.9	4.75	4.09	-0.73%
Sumas y promedios	2197	685	31.18	4.16	4.25	4.01	3.91	4.12	0.0%

Bloque A: Información y Planificación

Bloque B: organización de las enseñanzas

Bloque C: Proceso de enseñanza/aprendizaje

Bloque D: Satisfacción Global

Asignatura: Media de todas las respuestas

Desviación: Sobre la media de la Titulación.

TITULACIÓN: Graduado en Biotecnología (446)
CENTRO: Facultad de Ciencias (100)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
10	10	100.0%	3.85

BLOQUE: RECONOCIMIENTO ACADÉMICO	Frecuencias				% Frecuencias			
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
4.¿El Acuerdo de aprendizaje se modificó durante el periodo de movilidad?	6	4	60%	40%				
6.¿Qué reconocimiento académico de periodo de movilidad obtuvo o piensa obtendrá de su institución de envío?	Completo 9	Parcial 1	No 0	Completo 90%	Parcial 10%	No 0%		
7.¿Informó la institución de envío de cómo convertirían a su regreso notas obtenidas en la institución de acogida?	Si, antes 2	Al regreso 2	No 4	No comprobado 2	Si, antes 20%	Al regreso 20%	No 40%	No comprobado 20%

BLOQUE: PREPARATIVOS PRÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS INFORMACIÓN Y APOYO									
SI	NO	No puedo juzgar	SI	NO	No puedo juzgar				
10	0	0	100%	0%	0%				

BLOQUE: COSTES									
0-25%	26-50%	51-75%	76-100%	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%		
4	3	2	0	40%	30%	20%	0%		

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
1. Calidad de los cursos				3	6	1			30%	60%	10%	3.8	
2. Calidad de los métodos de enseñanza				3	6	1			30%	60%	10%	3.8	
3. Apoyo recibido en el proceso de aprendizaje			2	4	3	1			20%	40%	30%	10%	3.3
BLOQUE: CALIDAD DEL APRENDIZAJE Y DE LA DOCENCIA RECIBIDA EN LA INSTITUCIÓN DE ACOGIDA												3.63	
9. Satisfacción con el Apoyo administrativo (universidad de Zaragoza)				2	5	3			20%	50%	30%	4.1	
10. Satisfacción con la Tutorización académica en Universidad de Zaragoza			1	3	4	2			10%	30%	40%	20%	3.7
11. Satisfacción con el Apoyo administrativo (universidad de destino)			1	2	4	3			10%	20%	40%	30%	3.9
12. Satisfacción con la Tutorización académica en Universidad de destino			2	2	4	2			20%	20%	40%	20%	3.6
BLOQUE: PREPARATIVOS PRÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS INFORMACIÓN Y APOYO												3.82	
13. Alojamiento				1	4	5			10%	40%	50%	4.4	

PROGRAMAS DE MOVILIDAD: ERASMUS

Año: 2020-21

17 de enero de 2022

TITULACIÓN: Graduado en Biotecnología (446)
CENTRO: Facultad de Ciencias (100)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
10	10	100.0%	3.85

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
14. Aulas	1			2	6	1	10%			20%	60%	10%	3.89
15. Espacios de estudio, laboratorios o instalaciones similares				4	2	4				40%	20%	40%	4.0
16. Bibliotecas	3			1	5	1	30%			10%	50%	10%	4.0
17. Acceso a ordenadores	4		1	4	1		40%		10%	40%	10%		3.0
18. Acceso a Internet	1	1		2	3	3	10%	10%		20%	30%	30%	3.78
19. Acceso a bibliografía especializada	3	1		1	3	2	30%	10%		10%	30%	20%	3.71
BLOQUE:SATISFACCIÓN CON ALOJAMIENTO E INFRAESTRUCTURAS DE LA UNIVERSIDAD DE ACOGIDA												3.83	
21. En general, ¿cómo está de satisfecho/a con su experiencia de movilidad Erasmus+?					3	7					30%	70%	4.7
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL												4.7	
Sumas y promedios												3.85	

Respuestas abiertas: Listados adjuntos.

TITULACIÓN: Graduado en Biotecnología (446)

CENTRO: Facultad de Ciencias (100)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
10	10	100.0%	3.85

Universidad de destino	Num. Respuestas	Evaluación global de su estancia (P. 21)
Ostravská Univerzita v Ostrave	1	4.0
University of Gothenburg	1	5.0
Katholieke Universiteit Leuven	1	5.0
Eberhard-Karls-Universität Tübingen	1	4.0
University of Dublin - Trinity College	1	5.0
Vytautas Magnus University	3	5.0
Università degli Studi di Milano	2	4.5

Respuestas abiertas: Listados adjuntos.



CENTRO: Facultad de Ciencias (100)

	Posibles						Nº respuestas						Tasa respuesta						Media					
	102						34						33.33%						3.85					
	Frecuencias						% Frecuencias						media											
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	media					
1. Información disponible sobre las titulaciones que se imparten en el Centro (fechas y requisitos matriculación, planificación de la docencia y organización, aulas, horarios)	1	1	1	4	15	12	3%	3%	3%	12%	44%	35%							4.09					
2. Comunicación con los responsables académicos y/o administrativos en relación a tus funciones			4	1	19	10			12%	3%	56%	29%							4.03					
3. El profesorado del Centro (accesibilidad, comunicación...)	1			4	23	6	3%			12%	68%	18%							4.06					
4. Estudiantes del Centro (comunicación, trato...).			3	6	17	8			9%	18%	50%	24%							3.88					
5. Respuesta a tus sugerencias y reclamaciones, en su caso	4		1	7	15	7	12%		3%	21%	44%	21%							3.93					
BLOQUE: INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN																			4.0					
6. Amplitud y adecuación de los espacios donde desarrolla su trabajo.	1	1	4	11	11	6	3%	3%	12%	32%	32%	18%							3.52					
7. Adecuación de los recursos materiales y tecnológicos para las tareas encomendadas.			4	11	13	6			12%	32%	38%	18%							3.62					
8. Plan de Formación para el personal de Admón. y Servicios.		1	6	13	12	2		3%	18%	38%	35%	6%							3.24					
9. Servicios en materia de prevención de riesgos laborales		1	3	11	13	6		3%	9%	32%	38%	18%							3.59					
BLOQUE: RECURSOS																			3.49					
10. Organización del trabajo dentro de su Unidad			2	3	21	8			6%	9%	62%	24%							4.03					
11. Adecuación de conocimientos y habilidades al trabajo que desempeña.			2	3	21	8			6%	9%	62%	24%							4.03					
BLOQUE: GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO																			4.03					
12. Nivel de satisfacción global con la gestión académica y administrativa del Centro.			3	4	19	8			9%	12%	56%	24%							3.94					
13. Nivel de satisfacción global con otros servicios y recursos del Centro (reprografía, biblioteca, talleres, laboratorios...)	1		2	3	17	11	3%		6%	9%	50%	32%							4.12					
BLOQUE: SATISFACCIÓN GLOBAL																			4.03					
Sumas y promedios																			3.85					

Respuestas abiertas: Listado adjunto.

TITULACIÓN:

Graduado en Biotecnología (446)

CENTRO:

Facultad de Ciencias (100)

Posibles	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
135	27	20.0%	4.01

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
1. Distribución temporal y coordinación de módulos y/o materias a lo largo del título	1			7	13	6	4%			26%	48%	22%	3.96
2. Distribución del Plan de estudios entre créditos teóricos, prácticos y trabajos a realizar por el alumno.	1		1	3	14	8	4%		4%	11%	52%	30%	4.12
3. Mecanismos de coordinación (contenidos, equilibrio cargas de trabajo del alumno, entrega de actividades, evaluaciones, etc.).	3		2	7	8	7	11%		7%	26%	30%	26%	3.83
4. Adecuación de horarios y turnos	1		1	4	13	8	4%		4%	15%	48%	30%	4.08
5. Tamaño de los grupos	1		4	10	8	4	4%		15%	37%	30%	15%	3.46
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS												3.89	
6. Conocimientos previos del estudiante para comprender el contenido de su materia			2	7	12	6			7%	26%	44%	22%	3.81
7. Orientación y apoyo al estudiante	1		1	7	12	6	4%		4%	26%	44%	22%	3.88
8. Nivel de asistencia a clase de los estudiantes			1	4	11	11			4%	15%	41%	41%	4.19
9. Oferta y desarrollo de programas de movilidad para estudiantes	4	2	1	1	7	12	15%	7%	4%	4%	26%	44%	4.13
10. Oferta y desarrollo de prácticas externas	5	2		3	6	11	19%	7%		11%	22%	41%	4.09
BLOQUE:ESTUDIANTES												4.02	
11. Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información sobre el título (Web, guías docentes, datos)	1			1	12	13	4%			4%	44%	48%	4.46
12. Atención prestada por el Personal de Administración y Servicios del Centro	1		2	2	9	13	4%		7%	7%	33%	48%	4.27
13. Gestión de los procesos administrativos del título (asignación de aulas, fechas de exámenes, etc.)	1		1	3	9	13	4%		4%	11%	33%	48%	4.31
14. Gestión de los procesos administrativos comunes (plazo de matriculación, disponibilidad de actas, etc.)	4		1	4	9	9	15%		4%	15%	33%	33%	4.13
15. Gestión realizada por los Agentes del Título (Coordinador y Comisiones).		1	1	3	6	16		4%	4%	11%	22%	59%	4.3
16. Acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por la Universidad de Zaragoza.	2		1	10	8	6	7%		4%	37%	30%	22%	3.76
BLOQUE:INFORMACIÓN Y GESTIÓN												4.21	
17. Aulas para la docencia teórica	1		2	7	14	3	4%		7%	26%	52%	11%	3.69
18. Recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente (cañones de proyección, pizarras digitales, campus virtual, etc.).	3	1	3	7	9	4	11%	4%	11%	26%	33%	15%	3.5
19. Espacios para prácticas (seminarios, salas de informática, laboratorios, etc.)	2		3	6	10	6	7%		11%	22%	37%	22%	3.76
20. Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la docencia	2		2	5	13	5	7%		7%	19%	48%	19%	3.84

TITULACIÓN: Graduado en Biotecnología (446)
CENTRO: Facultad de Ciencias (100)

Posibles	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
135	27	20.0%	4.01

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
BLOQUE:RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS													3.7
21. Nivel de satisfacción con la o las asignaturas que imparte				4	12	11				15%	44%	41%	4.26
22. Nivel de satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes	1			3	11	12	4%			11%	41%	44%	4.35
23. Nivel de satisfacción general con la titulación				4	15	8				15%	56%	30%	4.15
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL													4.25
Sumas y promedios													4.01

Respuestas abiertas: Listado adjunto.



TITULACIÓN:

Graduado en Biotecnología (446)

CENTRO:

Facultad de Ciencias (100)

	Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
	73					17					23.29%					3.47
	Frecuencias					% Frecuencias					media					
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5				
1. Procedimiento de admisión y sistema de orientación y acogida (1º Curso)			3	3	5	6			18%	18%	29%	35%	3.82			
2. Información en la página web sobre el Plan de Estudios				3	7	7				18%	41%	41%	4.24			
3. Actividades de apoyo al estudio	1	1	1	10	3	1	6%	6%	6%	59%	18%	6%	3.12			
4. Orientación profesional y laboral recibida		4	4	4	4	1		24%	24%	24%	24%	6%	2.65			
5. Canalización de quejas y sugerencias		5	5	5	2			29%	29%	29%	12%		2.24			
BLOQUE:ATENCIÓN AL ALUMNO													3.21			
6. Distribución temporal y coordinación de módulos y materias a lo largo del Título		1	5	8	2	1		6%	29%	47%	12%	6%	2.82			
7. Correspondencia entre lo planificado en las guías docentes y lo desarrollado durante el curso.				1	5	8	3		6%	29%	47%	18%	3.76			
8. Adecuación de horarios y turnos		2	3	4	4	4		12%	18%	24%	24%	24%	3.29			
9. Tamaño de los grupos para el desarrollo de clases prácticas		1	1	1	5	9		6%	6%	6%	29%	53%	4.18			
10. Volumen de trabajo exigido y distribución de tareas a lo largo del curso		3	2	4	4	4		18%	12%	24%	24%	24%	3.24			
11. Oferta de programas de movilidad		1		4	8	4		6%		24%	47%	24%	3.82			
12. Oferta de prácticas externas		5	2	3	4	3		29%	12%	18%	24%	18%	2.88			
13. Distribución de los exámenes en el calendario académico					7	6	4			41%	35%	24%	3.82			
14. Resultados alcanzados en cuanto a la consecución de objetivos y competencias previstas		1	1	3	10	2		6%	6%	18%	59%	12%	3.65			
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS Y DESARROLLO DE LA FORMACIÓN													3.5			
15. Calidad docente del profesorado de la titulación				9	7	1				53%	41%	6%	3.53			
16. Profesionalidad del Personal de Administración y Servicios del Título			1	6	7	3			6%	35%	41%	18%	3.71			
17. Equipo de Gobierno (conteste sólo en caso de conocerlo)		14		2	1			82%		12%	6%		3.33			
BLOQUE:RECURSOS HUMANOS													3.59			
18. Fondos bibliográficos y servicio de Biblioteca	1			5	7	4		6%		29%	41%	24%	3.94			
19. Servicio de reprografía	3	1	2	1	7	3		18%	6%	12%	6%	41%	18%	3.64		
20. Recursos informáticos y tecnológicos	1			5	8	3		6%		29%	47%	18%	3.88			

TITULACIÓN:

Graduado en Biotecnología (446)

CENTRO:

Facultad de Ciencias (100)

	Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
	Frecuencias					% Frecuencias					media					
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5				
21. Equipamiento de aulas y seminarios		1	2	6	6	2		6%	12%	35%	35%	12%	3.35			
22. Equipamiento laboratorios y talleres			3	3	8	3			18%	18%	47%	18%	3.65			
BLOQUE:RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS													3.69			
23. Gestión académica y administrativa		1		7	7	2		6%		41%	41%	12%	3.53			
BLOQUE:GESTIÓN													3.53			
24. Cumplimiento de sus expectativas con respecto al título		1	2	5	7	2		6%	12%	29%	41%	12%	3.41			
25. Grado de preparación para la incorporación al trabajo		1		10	6			6%		59%	35%		3.24			
BLOQUE:SATISFACCIÓN GLOBAL													3.32			
Sumas y promedios													3.47			

Respuestas abiertas: Listado adjunto.