

INFORME DE GESTIÓN 2024 Y PROGRAMA DE ACTUACIÓN 2025



ÍNDICE

INFORME DE GESTIÓN 2024

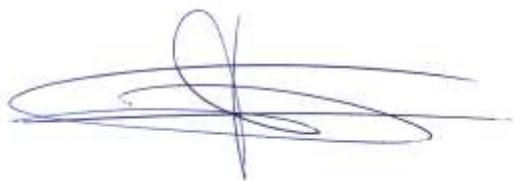
1. ORDENACIÓN ACADÉMICA	- 4 -
2. CALIDAD	- 21 -
3. INTERNACIONALIZACIÓN Y PROGRAMAS DE MOVILIDAD	- 22 -
4. ESTUDIANTES Y PRÁCTICAS EXTERNAS	- 32 -
5. PROYECCIÓN SOCIAL Y COMUNICACIÓN	- 57 -
6. INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS	- 77 -
7. INFORME ECONÓMICO DEL EJERCICIO 2024	- 82 -
PROGRAMA DE ACTUACIÓN 2025	- 87 -
ANEXOS	- 93 -

De acuerdo a los Estatutos de la Universidad de Zaragoza (Art. 77) “El Decano o Director presentará anualmente a la Junta de centro un informe de gestión, que contendrá la memoria de actividades y la rendición de cuentas de la ejecución del presupuesto; asimismo informará de su programa de actuación.”

Recogemos por tanto en este documento las actividades realizadas en la Facultad de Ciencias en 2024 promovidas desde el Decanato o realizadas con la colaboración de éste, así como un informe económico del ejercicio 2024, con estado de cuentas a fecha 31 de diciembre. La información se ha organizado de acuerdo con las diferentes áreas de gestión de los vicedecanatos correspondientes, que a su vez corresponden con los distintos ejes estratégicos de la Facultad. A lo largo del documento y cuando proceda, al describir las distintas actuaciones realizadas en 2024 se hará referencia a la acción del Plan de Mejora 2024 a la que da respuesta; el grado de cumplimiento de estas acciones queda igualmente recogido en el Anexo I (Cumplimiento de Acciones 2024) del Informe de revisión del Sistema de Garantía Interna de Calidad.

Asimismo, se incluye un resumen del Plan de Mejora 2025 previsto por el equipo decanal para el ejercicio 2025. La descripción completa de las acciones para 2025 junto con los responsables de la puesta en marcha y seguimiento de cada una de ellas y una estimación de las fechas relevantes se ha incluido como ANEXO II (Plan de Mejora 2025) del Informe de revisión del SGIC.

En Zaragoza, a 24 de febrero de 2025.



Luis A. Morellón Alquézar
Decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza

INFORME DE GESTIÓN 2024

1. ORDENACIÓN ACADÉMICA

En este apartado se presentan las principales actividades relacionadas en todo o en parte con la ordenación académica, y llevadas a cabo en el año 2024. El equipo decanal agradece a coordinadores/as, comisiones, departamentos, institutos de investigación, cátedras institucionales, profesorado y personal técnico de gestión y administración y servicios su colaboración en todas ellas. Los grupos de palabras que dirigen a un enlace aparecen subrayados.

1.1. PLANES DE ESTUDIO

A lo largo del año 2024, la Junta de Facultad aprobó la memoria de verificación y el proyecto formativo de varias titulaciones adaptadas al RD822/2021. De entre las titulaciones ya adaptadas a este Real Decreto, han comenzado a impartirse en el curso 2024/2025 el grado en Matemáticas, el máster en Economía Circular, el máster en Paleontología, y el máster en Tecnologías Cuánticas. Para el curso 2025/2026 es muy previsible que se imparta también el primer curso del grado en Óptica y Optometría y el máster en Geología Aplicada a la Ingeniería y el Medio Ambiente, sustituyendo al máster en Geología: Técnicas y Aplicaciones.

El estado actual de los planes de estudio aparece a continuación. Las modificaciones con respecto al informe pasado (en color rojo en la siguiente tabla) se corresponden con la publicación en BOE y BOA de las siguientes titulaciones adaptadas al RD822/2021: grado en Matemáticas, grado en Óptica y Optometría, máster en Economía circular (que en estos momentos coexiste con el plan a extinguir), máster en Paleontología y máster en Tecnologías Cuánticas, gestionado por la Universidad Internacional Menéndez Pelayo. La acreditación institucional de la Facultad de Ciencias se produjo con fecha 16/11/2021, por lo que actualmente ya no es necesaria la acreditación individual de cada título.

TÍTULO	Última modificación en BOE	Última modificación en BOA
Máster U. en Biología molecular y celular	13/01/15	08/01/15
Máster U. en Biofísica y biotecnología cuantitativa	19/11/21	22/11/21
Máster U. en Física del Universo: Cosmología, Astrofísica, partículas y astropartículas	19/11/21	22/11/21
Máster U. en Física y tecnologías físicas	8/11/19	13/11/19
Master U. en Economía Circular (en extinción)	25/07/22	21/07/22
Máster U. en Economía Circular	23/10/24	18/10/24
Máster U. en Geología: técnicas y aplicaciones	01/03/21	16/03/21

Máster U. Erasmus Mundus en Ingeniería de Membranas para un Desarrollo Sostenible	16/01/24	15/01/24
Máster U. en Materiales nanoestructurados para aplicaciones nanotecnológicas	29/03/14	02/04/14
Máster U. en Modelización e investigación matemática, estadística y computación	24/06/15	18/12/15
Máster en Paleontología	16/10/24	15/10/24
Máster U. en Química industrial	10/02/15	12/02/15
Máster U. en Química molecular y catálisis homogénea	10/02/15	12/02/15
Máster U. en Tecnologías Cuánticas	05/12/2024	
Grado en Biotecnología	17/05/22	18/05/22
Grado en Física	07/11/19	13/11/19
Grado en Matemáticas	12/09/24	12/09/24
Grado en Química	07/02/11	09/02/11
Grado en Geología	08/11/19	13/11/19
Grado en Óptica y Optometría	23/11/24	27/11/24

1.2. GESTIÓN DE LAS TITULACIONES

1.2.1. Novedades relevantes en grados y másteres

En este momento se están realizando cambios en las memorias de verificación de varias titulaciones con el objetivo de adaptarse al RD822/2021. Durante el 2024 se aprobaron en Junta de Facultad las memorias de verificación adaptadas a este real Decreto de las siguientes titulaciones:

- Máster en Geología Aplicada a la Ingeniería y el Medio Ambiente ([10 de enero de 2024](#)). Sustituirá al máster en Geología: Técnicas y Aplicaciones.
- Máster en Biología Molecular y Celular ([12 de junio de 2024](#)).
- Grado en Biotecnología ([26 de junio de 2024](#)).
- Máster en Biofísica y Biotecnología Cuantitativa ([26 de junio de 2024](#)).
- Física del Universo: Cosmología, Astrofísica, Partículas y Astropartículas ([26 de junio de 2024](#)).
- Máster en Nanostructured Materials for Nanotechnological Applications ([4 de julio de 2024](#)).
- Máster en Química Molecular y Catálisis ([4 de julio de 2024](#))-Sustituirá al Máster en Química Molecular y Catálisis Homogénea.
- Máster en Instrumentación y Modelización Física ([9 de septiembre de 2024](#))-Sustituirá al Máster en Física y Tecnologías Físicas.
- Grado en Geología ([9 de septiembre de 2024](#)).
- Grado en Física ([9 de septiembre de 2024](#)).
- Grado en Química ([9 de septiembre de 2024](#)).
- Máster en Materiales Avanzados ([9 de octubre de 2024](#)).

También se han aprobado en Junta de Facultad los Proyectos Formativos de las siguientes titulaciones:

- Grado en Matemáticas ([11 de abril de 2024](#)).
- Grado en Óptica y Optometría ([11 de abril de 2024](#)).
- Máster en Economía Circular ([11 de abril de 2024](#)).
- Máster en Paleontología ([11 de abril de 2024](#)).
- Máster en Geología Aplicada a la Ingeniería y el Medio Ambiente ([22 de mayo de 2024](#)).
- Máster en Biología Molecular y Celular ([12 de junio de 2024](#)).
- Máster en Biofísica y Biotecnología Cuantitativa ([26 de junio de 2024](#)).

Adicionalmente, se aprobó en Junta de Facultad la adaptación al RD822/2021 del Máster en Química Industrial mediante adaptación de tipo A: Adscripción a ámbito de conocimiento sin modificación de la memoria de verificación ([11 de abril de 2024](#)).

1.2.2 Nuevo ingreso en grados de la Facultad de Ciencias

La matrícula de nuevo ingreso para el curso 2024/2025, se realizó durante el mes de julio de 2024 en las fechas marcadas por la Universidad de Zaragoza (11 al 16 de julio para los admitidos en el periodo ordinario, y del 23 al 25 de julio se realizó el primer llamamiento para los admitidos en el periodo extraordinario).

Las matrículas de los siguientes llamamientos a los integrantes de las listas de espera para cubrir las vacantes producidas se realizaron en las fechas, marcadas por la Universidad de Zaragoza:

- Segundo llamamiento: 27 al 29 de agosto
- Tercer llamamiento: 3 al 5 de septiembre
- Cuarto llamamiento: 10 al 12 de septiembre
- Quinto llamamiento: 17 al 19 de septiembre

Tras los llamamientos públicos, se realizaron llamamientos personales para cubrir las plazas que quedaron vacantes. Cabe señalar que la fecha de inicio del curso 2024/2025 fue el 4 de septiembre.

Los datos de matrícula de nuevo ingreso fueron los siguientes:

- Grado en Biotecnología: 60 plazas, 60 matriculados; última matrícula realizada el 02/10/2024. Nota de admisión: 11,820.
- Grado en Física: 85 plazas, 85 matriculados; última matrícula realizada el 02/10/2024. Nota de admisión: 12,163.
- Programa conjunto Física-Matemáticas (Fis-Mat): 10 plazas, 10 matriculados; última matrícula realizada el 10/09/2024. Nota de admisión: 13,427.
- Grado en Geología: 47 plazas, 40 matriculados; última matrícula realizada el 27/09/2024. En este grado se terminó la lista de espera y se abrió matrícula directa. Al no cubrirse todas las plazas se considera una nota de admisión de 5,0.
- Grado en Matemáticas: 90 plazas, 90 matriculados; última matrícula realizada el 03/10/2024. Nota de admisión: 8,927.
- Grado en Óptica y Optometría: 60 plazas, 53 matriculados; última matrícula realizada el 03/10/2024. En este grado se terminó la lista de espera y se abrió matrícula directa. Al no cubrirse todas las plazas se considera una nota de admisión de 5,0.

- Grado Química: 150 plazas, 146 matriculados; última matrícula realizada el 15/10/2024. En este grado se terminó la lista de espera y se abrió matrícula directa. Al no cubrirse todas las plazas se considera una nota de admisión de 5,0.

1.2.3. Calendario de clases y exámenes.

El [calendario académico](#) de la Facultad de Ciencias del curso 2024/2025 se aprobó en [Junta de Facultad](#) el día 22 de mayo de 2024, con una [modificación](#) aprobada el 26 de junio de 2024, relativa a las fechas de la tercera y cuarta convocatoria de los Trabajos de Fin de estudios. Dicha modificación estuvo motivada por los ajustados plazos entre las fechas de depósito y defensa que dificultan el cumplimiento de los plazos establecidos, al menos 48 horas, entre la constitución y publicación de los tribunales y los actos de defensa, según el procedimiento PRC-001 (Procedimiento para la elaboración, evaluación y gestión de los Trabajos Fin de Estudios (TFG y TFM) en la Facultad de Ciencias).

Tal y como ha ocurrido en cursos anteriores, siguiendo el [calendario académico aprobado por la Universidad de Zaragoza](#) el 24 de abril de 2024, resulta imposible de ofrecer al alumnado 10 horas presenciales por crédito. Esta situación viene agravada en algunos casos por el calendario de festivos. Por ello, se contempló la posibilidad de añadir horas no periódicas al calendario a petición del profesorado para que las asignaturas pudiesen perder un máximo de 5 horas del cómputo total de 10 horas presenciales por crédito cursado en cada semestre, así como para equilibrar las horas entre los distintos subgrupos de una misma asignatura. La gestión de estas solicitudes fue realizada en colaboración con la coordinación de las titulaciones.

Además, se mantuvo la flexibilización del [calendario académico de los distintos Másteres de la Facultad de Ciencias](#), no forzándoles a todos a llevar el mismo calendario académico sino permitiendo un calendario que se adaptase mejor a las necesidades de cada máster.

Cabe señalar que el calendario académico del curso 2025/26 fue aprobado en Consejo de Gobierno el [11 de diciembre de 2024](#). No obstante, no se ha aprobado todavía en Junta de Facultad el calendario académico de la Facultad de Ciencias.

1.2.4. Modificaciones en exámenes y horarios debidas al plan de ahorro energético

Durante el curso 2022/2023 se organizaron las clases de forma escalonada finalizando la actividad docente en el edificio B a las 18 horas; en el edificio C a las 19 horas y no planificándose actividad docente los viernes por la tarde; en el edificio D a las 19 horas y en el edificio A a las 20 horas adaptándose los horarios de climatización de los edificios a estos horarios.

Las medidas para la contención del gasto energético siguen todavía vigentes en el curso 2024/2025, por lo que la planificación de la docencia en este curso se ha mantenido adaptada a estos horarios, permitiéndose fuera de ellos actividades de manera excepcional siempre y cuando no se puedan realizar en otro horario y no se prevean

temperaturas excesivamente bajas. Fuera de estos horarios la reserva de espacios está bloqueada debiéndose justificar la necesidad de su uso.

1.2.5. Plan de ordenación docente

La gestión de las fases 1 y 2 del POD del curso 2024/2025 transcurrieron sin mayores incidencias. La planificación docente del curso 2024/2025 fue aprobada en [Junta de Facultad](#) el 26 de junio de 2024, remitiendo las solicitudes a Vicerrectorado de Profesorado.

La fase previa del POD del curso 2025/2026 se aprobó en [Junta de Facultad](#) el 9 de octubre de 2024 y se remitió a Vicerrectorado de Profesorado, aprobándose finalmente en [Consejo de Gobierno](#) el 31 de octubre de 2024. Al encontrarnos en el proceso de adaptación de las titulaciones al RD822/2021, es previsible que en varias titulaciones se termine impartiendo un plan modificado en el curso 2025/2026. Sin embargo, al no haberse completado el proceso de adaptación en el momento de gestionar la fase previa, fue necesario realizar esta fase del POD con los datos correspondientes a los planes sin modificar, como si estos se fuesen a continuar impartiendo y, posteriormente, en caso de que se impartiese el plan modificado, introducir los datos relativos a la fase previa de las nuevas asignaturas. En la Facultad de Ciencias, este ha sido el caso del grado en Óptica y optometría y el máster en Geología Aplicada a la Ingeniería y el Medio ambiente. Además, en las titulaciones adaptadas al RD822/2021, se ha solicitado la identificación de las asignaturas Punto de Control para las competencias transversales del sello 1+5 UNIZAR, ya que las horas de profesor en estas asignaturas se ponderarán con el factor de corrección 1,03. En la Facultad de Ciencias, las titulaciones afectadas son el grado en Matemáticas, el grado en Óptica y Optometría, el máster en Geología Aplicada a la Ingeniería y el Medio Ambiente, el máster en Economía Circular y el máster en Paleontología.

1.2.6 Gestión de los programas conjuntos

Según el artículo 8 en el acuerdo de Consejo de Gobierno del [29 de junio de 2022](#), por el que se modifica la regulación académica del Programa Conjunto en Física y Matemáticas, y el artículo 8 en el acuerdo de Consejo de Gobierno del [18 de marzo de 2019](#), por el que se aprueba la regulación académica del Programa Conjunto en Matemáticas e Ingeniería Informática, se respetarían los cupos de admisión a los que hace referencia el Real Decreto 412/2014. Sin embargo, dado el bajo número de plazas ofertadas en estos programas conjuntos, el mantenimiento de dichos cupos conlleva una reserva de un alto porcentaje de plazas. Teniendo en cuenta que los programas conjuntos no son un grado en sí mismo, sino que sus estudiantes están matriculados en varios grados, dicho cupo no tendría obligación de mantenerse. Tras una reunión de la Vicerrectora de Estudiantes y Empleo con los representantes de los centros que gestionan varios de estos programas conjuntos, se eliminó dicho cupo en Acuerdo de Consejo de [24 de abril de 2024](#).

También en dicha reunión se manifestó desde la Facultad de Ciencias que, por el mismo motivo, no se debería distinguir entre los alumnos de una titulación y los alumnos de esa titulación matriculados en un programa conjunto a la hora de repartir las matrículas de honor, hecho que ha provocado muchas quejas de profesores en los últimos años. Lamentablemente, no se ha conseguido avanzar en esta dirección en lo relativo al reparto de las matrículas de honor.

1.2.7. Conferencias de decanos

Conferencia de Decanas y Decanos de Física de España

Asistente: el profesor Luis Morellón, decano de la Facultad de Ciencias.

En 2003 se fundó la Conferencia de Decanos de Física con el objeto de desarrollar actividades conjuntas, tanto en el diseño y coordinación de las titulaciones que comparten, como en la organización de actividades conjuntas para poner en valor el trabajo de alumnos y profesores. Tras las actividades necesarias para poner en marcha los grados universitarios, la Conferencia dejó de tener actividad en 2016. Sin embargo, tras el periodo de pandemia y ante la avalancha de cambios normativos que afectan a los estudios superiores, las Decanas y los Decanos de Física de España estiman necesaria la constitución de una nueva Asociación, no solo para retomar el trabajo de la Conferencia, sino para acceder a subvenciones, ostentar una figura legal representativa y emprender tareas conjuntas de un modo más organizado. Esta nueva Asociación reforzará el colectivo de facultades con estudios de Física y permitirá que éstas sigan cobrando protagonismo en el panorama educativo de la educación superior en las áreas vinculadas a la Física.

Tras un contacto inicial a final del 2023 se decidió retomar tras varios años de inactividad las actividades de la Conferencia de Decanas y Decanos de Física. Durante el año 2024 se celebraron un total de cuatro reuniones por videoconferencia. La primera reunión presencial fue en enero de 2025. Las actividades de la Conferencia de Decanos se centraron en el objetivo principal de constituirse como asociación. Para ello, se discutió la composición y naturaleza de dicha asociación, se elaboraron unos estatutos y se inició el proceso constitutivo.

El 12 de junio de 2024, la [Junta de Facultad](#) aprobó proponer a la Universidad de Zaragoza la adhesión de nuestra institución a la futura Asociación Conferencia de Decanas y Decanos de Física de España. El 26 de junio de 2024, [el Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza](#) aprobó la participación de la Universidad de Zaragoza en la Asociación Conferencia de Decanas y Decanos de Física de España, de acuerdo con los Estatutos de esta Universidad y con los de dicha asociación cuando se constituya. En la última reunión de la Conferencia de Decanas y Decanos de Física se nombró a la Junta Directiva de la Asociación.

Conferencia española de Decanos y Decanas de Geología (CDGE)

Asistente: el profesor Luis Arlegui, coordinador del grado en Geología.

9 de febrero de 2024: Reunión ordinaria telemática. Se trataron los siguientes temas:

- Análisis de los datos de matrícula de nuevo ingreso en las diferentes titulaciones. Parece que los datos se han estabilizado y se ha frenado la caída de matrícula experimentada en los últimos años. Se realiza un debate sobre los problemas de la captación de alumnos y mecanismos para conseguirlo.
- Se informa sobre las Becas JAE-Intro del IGME.
- Se informa sobre un Manifiesto sobre la Geología en la LOMLOE.
- Estado de la adaptación al RD0822 en las diferentes universidades. Se avanza sobre el artículo de la AEPECT sobre género en Geología.
- Otros asuntos.

16 de diciembre de 2024: Reunión extraordinaria telemática. Asisten las Universidades de Salamanca, Autónoma de Barcelona, del País Vasco, Complutense, Oviedo y Zaragoza. Se tratan tres temas fundamentales, la implementación de la LOSU y adaptación al RD 822/2021, las microcredenciales y un escrito de la Univ. Autónoma de Barcelona sobre enseñanza en secundaria.

- Sobre la adaptación al RD 822/2021, ya lo han completado en la Universidad de Granada; están en proceso de redacción en la Universidad Complutense, Univ. del País Vasco y de Oviedo; no han empezado en la Universidad de Salamanca y la Autónoma Barcelona.
- Se debate el asunto de las microcredenciales y sus posibilidades de futuro.
- Se aprueba apoyar si es conveniente el escrito de la Universidad Autónoma de Barcelona desde la CDGE.

Reuniones de la Conferencia de Decanos de Matemáticas (CDM)

Asistente: el profesor David Alonso, vicedecano de Ordenación Académica.

18 y 19 de abril de 2024: XXI Reunión de la CDM en Logroño. Se trataron los siguientes temas:

- Análisis de los principales indicadores en los Grados en Matemáticas con perspectiva de género.
- Mesa redonda: Adaptando nuestros grados al RD822/2021.
- Evolución de las tesis doctorales en matemáticas.
- Mesa redonda: Y después del grado, ¿qué?
- Asamblea general de la CDM.

Además, en la asamblea general de la CDM se aprobó que la XXII Reunión de la CDM tendrá lugar en Zaragoza en el año 2025.

Conferencia española de Decanos y Coordinadores de grado en Óptica y Optometría

Asistente: la profesora María Victoria Collados, coordinadora del grado en Óptica y Optometría.

18 y 19 de abril de 2024: Reunión presencial. En el informe del Presidente se resumieron las actuaciones llevadas a cabo desde la última reunión (en abril de 2023), entre ellas:

- En junio de 2023 se participó en el proceso de consulta pública del borrador del Proyecto del Proyecto de Real Decreto por el que se regula la acreditación estatal para el acceso a los cuerpos docentes universitarios. Se consiguió que Optometría apareciera en el listado de especialidades (incluido en la Nota Sobre la Regulación de los Ámbitos de Conocimiento, los Campos de Estudio, y las Especialidades de Conocimiento). Sin embargo, el decreto publicado (RD 678/2023 de 18 de Julio) no incluyó el anexo de especialidades de conocimiento, indicando que en el plazo de 1 año se tiene que publicar el listado de especialidades (disposición transitoria segunda).
- Se envió a la ANECA un escrito individual y otro conjunto consensuado con la Conferencia de Decanos Grados de Ciencias de la Salud (febrero 2024) solicitando la revisión de criterios de acreditación. Se consiguió que se eliminaran los requisitos mínimos en los criterios individuales. Asimismo, se solicitó a ANECA la inclusión de evaluadores en las Comisiones de acreditación “de disciplinas sin área de conocimiento” conjunto con la Conferencia de Decanos Grados de Ciencias de la Salud (febrero 2024).
- En junio de 2024 se solicitó, con el acuerdo de la Conferencia de Decanos Grados de Ciencias de la Salud, una reunión con el Ministerio de Universidades, conjunta con los Decanos/Coordinadores de otros Grados de Ciencias de la Salud que no tienen Área de Conocimiento (Óptica y Optometría, Trabajo Social, Logopedia y Podología).

Además, en la reunión del 18 de abril, se acuerda consultar a los Rectores de las Universidades en las que se imparte el Grado en Óptica y Optometría la posición de la CRUE en los grupos de trabajo sobre Ámbitos y Especialidades de Conocimiento y su apoyo para garantizar que la Optometría quede incluida como Ámbito y Especialidad de Conocimiento tal y como se recogía en los borradores del RD 678/2023 y en la Nota Sobre la Regulación de los Ámbitos de Conocimiento, los Campos de Estudio, y las Especialidades de Conocimiento emitida por la Secretaría de Universidades el 26 de Abril de 2024.

Reuniones de la Conferencia Española de Decanos de Química (CEDQ)

Asistente: la profesora Irene Ara, coordinadora del grado en Química.

Durante el año 2024 se han celebrado 2 reuniones plenarias de la Conferencia Española de Decanos de Química, a las que ha asistido Irene Ara, coordinadora del grado en Química.

30 de enero de 2024: Reunión en formato telemático. Se trataron los siguientes temas:

- Informe del presidente de la CEDQ.
- Ejecución del presupuesto de 2023 y aprobación del presupuesto del año 2024, que incluye una contribución a la fase nacional de la Olimpiada de Química que se celebrará en Murcia.
- Actualización página web de la CEDQ. Se han colgado los videos que se realizaron para promocionar la Química y se ha actualizado la información.
- Estado del máster en Química Sanitaria. Las universidades de Barcelona, la autónoma de Barcelona, Rovira i Virgili, Girona y Valencia presentaron a la AQU de Cataluña la memoria de verificación del máster en Química y Bioquímica sanitarias, con la intención de que pueda ponerse en marcha en el curso 2024-25. Por su parte, las universidades de Sevilla, Córdoba, Huelva y Extremadura presentaron a la Agencia Andaluza de Evaluación el Máster en Química Sanitaria.

20 y 21 de junio de 2022: Reunión presencial en la Universidad de Málaga. Se trataron los siguientes temas:

- Informe del presidente de la CEDQ.
- Renovación parcial de la Junta Directiva, a la que se incorporan los representantes de las circunscripciones de Cataluña y Levante-Baleares.
- Estado de las cuentas de la CEDQ. Hay un remanente que permitiría la financiación de distintas actividades, para las que se pidieron sugerencias.
- Actividades realizadas por los distintos grupos de trabajo. Presentación del libro-comic "La tabla periódica" como ejemplo de divulgación de la ciencia.
- Indicadores más significativos para el seguimiento y la comparación de los grados en Química de las universidades españolas.
- El futuro de las titulaciones en Química. Se debatió acerca de si estamos preparados para los cambios que se avecinan en la enseñanza universitaria. En ese sentido se comentó que se espera un descenso de estudiantes dentro de unos pocos años como consecuencia del descenso de la natalidad. También se habló del papel que las microcredenciales pueden jugar en el aprendizaje permanente a lo largo de la vida y de las posibilidades que ofrece el formar alianzas con otras universidades europeas.

1.3. TRABAJOS FIN DE ESTUDIOS

En el curso 2023/2024 se tienen las siguientes cifras de matrícula y defensa de trabajos fin de estudios, desglosadas por convocatoria:

TFG curso 2023/2024	Matrícula-Defensa	Dic.	Febr.	Junio	Julio	Sept.	Dic.
Grado en Biotecnología	67-49	0	1	28	15	5	0
Grado en Física	111(16*)-92(16*)	0	2(0)	29(4)	31(5)	25(5)	5(2)
Grado en Geología	21-16	0	2	2	4	5	3
Grado en Matemáticas	98(22*)-85(18*)	0	10(0)	31(5)	16(6)	14(4)	14(3)
Grado en Óptica y Optometría	47-40	0	0	29	7	3	1
Grado en Química	96-74	0	6	25	18	18	7
Total	430-356	0	21	144	91	70	30

*Las cifras entre paréntesis corresponden a estudiantes de programas conjuntos, ya contabilizados en el total de la matrícula

TFM curso 2023/2024	Matrícula-Defensa	Dic.	Febr.	Junio	Julio	Sept.	Dic.
Máster U. en Biofísica y Biotecnología Cuantitativa	13-11	1	7	0	0	1	2
Master U. en Biología Molecular y Celular	28-27	0	1	5	9	9	3
Máster U. en Economía Circular	7-5	0	1	2	1	0	1
Master U. en Física del Universo: Cosmología, Astrofísica, Partículas y Astropartículas	13-12	1	5	0	3	2	1
Máster U. en Física y Tecnologías Físicas	7-6	0	0	4	0	2	0
Máster U. en Geología: Técnicas y Aplicaciones	16-12	1	1	1	0	3	6
Máster U. en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas	11-10	0	0	0	5	4	1
Máster U. en Modelización en Investigación Matemática, Estadística y Computación	21-13	0	0	2	3	7	1
Máster U. en Química Industrial	22-20	0	0	2	8	4	6
Máster U. en Química Molecular y Catálisis Homogénea	20-18	0	0	4	13	1	0
Total	158-134	3	15	20	42	33	21

A modo de resumen, se tiene la siguiente tabla:

Matriculados 2023/2024	Defendidos 2023/2024	% Rendimiento 2023/2024	% Rendimiento 2022/2023
------------------------	----------------------	-------------------------	-------------------------

TFG	430	356	82,79%	80,36%
TFM	158	134	84,81%	89,31%

Se observa cómo los porcentajes de rendimiento son similares a los del curso anterior, aunque se detecta un descenso en el porcentaje de rendimiento asociado al Trabajo Fin de Máster (TFM) y un aumento en el porcentaje de rendimiento en el Trabajo de Fin de Grado (TFG). Tal vez debería analizarse la causa en grados donde este rendimiento es más bajo. Por otra parte, observando las cifras de distribución de defensas por convocatoria, se observa que la de febrero es la menos utilizada, aunque es una convocatoria que merece la pena mantener para quienes están en disposición de terminar tras la convocatoria de exámenes de enero (y es necesaria para los másteres de 90 créditos) y que la de diciembre apenas es utilizada como primera convocatoria del curso, pero sí es utilizada como última del curso.

1.4. ESTUDIOS PROPIOS

Se ofertan los siguientes títulos, adaptados al reglamento de Formación Permanente de la Universidad de Zaragoza (acuerdo de Consejo de Gobierno de [18 de marzo de 2014](#), ya derogado, y acuerdo de Consejo de Gobierno de [31 de mayo de 2023](#)):

- [Diploma de especialización en investigación en áreas científicas](#): 5 matriculados en el curso 2023/2024. No han defendido su trabajo de investigación. 2 matriculados en el 2024/2025. No han defendido su trabajo de investigación.
- [Diploma de extensión universitaria en microsistemas e instrumentación inteligente](#): 5 matriculados en el curso 2023/2024. Todos ellos han defendido su trabajo de investigación. 3 matriculados en el 2024/2025. 1 de ellos ha defendido su trabajo de investigación.

1.5. ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS CULTURALES Y COMPLEMENTARIAS

La Comisión de Estudios de Grado aprobó la oferta de actividades académicas de carácter transversal (reconocidas a cualquier estudiante de grado) para cada curso académico. Entre las de carácter transversal [reconocidas para el curso 24/25](#), la Facultad de Ciencias y sus departamentos ofertaron las siguientes:

Nombre asignatura	Créditos ECTS	Horas	Órgano proponente	Semestre	Matrícula* 2024/25-Plazas ofertadas
Ciclo Espacio Facultad-Cita con la Ciencia	2	75	F. Ciencias	Indistinto	S/L
Talleres y actividades de divulgación en Ciencias	2	80	F. Ciencias	Indistinto	S/L
81481 Ciclo de conferencias sobre riesgos geológicos "Los riesgos geológicos. El reto de reducir su creciente impacto".	0,5	15	Dep. Ciencias de la Tierra	1	0-50

81487-Contenidos y herramientas matemáticas para una transmisión rigurosa y precisa de la información.	0,5	18	Dep. Matemáticas	Ambos	0-25
81413-Introducción a la Inteligencia Artificial	1	30		1	47-30
81454-Dibujar para aprender	1,5	50		ambos	2-15

*Los datos de matrícula se tienen a fecha de 8 de enero de 2025. No obstante, los alumnos tienen plazo hasta final del mes de enero para matricularse.

Entre las de carácter específico se han ofertado las siguientes:

Nombre asignatura	Créditos ECTS	Horas	Órgano proponente	Semestre	Matrícula 2024/25-Plazas ofertadas
Curso de introducción a LaTeX	0,5	15	Dpto. de Matemáticas	1	84-70

La información relevante para cada actividad (contenidos, profesores responsables, método de matriculación, etc.) puede encontrarse [en la página web de la Facultad de Ciencias](#).

1.6. ASIGNATURAS EN INGLÉS EN LOS GRADOS

La relación de asignaturas impartidas en inglés y ofertadas para los cursos académicos 2022/23, 2023/24 y 2024/25 es la siguiente (se indica el número de alumnos matriculados, salvo las dos últimas columnas, que representan el porcentaje de estudiantes del grupo de inglés sobre el total de estudiantes matriculados en la asignatura en los dos últimos cursos).

Título	Asignatura	2022/23	2023/24	2024/25	% 2023/24	% 2024/25
Gr. Geología	Structural Geology	1	4	12	16,67%	34,28%
Gr. Matemáticas	Algebraic Structures*	26(0)	52(7)	69(9)	45,61%	49,29%**
	Linear Geometry*	36 (9)	37(12)	22(4)	38,15%	19,46%
	Galois Theory*	86(7)	27(3,3)	18(2,1)	19,01%	16,36%
	Complex Analysis*	30 (0,5)	12 (1,2)	37(5,0)	11,65%	43,02%
	Probability*	44(8,5)	18(2,2)	14(1,0)	19,15%	14,89%
	Mathematical Statistics*	48(0,6)	42(4,4)	20(1,0)	36,21%	20,62%**
	Geometry of curves and surfaces*	14(0)	25(3,5)	24(1,0)	26,04%	25%
Gr. Física	Gravitation and Cosmology			11(5)		15,94%

*Entre paréntesis, aparece el número de estudiantes que cursan Fis-Mat y Mat-Inf, ya contabilizados en el total de matriculados, proporcionados por los coordinadores de los grados.

**Se trata de asignaturas impartidas en el segundo semestre, por lo que es posible que el número de alumnos matriculados en el curso 2024/25 cambie en el periodo de ampliación de matrícula del 29 de enero al 2 de febrero.

Se observa cómo el porcentaje de matrícula en Structural Geology ha aumentado con respecto a cursos anteriores. Con respecto a la oferta en Matemáticas, ya en el curso 22/23 se recuperó la normalidad tras la pandemia y se imparten todas las asignaturas ofertadas. Las dos últimas asignaturas del listado se ofertaron en inglés por primera vez en el curso 2022/2023. En estos momentos, lo habitual es que la matrícula en los grupos en inglés oscile entre un 20%-50%.

La asignatura Gravitation and Cosmology se ha ofertado por primera vez en el grado en Física y en el Programa Conjunto Fis-Mat en el curso 2024/2025.

En la fase previa del POD del curso 2025/26 se ha acordado ofertar, además de estas asignaturas, la asignatura General Topology en el Grado en Matemáticas, así como en el programa conjunto Fis-Mat y Mat-Inf.

1.7 PROMOCIÓN DE LOS MÁSTERES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

La Facultad ha continuado con la organización de sesiones informativas (acción 1.3 del Plan de Mejora 2024). Se realizó una presentación de los másteres ofertados por la Facultad de Ciencias dividida en dos sesiones (a excepción de los másteres en Geología: Técnicas y Aplicaciones y en Paleontología, que se presentaron a los estudiantes del grado en Geología en otras fechas más acordes con su calendario), que tuvieron lugar los días 22 y 29 de febrero de 2024. Las presentaciones se realizaron de manera presencial, aunque también se retransmitieron de manera telemática. Participaron todos los coordinadores/as de los distintos másteres y la mayoría de las presentaciones quedaron disponibles en la página web de la facultad de Ciencias. Se contabilizaron los siguientes asistentes en las presentaciones:

- Modelización e Investigación Matemática, Estadística y Computación: 15 presenciales+3 online.
- Biofísica y Biotecnología Cuantitativa: 22 presenciales + 1 online.
- Economía Circular: 6 presenciales + 3 online.
- Biología Molecular y Celular: 16 presenciales + 0 online.
- Física del Universo: Cosmología, Astrofísica, Partículas y Astropartículas: 26 presenciales + 0 online.
- Física y Tecnologías Físicas: 26 presenciales + 0 online.
- Tecnologías Cuánticas: 28 presenciales + 1 online.
- Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas: 7 presenciales + 1 online.
- Química Industrial: 10 presenciales + 0 online.
- Química Molecular y Catálisis Homogénea: 11 presenciales + 0 online.

Los datos de matrícula en los cursos 2023/2024 y 2024/2025 fueron los siguientes:

Máster	Matrícula nuevo ingreso-Plazas ofertadas 23/24	Matrícula nuevo ingreso-Plazas ofertadas 24/25
Máster U. en Biología molecular y celular	26-30	21-30
Máster U. en Biofísica y biotecnología	17-24	10-24
Máster U. en Física del Universo: Cosmología, Astrofísica, Partículas y Astropartículas	6-30	16-30
Máster U. en Física y Tecnologías Físicas	6-30	7-30
Máster U. en Economía Circular	8-40*	18-40*
Máster U. en Geología: técnicas y aplicaciones	11-20	3-20
Máster U. Erasmus Mundus en Ingeniería de Membranas para un Desarrollo Sostenible	15-20	8-20**
Máster U. en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas	12-25*	10-25*
Máster U. en Modelización e Investigación Matemática, Estadística y Computación	16-17*	18-17*
Máster U. en Paleontología	No ofertado	8-15
Máster U. en Química industrial	20-50	13-50
Máster U. en Química Molecular y Catálisis Homogénea	18-25	11-25
Máster U. en Tecnologías Cuánticas		42-60

*En los másteres interuniversitarios, estos datos corresponden únicamente a la Universidad de Zaragoza

**Los datos de matrícula aumentarán previsiblemente en el segundo semestre.

Se observa que la matrícula ha descendido en la mayoría de los másteres de la Facultad de Ciencias. Varios másteres han aprovechado el proceso de adaptación al RD822/2021 para revisar sus contenidos y hacerlos más atractivos. En este curso, se ha decidido continuar con las sesiones informativas de los másteres en el primer semestre de 2025.

1.8. APLICACIÓN DEL REGLAMENTO DE PERMANENCIA DE LA UNIVERSIDAD

En la tabla de abajo se puede ver un resumen de las solicitudes relacionadas con el Reglamento de Permanencia correspondientes a los cursos 2022/23, 2023/24 y 2024/2025 (a fecha de 8 de enero de 2025).

Tipo de solicitud		22/23	23/24	24/25
Continuar sin haber superado 6 ECTS	Solicitadas	12	5	6
	Autorizadas	12	5	6
Continuar sin superar 30 ECTS en dos 1as. matr.	Solicitadas	10	9	14
	Autorizadas	10	9	14
Continuar sin superar 54 ECTS en primer curso (FIS-Mat)	Solicitadas	0	0	1
	Autorizadas	0	0	1
Continuar sin superar 18 ECTS en 3ª y suc. matr. [TC]	Solicitadas	21	17	29
	Autorizadas	21	17	29
Continuar sin superar 18 ECTS en 2ª y suc. matr. [TC]	Solicitadas	0	0	2
	Autorizadas	0	0	2
	Solicitadas	5	12	5

Continuar sin superar 12 ECTS en 3ª y suc. matr. [TP]	Autorizadas	5	12	5
Continuar sin superar 60 ECTS en tres 1os. años [TC]	Solicitadas	8	2	4
	Autorizadas	8	2	4
Continuar sin superar 36 ECTS en tres 1os. años [TP]	Solicitadas	0	0	0
	Autorizadas	0	0	0
Superar el límite de 60 ECTS	Solicitadas	43	10	6
	Autorizadas	43	7	6
Superar el límite de 90 ECTS	Solicitadas	0	0	0
	Autorizadas	0	0	0
Matrícula a TP	Solicitadas	10	0	33
	Autorizadas	10	0	33
Matrícula a TC	Solicitadas	0	0	2
	Autorizadas	0	0	2
Dos convocatorias extraordinarias	Solicitadas	0	0	3
	Autorizadas	0	0	3
No matricular asign. oblig. no superadas	Solicitadas	0	0	0
	Autorizadas	0	0	0
Matricular menos créditos de los debidos	Solicitadas	0	0	0
	Autorizadas	0	0	0
Superar límite de 7 años	Solicitadas	4	3	6
	Autorizadas	4	3	6
Excepcionar incompatibilidades entre asignaturas	Solicitadas	0	0	0
	Autorizadas	0	0	0
Otras situaciones (anulaciones de convocatorias, reingreso, etc.)	Solicitadas	0	1	2
	Autorizadas	0	1	2
TOTAL	Solicitadas	113	58	113
	Autorizadas	113	55	113

1.9. CÁTEDRAS INSTITUCIONALES Y DE EMPRESA RELACIONADAS CON LA FACULTAD

La Facultad de Ciencias cuenta, desde hace varios años, con la colaboración de varias empresas o instituciones a través de las Cátedras creadas. De entre ellas destacamos:

Cátedra IQE

La cátedra tiene su sede en la Facultad de Ciencias y su actividad se centra en el fomento de la investigación, la divulgación y proyección social de la ciencia y la promoción de las tecnologías al bienestar de la sociedad, entre otras. Cabe destacar la oferta de becas para la realización del TFM en el máster de Química Industrial (3 becas en el curso 2023/24, 2 becas en 2024/25), el desarrollo de un taller de Economía Circular (febrero 2024), en colaboración con el Colegio de Químicos de Aragón y Navarra, en el Máster de Química Industrial, así como la visita a las instalaciones de IQE en Zaragoza por parte de alumnos y profesores. En 2024 la cátedra financió parte de los gastos derivados de la edición de la revista conCIENCIAS, del ciclo de conferencias "ENCUENTROS con la CIENCIA", del X Concurso de Cristalización en la Escuela de Aragón y del X Concurso de Relatos Cortos San Alberto Magno

Cátedra Solutex de Química Sostenible

Esta cátedra, que tiene su sede en la Facultad de Ciencias, tiene como objetivos apoyar e incentivar proyectos de investigación relacionados con la actividad de la empresa; apoyar la realización de tesis doctorales y proyectos fin de carrera; organizar actividades de formación continua para profesionales de Solutex; llevar a cabo prácticas de estudiantes, realizar intercambios con otras universidades o llevar a cabo actividades de comunicación y formativas, entre otros. En este periodo cabe destacar que la cátedra ha ofrecido prácticas en empresa a estudiantes de la Facultad y ha ofrecido una ayuda al estudio para estudiantes de alguno de los másteres relacionados con la química impartidos en la Facultad. Proporciona visitas guiadas a la empresa a los alumnos del Grado en Química.

Cátedra SAMCA de Nanotecnología

La Cátedra SAMCA de Nanotecnología apoya e incentiva proyectos de investigación en diferentes líneas temáticas del ámbito de actuación de la Nanotecnología, promocionando el talento joven a través de los premios INMAGINA y REAL para investigadores de la Universidad de Zaragoza. Por otra parte, en la Facultad de Ciencias, la cátedra apoya a alumnos del máster de Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas mediante la oferta de becas para cursar dicha titulación (4 becas en el año 2024). En el ámbito del Campus Iberus, se otorga anualmente un premio a la mejor tesis en Nanociencia y Nanotecnología. La Cátedra organiza, la Gala de la Nanotecnología, como una tarea de divulgación de la nanociencia y en ella se hace acto de entrega de los premios de la cátedra en una velada que combina, música, humor y ciencia. Los últimos jueves de cada mes, se organizan los “Thursday’s Nano spin-off Talks” en el que las empresas nanotecnológicas dan a conocer sus productos, la tecnología que hay detrás de ellos y como llegan al mercado para cubrir necesidades de la sociedad. Estas charlas se graban y se encuentran publicadas en el canal de YouTube de la cátedra, así como en la página web donde se recogen todas las actividades: <https://catedrasamcananotec.unizar.es/>.

Cátedra Ibercaja en innovación bancaria

La cátedra está orientada a desarrollar nuevos modelos financieros. Las directivas nacionales, europeas e internacionales exigen modelos cada vez más completos y sofisticados que los conviertan en herramientas precisas y válidas para la toma de decisiones importantes. Entre los objetivos de la cátedra está el apoyo a la realización de estudios e investigaciones en esta materia; el diseño y organización de actividades de divulgación y formación (conferencias, jornadas y seminarios de especialización); el apoyo a la realización de tesis doctorales, proyectos fin de estudios y prácticas de estudiantes; así como la concesión de premios y becas, y la realización de publicaciones sobre las materias que comprende la cátedra. En el año 2024 se participó en la dirección o codirección de dos TFG en el grado en Matemáticas. Se participó en el IUMA-Day Matemáticas y Empresa. Se organizó un acto de presentación conjunto de cátedras Ibercaja el 14 de febrero dirigido a estudiantes e investigadores. Se continuó con la participación en la actividad “Diviértete con la Estadística” organizada por el Departamento de Métodos Estadísticos. La cátedra ha patrocinado también los premios

del Concurso de Fotografía San Alberto Magno y del Torneo deportivo San Alberto Magno.

2. CALIDAD

La elaboración de un informe de revisión del Sistema de Calidad de la Facultad de Ciencias responde a lo establecido en la Dimensión 1: *Política y objetivos de calidad: establecimiento de una cultura de calidad* del programa PACE-SGIC de la ACPUA para la certificación de Sistemas de Garantía Interna de Calidad (SGIC) en centros universitarios. Este documento complementa el informe de gestión, ya que, en conjunto, ambos abordan todas las dimensiones del programa. El informe de revisión del SGIC ha sido elaborado por el Vicedecanato de Calidad y cuenta con la aprobación del Comité de Calidad de la Facultad de Ciencias.

Ambos documentos reflejan la reflexión del Equipo Decanal sobre su gestión en 2024, el grado de cumplimiento de las acciones planteadas y los ámbitos de mejora a abordar. De esta evaluación se deriva el Plan de Mejora 2024, orientado a 2025, el cual ha sido incorporado como Anexo II en el informe de revisión del SGIC. Asimismo, el presente Informe de Gestión incluye un listado con las acciones propuestas.

Aunque las acciones impulsadas desde cada Vicedecanato de la Facultad de Ciencias pueden estar más estrechamente vinculadas a una dimensión específica del PACE, no pueden reducirse exclusivamente a una de ellas, ya que todas están interconectadas de alguna manera. Desde cada vicedecanato se trabaja para garantizar la calidad de nuestra oferta académica y promover la mejora continua. Además, todos cuentan con información proveniente del SGIC, cuyos resultados son de acceso público.

Por ello, el formato del informe de gestión mantiene su estructura basada en ejes de actuación y se complementa con el informe de revisión del SGIC. Este último recoge toda la información relevante sobre la gestión en materia de calidad.

3. INTERNACIONALIZACIÓN Y PROGRAMAS DE MOVILIDAD

3.1. INTERNACIONALIZACIÓN

3.1.1. Dobles titulaciones internacionales

El Plan de Mejora 2024 de la Facultad de Ciencias recogía la acción “3.1 Fomentar el establecimiento de acuerdos de movilidad y de dobles titulaciones, en particular, con universidades iberoamericanas y asiáticas”. De este modo, a lo largo del año en los diferentes contactos con universidades iberoamericanas se ha analizado, no solo la posibilidad de establecer anexos específicos al convenio de movilidad entre universidades para las titulaciones de la Facultad, sino también las condiciones para formalizar acuerdos de doble titulación a nivel de máster.

En el caso de los países en los que la duración de los estudios de máster es de dos años, esta posibilidad pasa por considerar uno de nuestros másteres como una especialización de segundo año para el máster iberoamericano, de modo que el estudiante que participe en el programa al cabo de los dos cursos recibe los dos títulos. Para aquellos estudiantes que participen en este tipo de programas se ha conseguido una sustancial reducción de tasas respecto de las habituales para estudiantes extracomunitarios al cursar el máster de la Universidad de Zaragoza. Para los estudiantes procedentes de México se ha promovido, además, con la colaboración del *Campus Iberus*, la firma de un acuerdo con el *Fondo para el Desarrollo de Recursos Humanos del Banco de México* (FIDERH), de modo que los estudiantes procedentes de ese país pueden acceder a créditos a un interés favorable para sus desplazamientos a Zaragoza.

Un convenio de estas características se firmó el 24 de junio con la *Universidad de Los Andes* (Colombia). Este convenio vincula 4 maestrías de esa universidad con 9 másteres impartidos en la Facultad de Ciencias. Actualmente se está en conversaciones con diversas universidades para firmar convenios similares.

3.1.2. Visitas/entrevistas institucionales

- El 12 de marzo el profesor Matthias Stoll de la Universidad *Eberhard Karls Universität Tübingen* (Alemania) visitó la Facultad de Ciencias, con el fin de explorar la posibilidad de aumentar la colaboración entre ambas instituciones.

- En el marco de la convocatoria de ayudas para proyectos de internacionalización 2024 del Vicerrectorado de Internacionalización y Cooperación, en el mes de abril de 2024 el Vicedecano de Internacionalización y Programas de Movilidad visitó 9 universidades: *Universidad de Chile* (Chile), *Universidad de Santiago de Chile* (Chile), *Universidad Andrés Bello* (Chile), *Universidad de Valparaíso* (Chile), *Universidad de Buenos Aires* (Argentina), *Universidad Nacional del Sur* (Argentina), *Universidad Nacional de Mar del Plata* (Argentina), *Universidad Nacional de la Plata* (Argentina) y *Universidad de la República* (Uruguay). A raíz de estas visitas se han puesto en marcha procesos de

renovación de acuerdos o firma de anexos de movilidad en diversas titulaciones. Asimismo, se trató la posibilidad de establecer acuerdos de dobles titulaciones internacionales a nivel de máster.

- El viernes 26 de abril visitaron la Facultad de Ciencias Carolina Stroppa Silva y Carlos Educardo Cunha, personal de la *Universidad Federal de Viçosa* (Brasil) perteneciente al grupo GEMINAE con el objetivo de ampliar la internacionalización dentro del consorcio UNITA.

- Con el fin de presentar el programa de doctorado en Bioeconomía, el Rector de la *Universidad de Ibagüé* (Colombia) visitó la Facultad de Ciencias el 24 de mayo.

- El Vicedecano de Internacionalización y Programas de Movilidad asistió del 28 al 31 de mayo a la *NAFSA 2024 Annual Conference and Expo*, que tuvo lugar en Nueva Orleans (USA). Se trata del mayor foro mundial de profesionales en el ámbito de la internacionalización de la Educación Superior.

- El técnico de la Oficina de Relaciones Internacionales visitó la *Universidad de Chipre* del 3 al 7 de junio para realizar una Staff Week en el marco del programa Iberus.

- El técnico de la Oficina de Relaciones Internacionales visitó la *Universidad Técnica de Cluj-Napoca* (Rumanía) del 1 al 5 de julio dentro del programa Erasmus+ para PTGAS.

- El 3 de septiembre el Vicedecano de Internacionalización y Programas de Movilidad participó en la "*Education Abroad Fair*" de la *South Dakota School of Mines and Technology* en Rapid City (USA).

- El 24 de septiembre una delegación de la *Beijing University of Chemical Technology* (China), fue recibida conjuntamente por la Facultad de Ciencias y la EINA. La visita sirvió para conocer las respectivas ofertas formativas y explorar futuras colaboraciones.

- El técnico de la Oficina de Relaciones Internacionales visitó la *Eberhard Karls Universität Tübingen* (Alemania) con el objetivo de ampliar los acuerdos de movilidad existentes a otras áreas de estudios. La visita se realizó del 10 al 16 de octubre.

- El viernes 18 de octubre visitaron la Facultad de Ciencias los profesores de la *Universidad de Antioquía* (Colombia) Jorge Arboleda y Jhon Fredy Betancur.

- El 23 de octubre visitó la Facultad una delegación de la *China University of Mining and Technology-Beijing* (China), encabezada por su rector. Se analizaron posibilidades de colaboración a nivel académico e investigador.

- El 5 de noviembre visitó la Facultad de Ciencias el Decano de la *Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Cajamarca* (Perú) con el fin de promover la firma de un convenio de colaboración.

- El Vicedecano de Internacionalización y Programas de Movilidad realizó varias visitas en México entre los días 25 al 29 de noviembre: al *campus de Ciudad de México* del *Tecnológico de Monterrey* y a la *Universidad Nacional Autónoma de México* en Ciudad de México y al *Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías* de la *Universidad de Guadalajara* en Guadalajara. Asimismo, participó en “*Partners Day*” de la *Universidad de Guadalajara*.

- Finalmente, el 17 de diciembre se organizó una reunión online entre grupos de investigación en el ámbito de la Optometría pertenecientes a la Facultad de Ciencias y a la *Universidad Nacional del Sur* (Argentina), con el objetivo de promover colaboraciones entre ambas instituciones.

Cabe destacar que todos los desplazamientos realizados por el Vicedecano de Internacionalización y Programas de Movilidad a lo largo del año 2024 se han podido financiar mediante una partida remanente de su participación en el proyecto Erasmus+ KA2 “*HARMONY - Internationalization and Virtual Exchange between the European Union and Asian Universities*”, sin repercutir en el presupuesto anual del centro.

3.1.3. VI International Science and Technology Week Zaragoza

Junto con la EINA se organizó la *VI International Science and Technology Week Zaragoza* (ISTWZ) del 24 al 28 de junio de 2024 (acción 3.3 del Plan de mejora 2024). En ella participaron 20 estudiantes de Ciencias e Ingeniería y tres coordinadores de acuerdos de movilidad, procedentes de universidades de 11 países: Abu Dhabi, Alemania, Austria, Argelia, Eslovenia, Hungría, Irlanda, Italia, Polonia, República Checa y Rumanía, además de 2 estudiantes de la Facultad de Ciencias y 2 estudiantes de la EINA, que actuaron como “buddies”. La selección se hizo en función de la carta o vídeo de presentación y la carta de recomendación de los estudiantes, así como por el interés que nuestra Facultad tenía en la colaboración con su universidad de procedencia. Durante esa semana, se realizaron actividades de carácter científico como estancias en laboratorios, reuniones con grupos de investigación, visitas a institutos de investigación, así como una visita al *Laboratorio Subterráneo de Canfranc*. Además, se organizaron actividades culturales que permitieron a los estudiantes conocer la Universidad y la ciudad. La información detallada sobre la actividad puede consultarse en: <https://eventos.unizar.es/112568/detail.html>



Visita al Palacio de la Aljafería dentro de la VI ISTWZ

3.1.4. Otras acciones de internacionalización

- **V Concurso de fotografía con temática relativa a experiencias de movilidad.**

Se convocó la quinta edición del concurso de fotografía *Movilidad internacional: cambiando vidas, abriendo mentes*. Pudieron participar todos los estudiantes matriculados en la Universidad de Zaragoza durante el curso 2023-24, que hubieran participado en algún programa de movilidad internacional durante el mismo.

Se presentaron 10 fotografías y se decidió conceder el primer premio a la fotografía titulada “*Repartidor*” de Miranda Díaz Zapatería, el segundo premio a la fotografía titulada “*Una Noche Speciale: Pizza, Amicizia e Churros con Cioccolato*” de David Calonge Mitjavila y el tercer premio quedó desierto.



Primer premio



Segundo premio

3.2. PROGRAMAS DE MOVILIDAD

3.2.1. Programa SICUE/Séneca

Durante el curso 2023-2024 se mantuvieron vigentes 107 convenios con 34 universidades españolas. Los alumnos y alumnas de la Facultad de Ciencias desplazados dentro de este programa han sido 5.

Universidad de destino	Grado	Nº
Universidad Complutense de Madrid	Física	1
Universidad de Barcelona	Matemáticas	1
Universidad de Cádiz	Biotecnología	1
Universidad de Salamanca	Matemáticas	1
Universidad de Valencia	Física	1
TOTAL		5

Por otro lado, durante el curso 2023-2024, 8 alumnos y alumnas han estudiado en la Facultad de Ciencias procedentes de otras universidades españolas.

Universidad de origen	Grado	Nº
Universidad Alicante	Óptica y Optometría	1
Universidad de Barcelona	Matemáticas	1
Universidad de Extremadura	Biotecnología	1
Universidad de Murcia	Matemáticas	1
Universidad de País Vasco	Matemáticas	2
Universidad de Valladolid	Matemáticas	1

Universidad de Valladolid	Óptica y Optometría	1
TOTAL		8

Los destinos disponibles para movilidad con otras universidades españolas pueden ser consultados en la página web de la Facultad: <https://ciencias.unizar.es/intymov-movilidad-nacional>.

3.2.2. Programa Erasmus+

- **Acuerdos de movilidad.** Durante el año 2024 se han firmado los siguientes acuerdos:
 - *Universidade de Coimbra* (Portugal) 2 plazas de 10 meses para el Grado en Matemáticas y para máster.
 - *Università de Pisa* (Italia) 2 plazas de 10 meses para el Grado en Matemáticas y para máster.
 - *Univerzita Palackého V Olomouc* (República Checa) 2 plazas de 5 meses para el Grado en Química y para máster.
 - *Eberhard Karls Universität Tübingen* (Alemania) 2 plazas de 10 meses para el Grado en Física y para máster.

De este modo, durante el curso 2023-2024 se han alcanzado un total de 203 acuerdos de movilidad ERASMUS+ con 127 universidades de 25 países europeos, coordinados por 65 profesores de la Facultad.

Departamentos con acuerdos en el Programa ERASMUS+

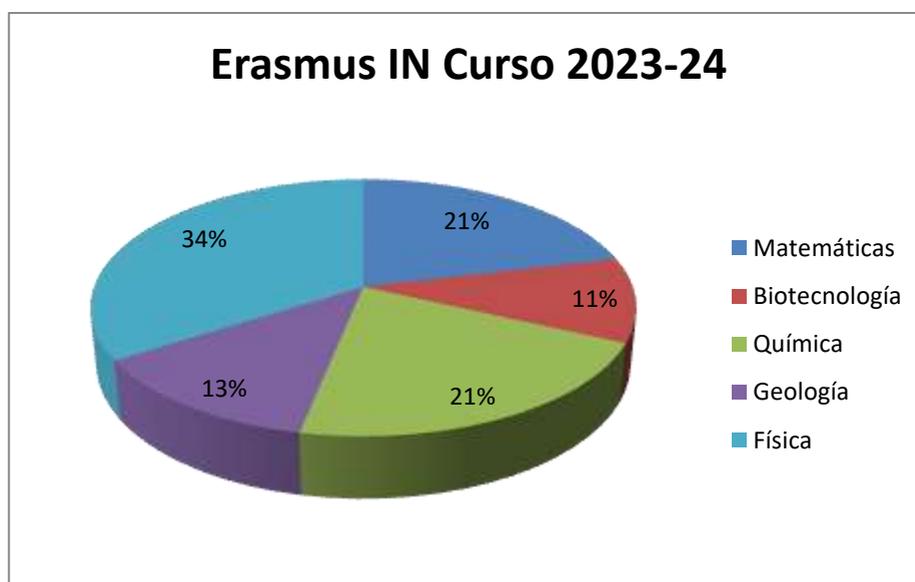
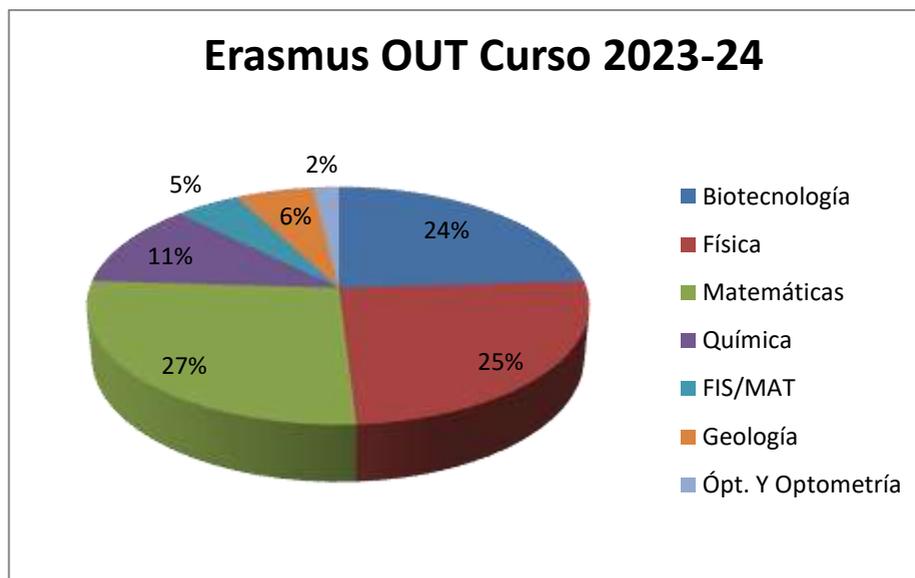
Departamento	Nº profesores	Nº acuerdos
Bioquímica y Biología Molecular y Celular	9	26
Ciencias de la Tierra	8	27
Física Aplicada	4	25
Física de la Materia Condensada	3	5
Física Teórica	7	18
Informática e Ingeniería de Sistemas	1	3
Ingeniería Química y Tecnología del Medio Ambiente	1	1
Matemática Aplicada	6	8
Matemáticas	9	20
Métodos Estadísticos	2	13
Química Analítica	2	9
Química Física	3	6
Química Inorgánica	6	30
Química Orgánica	4	12
TOTAL	65	203

Todos los destinos disponibles para movilidad Erasmus+ pueden ser consultados en la página web de la Facultad: <https://ciencias.unizar.es/intymov-erasmus-estudios>.

Estudiantes IN/OUT. Los alumnos de la Facultad desplazados a centros con acuerdo han sido 104, en tanto que hemos recibido 47 estudiantes de 12 países europeos.

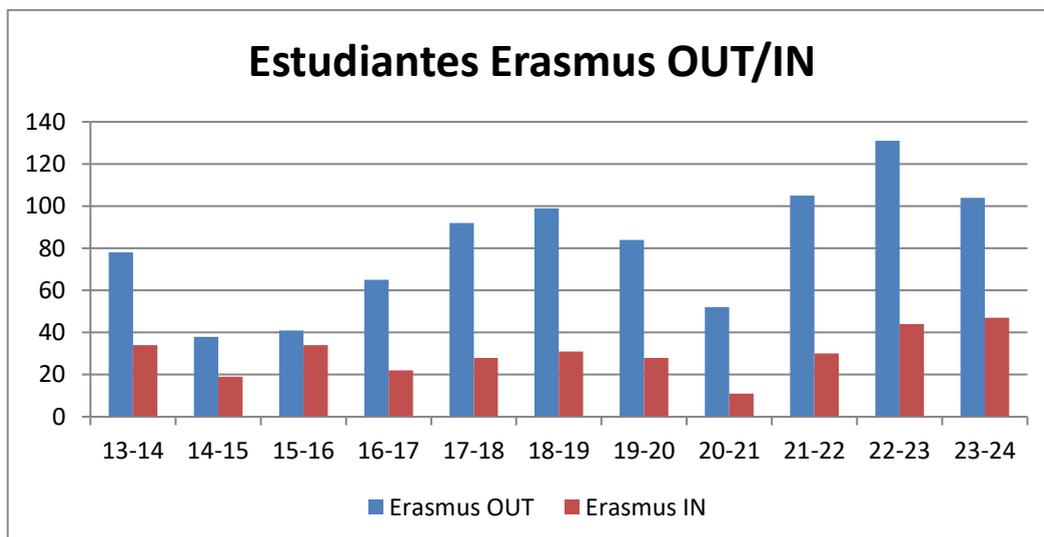
País	Estudiantes in	Estudiantes out	Universidades
Alemania	5	11	18
Austria	1		2
Bélgica		2	2
Croacia	1	1	1
Eslovaquia			1
Eslovenia		1	2
Estonia	2		2
Finlandia		4	1
Francia	5	11	18
Grecia		1	4
Hungría			1
Irlanda		3	2
Italia	21	35	25
Letonia		1	1
Lituania		1	3
Noruega			1
Países Bajos	1	3	4
Polonia	4	4	5
Portugal	1	11	9
Reino Unido	2	1	5
República Checa		5	2
Rumanía	3	3	6
Suecia		4	4
Suiza		2	2
Turquía	1		6
Estudiantes Grado	33	101	
Estudiantes Máster	14	3	
TOTAL	47	104	127

En los siguientes gráficos se muestra en porcentajes la distribución por grados de los estudiantes que han participado en movilidad ERASMUS+ OUT e IN en el curso 2023-24:



Distribución por grados de los estudiantes que han participado en movilidad ERASMUS+ en el curso 2023-24

A continuación, se muestra en un histograma la evolución del número de estudiantes que han participado en el programa Erasmus+ durante los últimos cursos académicos.



Evolución del número de estudiantes que han participado en acuerdos de movilidad ERASMUS durante los últimos cursos académicos

3.2.3. Programa de movilidad de estudiantes con Iberoamérica

Durante el año 2024 se han firmado anexos de movilidad en Física y Matemáticas con la *Universidad de Santiago de Chile* (Chile) y en Óptica y Optometría y Física con la *Universidad Nacional Del Sur* (Argentina).

En el curso 2023/2024 hemos recibido a 19 estudiantes de universidades Iberoamericanas: 4 de la *Universidad Industrial de Santander* (Colombia); 3 estudiantes de la *Universidad de Ort* (Uruguay); 3 estudiantes de la *Universidad Católica del Norte* (Chile); 8 estudiantes de la *Universidad Autónoma de Nuevo León* (México) y 1 estudiante de la *Universidad de San Luis Potosí* (México).

Los destinos disponibles para movilidad con Iberoamérica pueden ser consultados en la página web de la Facultad: <https://ciencias.unizar.es/intymov-iberoamerica>.

3.2.4. Programa de movilidad con Norteamérica / Asia / Oceanía

En el curso 2023/2024 un alumno del grado en Matemáticas de la Facultad de Ciencias ha realizado estancia en la *Northern Arizona University* (Estados Unidos).

Los destinos disponibles para movilidad con Norteamérica, Asia y Oceanía pueden ser consultados en la página web de la Facultad: <https://ciencias.unizar.es/intymov-nao>

3.2.5. Otras acciones relacionadas con movilidad de estudiantes

- **Sesión de bienvenida para los alumnos IN en colaboración con el Ayuntamiento de Zaragoza.** Tuvo lugar el 12 de septiembre en la Sala de Grados de la Facultad de Ciencias. El acto consistió en una presentación general de la ciudad y se entregó material promocional y de apoyo a los estudiantes. Esta sesión se complementó con

una recepción en el ayuntamiento para estudiantes internacionales y la puesta en marcha de un programa específico para ellos. La decidida apuesta del Ayuntamiento de Zaragoza de promocionar la ciudad como destino educativo ha supuesto una valiosa ayuda de cara a realizar la acción *3.4 Mejorar la información y el apoyo que reciben los estudiantes internacionales*, incluida en el Plan de Mejora 2024.

- **Reunión informativa sobre programas de movilidad para el curso 2025/26 para los estudiantes de la Facultad de Ciencias.** Tuvo lugar el 7 de noviembre en el aula Magna de la Facultad de Ciencias con una numerosa asistencia.

- **Programa Buddy.** 47 estudiantes de la Facultad de Ciencias participaron en el programa Buddy. El programa consiste en que cada alumno procedente de otras universidades que llegue a la Facultad tenga asignado un alumno local de su misma titulación, cuya labor será ayudarlo, principalmente, en los primeros días a desenvolverse por la Facultad, con los horarios, las aulas, laboratorios, acceso a moodle, correo electrónico unizar, uso wifi en el campus, etc. La participación en este programa se considera mérito adicional para la selección de movilidad en futuras convocatorias del programa Erasmus+.

2.3. ACCIONES DE COOPERACIÓN

Se han mantenido a lo largo del año las sesiones de clasificación de gafas recicladas en el taller de Tecnología Óptica por parte de egresados y alumnos del grado en Óptica y Optometría. Estas gafas son recogidas por la *Fundación Ilumináfrica* en los establecimientos de Óptica aragoneses y una vez clasificadas se envían a diversos países (Chad, Senegal y Cuba).

La estudiante de cuarto curso del grado en Óptica y Optometría, Mónica Pérez Vera se desplazó al *Hospital Saint Joseph de Bebedjia* (Chad), integrada en una expedición de Ilumináfrica. El viaje se realizó desde el 21/01/2024 al 04/02/2024.

Como reconocimiento a la continuada colaboración con la Fundación Ilumináfrica, el 7 de junio la Facultad de Ciencias fue reconocida con el premio “Amigos de Ilumináfrica” en la gala benéfica que anualmente organiza esta entidad.

En el primer cuatrimestre del curso 24-25 se ha retomado la colaboración con Cáritas, atendiendo a personas en situación de exclusión social en el marco de las prácticas de la asignatura Tecnología Óptica III de cuarto curso de Óptica y Optometría. Esta colaboración se extiende también a la Parroquia del Carmen.

La *Universidad de Ibagué* (Colombia) tiene un programa denominado “Paz y Región” que gestiona la participación de sus estudiantes en proyectos que abordan problemáticas sociales y regionales en los municipios de su entorno. En el verano de 2023 la Facultad de Ciencias gestionó el desplazamiento de 3 estudiantes para integrarse en estos proyectos. En el año 2024 se ofertaron tres ayudas con perfiles diversos para este tipo de estancias, pero quedaron desiertas.

4. ESTUDIANTES Y PRÁCTICAS EXTERNAS

Una parte importante de las actividades dirigidas a estudiantes se engloban en lo que se denomina el Plan de Orientación Universitaria de la Universidad de Zaragoza (POUZ). La coordinación del POU-Ciencias recae en la vicedecana de estudiantes y prácticas externas del centro, pero son muchas las personas implicadas en llevar a cabo todas las acciones que implica el POUZ: coordinadores y coordinadoras de las titulaciones, de prácticas externas, el vicedecano de internacionalización y programas de movilidad, la vicedecana de proyección social, el vicedecano de ordenación académica, etc. Es por ello que muchas acciones relativas con el estudiantado se describen en este informe en otros capítulos: las relativas a ordenación académica, en el capítulo 1, las dirigidas a estudiantes de secundaria, en el capítulo 5, las relacionadas con la movilidad en el capítulo 3 y las de orientación laboral en el apartado 4.4 de este capítulo.

4.1. PLAN DE ORIENTACIÓN UNIVERSITARIA PARA ESTUDIANTES

El plan de orientación universitaria de la Universidad de Zaragoza (POUZ) tiene como objetivo general favorecer la integración, educación y desarrollo de los estudiantes en la universidad, así como su inserción en el mundo laboral. Integra todos los servicios y actividades de apoyo y orientación que pone la universidad a disposición del estudiantado. En este apartado se describirán las actividades dirigidas al estudiantado de nuevo ingreso como la jornada de acogida de este año (acción 4.1 del Plan de Mejora 2024) y se describirá también como se ha desarrollado el proyecto tutor-mentor en la Facultad de Ciencias durante el curso 23-24 y cómo se ha planteado para el curso 24-25 (acción 4.2 del Plan de Mejora 2024). Asimismo, se comentará la recuperación de algunos cursos cero para el curso 24-25.

4.1.1. Cursos cero (cursos de competencias generales básicas)

La oferta de formación previa al comienzo de curso ha sido siempre una de las propuestas del centro, y los últimos años los cursos cero habían supuesto una primera aproximación al funcionamiento de la Universidad para el estudiantado de nuevo ingreso que se inscribe en este Centro. El cambio del calendario académico con el comienzo de curso a principios de septiembre dificulta la realización de los cursos cero como se venían desarrollando desde el comienzo de su implantación, impartándose los dos primeras semanas de septiembre en horario de mañana y de tarde. Como consecuencia, el curso pasado se decidió no impartirlos. Sin embargo, el análisis con el profesorado de los primeros cursos de todas las titulaciones sobre las necesidades prioritarias de formación del estudiantado de nuevo ingreso nos condujo a recuperar dos de los cursos ceros que se consideraban más necesarios, el de Matemáticas y el de Física. Para ello, se tuvo que recurrir a la última semana de agosto en horario de mañana, ya que la Facultad está cerrada por las tardes en esa fecha. De ese modo, la duración de los cursos fue de 18 horas para el de Matemáticas y de 12 horas para el de Física, adaptando los contenidos que se impartían anteriormente al tiempo disponible. La matrícula fue de 37 en el curso de matemáticas y de 42 en el curso de Física. En la tabla 4.1.1 se muestra la comparativa con la matrícula en los últimos años.

Tabla 4.1.1 Matrícula en los cursos cero en los últimos cursos

Curso	Física	Matemáticas
24-25	42	37
22-23	26	29
21-22	34	41
20-21	47	33
19-20	61	43
18-19	56	42

La valoración de ambos cursos ha sido muy positiva. Entre el 80 y el 88% consideraron que el contenido era el adecuado para el tiempo disponible, el 90% vieron sus expectativas cubiertas o superadas y entre el 85 y el 88 % recomendarían este curso.

4.1.2. Jornada de acogida

La Jornada de Acogida del curso 24-25 se celebró el día 3 de septiembre en dos sesiones, una de mañana para los Grados en Química, Matemáticas y Programa Conjunto de Matemáticas e Ingeniería Informática y una sesión de tarde para los Grados en Biotecnología, Física y Programa Conjunto de Física y Matemáticas, Geología y Óptica y Optometría. El número de plazas ofertadas para estudiantes de nuevo ingreso es superior al aforo del Aula Magna lo que hace inviable una jornada de acogida única y, por lo tanto, se ha continuado con el formato de los últimos años con dos sesiones una de mañana y otra de tarde, descartándose de ahora en adelante la jornada única. El acto consistió en tres partes, una primera parte común para todas las titulaciones de información general, seguida de la visita a las instalaciones junto con los mentores y, por último, la reunión con los coordinadores, tutores y mentores, en la que se explicaron aspectos específicos de cada titulación. Los estudiantes se situaron en el Aula Magna de acuerdo con sus titulaciones, para favorecer el contacto entre ellos desde el primer momento, permitiendo su identificación con el color de las carpetas que les entregaron los mentores al inicio de la jornada. La primera parte de la jornada se organizó junto a los representantes estudiantiles y se redujeron algunos de los contenidos que se incluían otros años, siendo sustituidos por un documento con los correspondientes enlaces. La información de la jornada puede consultarse en la página web de la Facultad <https://ciencias.unizar.es/jornadas-deacogida>. La participación en las encuestas fue bastante superior a la del año pasado y las cumplimentaron del orden de 300 estudiantes. La Jornada fue muy bien valorada por los estudiantes. En promedio, el 95% recomendaría su asistencia, mientras que el 94% consideró que sus expectativas fueron cubiertas o superadas. Además, el 81,5% indicó que la información proporcionada les resultó bastante o muy necesaria. Respecto a la extensión de la información, para una media del 74% fue adecuada, para el 19% excesiva y para el 7 % escasa. Teniendo en cuenta que los aspectos que resultaron más útiles para algunos estudiantes fueron los menos valorados para otros, no se percibe la necesidad de realizar cambios significativos en la organización de la jornada respecto a este año. Las preguntas de respuesta abierta son ilustrativas respecto a los intereses y preocupaciones de los estudiantes y reflejan las diferencias entre ellos, ya que hay una gran dispersión y los puntos que algunos consideraron menos útiles, otros los

consideraron los más útiles. Como otros años, lo que más aprecian es la información concreta respecto al Grado por parte de los coordinadores y la información de estudiantes de cursos superiores y la visita a las instalaciones.

4.1.3. Programa Tutor-Mentor

El Programa Tutor-Mentor de la Facultad de Ciencias <https://ciencias.unizar.es/plantutor-y-plan-mentor-1> se basa en dos figuras de referencia para los estudiantes de nuevo ingreso: mentores y tutores grupales. Todos los estudiantes de nuevo ingreso tienen asignado un mentor y un tutor. En nuestra Facultad, la orientación en cursos superiores se ha realizado siempre por temáticas a través de coordinadores de titulación, los de prácticas externas y el vicedecano de internacionalización y programas de movilidad. Además, en los últimos años se ha ido incorporando la figura de tutor en cursos superiores, de acuerdo con las directrices de la Universidad y, de acuerdo con la acción 4.2 del Plan de Mejora de 2024. Desde hace varios años, todos los grupos de primer curso tienen uno o dos mentores por grupo, en función del tamaño del grupo y de la disponibilidad de estudiantes adecuados para ser mentores. Existen algunas diferencias entre los dos últimos cursos, en el curso 23-24 había dos mentores en Geología y solo una mentora en Óptica y Optometría, mientras que el curso actual es al revés. Por otra parte, el curso pasado había un solo mentor en cada grupo de matemáticas, mientras que este curso cuenta con un mentor en el grupo de tarde y dos en el grupo de mañana ya que tiene un mayor número de estudiantes entre los que se incluyen los del programa conjunto de Matemáticas e Ingeniería Informática. Se sigue manteniendo la figura de mentor específico para el programa conjunto de Física y Matemáticas tanto para primero como para segundo. El POUZ de Unizar no contempla la figura de mentores en segundo curso, pero debido a las características del Programa Conjunto se considera segundo curso de este programa como un grupo con necesidades especiales y nos permiten tenerlo. En total se cuenta con 18 mentores para el curso 2024-25, seleccionados entre las 26 solicitudes que se presentaron en el plazo establecido para ello. Uno de estos mentores lo financiará el centro ya que se supera el número de mentores asignados a la Facultad. Los tutores son profesores del Grado que asesoran de forma general a todos los estudiantes de un grupo o curso respecto a cuestiones como las normas de permanencia, las de evaluación y el reglamento de convivencia, a la forma de enfocar los estudios, a cómo enfrentarse a los exámenes o cómo enfrentarse al fracaso, les asesoran a la hora de decidir las asignaturas en las que matricularse y a planificar los estudios. También les ayudan a resolver los problemas puntuales que les surjan y permiten detectar problemas existentes en un grupo o curso. Además, los tutores de primero coordinan y orientan a los mentores de su grupo para que realicen lo mejor posible la labor de orientación a sus compañeros. Respecto a primer curso, la situación del 24-25 es la misma que en el 23-24, en todos los grupos de primero hay un tutor que en Biotecnología y Matemáticas coincide con los coordinadores de titulación. En segundo curso hay uno o varios tutores en todas las titulaciones excepto en el Grado en Geología y en tercero, hay un tutor en todas las titulaciones excepto en Matemáticas y Geología. Los estudiantes del programa conjunto de Física y Matemáticas no tienen un tutor específico y normalmente cuentan con el apoyo de los correspondientes tutores del grado en Física. La experiencia con tutores de cursos superiores está siendo positiva y es necesario seguir animando a

profesores y estudiantes para participar en esta actividad y sacarle más partido. La coordinación del trabajo realizado por estas figuras recae en la vicedecana de Estudiantes que se reúne con los mentores al menos dos veces al año y mantiene contacto a través del correo electrónico con tutores y mentores, informándoles de los temas que tienen que transmitir, ayudándoles a convocar y a planificar las reuniones y asesorándoles en los temas que le plantean. Cada curso se intenta potenciar el contacto entre los tutores de primer curso y los mentores, lo que comienza en la jornada de acogida. Durante el curso preparan los temas de las reuniones de forma conjunta. A lo largo del curso los mentores tienen entre 3 y 4 reuniones con los estudiantes, algunas ellos solos y otras en conjunto con los tutores. Para la primera reunión se envió a los tutores de primero y a los mentores el resumen de las encuestas de la jornada de acogida como guion y para la reunión después de los exámenes se facilita el porcentaje de aprobados en las asignaturas para poder analizar los resultados. Respecto a los tutores de cursos superiores tienen unas dos reuniones cada curso. La valoración media de este año de los mentores es similar a las de cursos pasados, del orden de 4,40, pero no se puede comparar con la de la Universidad debido a un error en la página web de Unizar en la que figuran los resultados del curso pasado. La valoración de los tutores suele contar con una participación menor y es muy dispar entre los distintos grupos y titulaciones.

4.2. ASOCIACIONES Y GRUPOS DE ESTUDIANTES

En este apartado se considera tanto la participación de estudiantes en los órganos de representación como otro tipo de actividades de representación estudiantil o de participación en asociaciones diversas.

4.2.1. Delegación y representantes de estudiantes de la Facultad

El estudiantado de la Facultad participa en los distintos órganos y comisiones de la Facultad a través de sus representantes. El plenario de la delegación de estudiantes está formado por todos los representantes del centro: delegados y subdelegados de grupo, miembros de la Junta de Facultad y del Claustro Universitario. Las elecciones de delegados y subdelegados se celebran todos los años, las elecciones a Junta y Claustro lo hacen cada dos años.

La mayor parte de la comunicación y colaboración con los estudiantes del centro se realiza a través de la delegación de estudiantes. Por eso se considera fundamental la implicación de los estudiantes en los procesos electorales lo que está directamente relacionado con la acción 4.4 del Plan de Mejora del año pasado, en el que se planteaba seguir potenciando la participación estudiantil en los órganos de representación para mantener o aumentar el nivel actual en las distintas elecciones, repitiendo el mismo sistema para la elección a delegados de este año. Sin embargo, no se ha podido establecer un sistema para facilitar el voto anticipado y el de los estudiantes en movilidad.

Elecciones de delegados y subdelegados

Las elecciones a delegados y subdelegados se celebraron entre los días 7 y 9 de octubre en las aulas de clase, generalmente en el intermedio entre clases o bien al finalizar la última clase (en los grupos de tarde). Para ello, se contó con la colaboración del profesorado que impartía clase a esa hora que se encargó de la constitución de las mesas electorales y supervisó el proceso. Del mismo modo que el curso pasado, en los grupos en los que era imposible encontrar una clase adecuada para la votación se hizo la votación online mediante un formulario. La implicación de los estudiantes en los procesos electorales se refleja tanto en el número de estudiantes que presentan candidaturas en las elecciones, como en la participación en las votaciones. En ambos aspectos la participación fue similar a la del curso pasado. El % de grupos que no presentaron candidaturas ha sido ligeramente inferior este año a la del año pasado, pero también lo ha sido el número de grupos con dos candidatos respecto a los que solo tenían una candidatura. Hay que tener en cuenta que prácticamente todos los estudiantes de 5º curso del programa conjunto de Fis-Mat están en una estancia Erasmus, por lo que tanto la ausencia de candidatos en ese grupo como una baja participación en la votación está justificada. Por otra parte, solo en 1 de los 11 grupos de primero no se presentaron candidaturas con lo que se mantiene la dinámica de los últimos años respecto a la implicación de los estudiantes de primer curso.

Tabla 4.2.1 Número de Candidaturas por Grupo

Total Grupos	Grupos sin candidatos	1 candidato	2 candidatos	>2 candidatos	Curso
40	7 (17,5%)	11 (27,5)	16 (40%)	6(15%)	24-25
41	8 (19,5%)	7 (17%)	20 (48,8%)	6 (14,6%)	23-24
40	6 (15%)	15 (37,5)	14 (35%)	5 (12,5%)	22-23

La participación está determinada por la asistencia a clase ya que en general los estudiantes presentes se quedan a la votación, aunque hay excepciones. Sin embargo, el % de votación es relativamente bajo ya en el censo de cada grupo figuran todos los estudiantes matriculados de una asignatura en ese grupo, dándose la circunstancia de que hay estudiantes en el censo que figuran en 3, 4 y hasta en 5 grupos en algún caso y normalmente solo votan en uno de los grupos.

Tabla 4.2.2 Participación en las elecciones a delegados y subdelegados

Curso	Tipo de votación	Electores	Votos	% participación respecto al censo
24-25	Presencial aulas	3104	1251	40
23-24	Presencial aulas	2994	1286	43
22-23	Presencial aulas	2846	1158	41
21-22	On line	2893	1016	35
20-21	On line	2803	1209	43
19-20	Presencial en urnas comunes en el hall	2780	883	32

En la tabla anterior se observa la participación de los últimos seis cursos en las elecciones a delegados y subdelegados de los diferentes Grados. En estos datos no se

contabilizan los estudiantes de los diferentes másteres de la Facultad que eligieron a sus representantes con la colaboración de los coordinadores. Como puede observarse, este curso la participación ha sido algo inferior a la del curso anterior, pero sigue siendo superior a la del curso 19-20 realizada de modo presencial con mesas electorales situadas en algunos de los edificios. Los resultados de la votación online son muy dispares en los dos cursos en los que se empleó.

ELECCIONES A DELEGADOS

Grupo	21 agosto		22 agosto		23 agosto		24 agosto	
Biología	Martes 8	Martes 8						
Química	Martes 8	Martes 8						
Física	Martes 8	Martes 8						
Matemáticas	Martes 8	Martes 8						
Geología	Martes 8	Martes 8						
Historia	Martes 8	Martes 8						
Arquitectura	Martes 8	Martes 8						
Psicología	Martes 8	Martes 8						
Antropología	Martes 8	Martes 8						
Geografía	Martes 8	Martes 8						
Informática	Martes 8	Martes 8						
Comunicación	Martes 8	Martes 8						
Administración	Martes 8	Martes 8						
Marketing	Martes 8	Martes 8						
Contabilidad	Martes 8	Martes 8						
Financiación	Martes 8	Martes 8						
Seguros	Martes 8	Martes 8						
Asesoría	Martes 8	Martes 8						
Marketing	Martes 8	Martes 8						
Comunicación	Martes 8	Martes 8						
Administración	Martes 8	Martes 8						
Marketing	Martes 8	Martes 8						
Contabilidad	Martes 8	Martes 8						
Financiación	Martes 8	Martes 8						
Seguros	Martes 8	Martes 8						
Asesoría	Martes 8	Martes 8						

ELECCIONES A DELEGADOS

Votación días 7, 8 y 9 de octubre

¿DÓNDE?

- Aula de clase
- Puedes votar en todos los grupos en los que tengas matrícula (solo alguna asignatura)
- Para cada grupo y votación habrá una lista única con todos los candidatos presentados

Si hay 2 o más candidatos, solo puedes votar a dos candidatos de los que se presentan

Si no hay candidatos o solo hay uno, puedes votar hasta dos candidatos del censo



Votos anticipados hasta las 18h del lunes 7 de octubre

En secretaría de la Facultad Con copia de tu DNI

Representantes en Junta de Facultad

Los estudiantes tienen 18 puestos en Junta de Facultad que se renuevan cada dos años. Este año había que hacer la renovación y el proceso electoral se inició el 11 de noviembre con la publicación del censo, siendo la jornada electoral el 12 de diciembre. En las elecciones de estudiantes a Junta de Facultad hay dos etapas determinantes. La primera es la presentación de candidaturas en la que es necesario que el número de estudiantes en las candidaturas sea suficiente para permitir las suplencias, así como la renovación si algún estudiante causa baja. La segunda etapa es la votación propiamente dicha que determina qué personas y de qué candidaturas formarán parte de la Junta. Del mismo modo que en las elecciones de 2022, hubo un número suficiente de estudiantes para cubrir los 18 puestos entre las tres candidaturas que se presentaron, 26 en la candidatura de EDU, 17 en la de RADE y 1 en la candidatura Contracorriente/pan y rosas, aunque en el caso de esta candidatura no deja posibilidad a suplencia en caso de ser elegido como así fue. Toda la información sobre las elecciones y los resultados se encuentra en la página web <https://ciencias.unizar.es/elecciones>. Las elecciones se llevaron a cabo con dos mesas electorales en los edificios A y B con un horario de 10 horas a 18 horas a diferencia de las elecciones del año 2022 que se celebraron online. Los estudiantes recibieron suficiente información para conocer dónde y cómo tenían que votar y la participación fue ligeramente inferior al 15% no muy diferente a la votación online.



The collage contains several informational posters:

- Left poster:** "ELECCIONES DE ESTUDIANTES A JUNTA DE FACULTAD". It asks if the reader wants to participate in decisions and states that the deadline for presenting candidacies is Monday, December 25th, from 14:00 to 18:00. It lists steps: "Candidaturas a través del registro de la facultad de Ciencias", "Se convoca candidaturas con varios nombres", "votación de los candidatos", and "Esta información con los datos de los candidatos o candidatas".
- Top center poster:** "Tu voto cuenta" and "ELECCIONES A REPRESENTANTES DE ESTUDIANTES EN JUNTA DE FACULTAD". It specifies the "Jornada electoral" on December 22nd from 10:00 to 13:00 and asks to decide who gives the vote to the Faculty Board.
- Bottom center poster:** "Candidaturas". It lists requirements: "Candidatura única (uno o más)", "Resido y estudio en Zaragoza del 1º de Septiembre (2023)", and "E.O.U. (Haber obtenido Calificación de la Universidad)". It includes a URL: <http://www.ciencias.unizar.es/estudiantes/elecciones> and a note: "La representación de los estudiantes en el Claustro Universitario pertenece a la Facultad como la Junta de Facultad. No es representativa".
- Right posters:** "¿Dónde vota cada titulación?". It lists buildings for "GRADO" (Edificio A: Biotecnología, Física, Química, Fis-Mat; Edificio B: Geología, Matemáticas, Óptica y Optometría) and "Máster" (Edificio A: Física y Física Experimental, Química Orgánica, Física y Matemáticas, Física y Matemáticas, Física, Química Orgánica, Química Inorgánica, Química Analítica, Estadística, Estadística, Estadística; Edificio B: Biología Molecular y Celular, Microbiología y Parasitología, Bioquímica, Bioquímica, Bioquímica, Bioquímica, Bioquímica, Bioquímica).

Representantes en Claustro

Las elecciones de estudiantes a Claustro se celebraron el curso pasado y, por lo tanto, este año no ha sido necesario convocar elecciones. A los estudiantes de la Facultad de Ciencias les corresponden 6 puestos, todos están cubiertos y cuentan con un número suficiente de suplentes para cubrir las bajas que se puedan producir. La implicación de los representantes de estudiantes de nuestro Centro en el Claustro Universitario se ve reflejada en la asistencia a todas las sesiones de prácticamente todos los representantes y en la participación activa que se refleja en el número de mociones presentadas. Como ejemplo, en el claustro del 13 de diciembre pasado los representantes de la Facultad presentaron del orden de 20 mociones, de las cuales se aceptaron la mayoría.

Representantes en Comisiones

En la reunión de constitución del plenario de la delegación que se celebró el día 9 de noviembre con la asistencia del Decano de la Facultad y la vicedecana de Estudiantes se eligieron los miembros de la permanente de la delegación de estudiantes, los representantes en las distintas comisiones de la Facultad y en el Consejo de estudiantes de la Universidad. Esta reunión permite un intercambio de información entre el equipo directivo y los representantes elegidos.

Representantes en Consejo de estudiantes

Los estudiantes de la Facultad de Ciencias tienen tres representantes en el CEUZ (Consejo de Estudiantes de la Universidad de Zaragoza) y este curso ha sido elegido presidente del Consejo un estudiante de nuestro centro: Santiago Puyol Miano, estudiante del Programa Conjunto de Física y Matemáticas.

4.2.2. Delegado de Deportes

El delegado o delegada de deportes del Centro, se elige cada dos años y se encarga de coordinar las actividades deportivas. A lo largo del año 2024 han ejercido dos delegados de deportes Arturo García, curso 23-24 y Laura Miramón Martínez, nombrada a principios del curso 24-25. Los delegados de deportes son autónomos y dependen del

ininterrumpidamente desde hace varios años lo que no es habitual en todos los Centros. De hecho, en el presente curso, solo otro centro universitario, además del nuestro, dispone de una Antena Informativa.

4.2.4. Asociaciones de estudiantes

Las acciones 4.6 y 4.7 del Plan de Mejora para este curso planteaban el apoyo a los estudiantes para formar parte de las diferentes asociaciones nacionales existentes y potenciar y apoyar las actividades estudiantiles, deportivas, culturales y científicas, manteniendo el apoyo logístico y económico, así como fomentar nuevas propuestas. Las actuaciones relacionadas con este punto se recogen en este apartado y en los siguientes. Se ha intentado potenciar y apoyar al máximo las iniciativas estudiantiles y, a continuación, se describen las asociaciones actuales.

- La asociación “Hache barra asociación universitaria de estudiantes de Física de Aragón” se constituyó a finales del año 2021. En su comienzo estaba formada principalmente por estudiantes de doctorado con la finalidad de difundir de forma divulgativa los temas de investigación de los doctorandos y, desde entonces organizan al menos dos charlas anuales. Este año se impartieron los días 31 de octubre y 28 de noviembre. Este último año se incorporaron estudiantes de Grado a esta asociación y participaron en diferentes actividades de divulgación para estudiantes de secundaria. Además, como asociación estudiantil, le da cobertura a la organización del Physicathon.



- La asociación de estudiantes de matemáticas “Matemañicos” se constituyó durante el curso 23-24 con la colaboración del IUMA (Instituto Universitario de Matemáticas Aplicadas). En este breve tiempo esta asociación ha organizado diversas actividades durante el segundo cuatrimestre del curso 23-24 dirigidas sobre todo a estudiantes de secundaria: juegos de pruebas y película sorpresa el 14 de marzo en conmemoración del día pi, charla “la vida sin matemáticas” el 24 de abril y visita guiada al museo de Matemáticas el día 12 de mayo. Durante el primer cuatrimestre del curso 24-25 han iniciado una colaboración con la asociación hache barra y han realizado ya diversas visitas a centros de secundaria para presentar los estudios de Matemáticas y de Física a

los estudiantes de secundaria y bachillerato. El éxito de esta propuesta se pone de manifiesto en el número de solicitudes. La actividad de Matemañicos es visible también en la Facultad, a través del planteamiento de una serie de problemas matemáticos que se visibilizan en diferentes puntos de los edificios A y B fundamentalmente, publicando al cabo de unos días las soluciones. Toda la información sobre ambas asociaciones está disponible en la página web de la Facultad <https://ciencias.unizar.es/asociaciones-de-estudiantes>, a la que se ha procurado dar mayor visibilidad que en años anteriores.



● ASBAR (Asociación de Biotecnología de Aragón) es una asociación de estudiantes que siempre ha tenido una gran presencia en la Facultad. Después de unos años en los que tuvieron dificultades para integrar nuevos miembros, en los dos últimos años se ha hecho bastante difusión entre los estudiantes de Biotecnología de la Facultad y han conseguido aumentar

significativamente el número de miembros. La junta directiva durante el 2024 estaba formada por egresados y estudiantes de Biotecnología de nuestra Facultad. Entre otras actividades el año pasado organizaron **Biotechnofarm**, talleres de Biotecnología orientados a estudiantes de 4º de E.S.O. y de Bachillerato que ya se han desarrollado en otras ciudades de España. Además, organizaron algunos talleres dirigidos a estudiantes de la Facultad.



- IAESTE ARAGÓN (Association for the Exchange of Students for Technical Experience). perteneciente a la organización Internacional IAESTE (Association for the Exchange of Students for Technical Experience) que gestiona el intercambio de estudiantes en régimen de prácticas externas remuneradas. Como en años anteriores, desde la Facultad se ha continuado colaborando con esta asociación, en la difusión de sus charlas, facilitando sus reuniones y dando publicidad a las prácticas que quedan sin asignar. Actualmente el presidente de laeste Aragón es un egresado de Biotecnología que mantiene contacto directo con el vicedecanato de estudiantes. En el año 2024 hubo 11 estudiantes de la Facultad que hicieron prácticas a través de esta asociación: 3 estudiantes de Biotecnología, 3 de Química, 2 de Física, 2 de matemáticas y 1 de Geología. Además de las reuniones informativas, después de la asignación de prácticas se puso en marcha un banco de estudiantes interesados para acceder a las prácticas sobrantes. La primera reunión informativa de este año tuvo lugar el día 3 de octubre con una asistencia de 30 personas. Con posterioridad se realizaron reuniones con las personas que habían mostrado su interés en participar.



- Los estudiantes de Química de la Facultad pertenecen la ASEQ (Asociación Sectorial de Estudiantes de Química) desde hace 4 años y posiblemente este año se celebrará la reunión anual en Zaragoza y los estudiantes del Centro serán responsables de su organización.

- Los estudiantes de Matemáticas y del programa conjunto de Física y Matemáticas pertenecen a la ANEM (Asociación Nacional de Estudiantes de Matemáticas). Durante el año 2024 los representantes del Centro, asistieron a dos reuniones: Asamblea General de la Asociación Nacional de Estudiantes de Matemáticas UGR (AGANEM UGR) en el mes de marzo en Murcia y al Encuentro Nacional de Estudiantes de Matemáticas (ENEM), del 22 al 27 de julio en Madrid.
- Los estudiantes de Física se han inscrito este año en la Asociación Nacional de Estudiantes de Ciencias Físicas NUSGREM. Los representantes del Centro asistieron, por primera vez, a una reunión de esta asociación celebrada en Alicante del 8 al 10 de noviembre.

4.2.5. Otras actividades organizadas por los estudiantes o en las que han participado

- V edición del Physicathon Universitario. Los días 24 y 25 de febrero en el edificio C de la Facultad de Ciencias, se celebró la V edición de **Physics Around The Clock**. En esta edición del Physicathon universitario hubo 59 participantes de diferentes cursos y titulaciones que tuvieron que escoger un problema entre los 2 retos desafiantes propuestos y resolverlo en un plazo de 36 horas. Los estudiantes se organizaron por equipos y tuvieron que hacer una presentación para defender su propuesta. La primera edición de esta competición se celebró en febrero de 2018, sufrió una interrupción el año 2021 debido a la pandemia, pero desde hace dos años, se pudo recuperar esta actividad y celebrar la IV edición, aunque ligeramente modificada ya que no incluía la pernocta. Lamentablemente, en 2023 no fue posible celebrar la V edición del Physicathon, debido a problemas de organización, por lo que hubo que posponerla hasta febrero de 2024. En esta edición, se recuperó el formato original, que incluía la pernocta. Esta actividad está organizada por los estudiantes, quienes contactan con diversos colaboradores y patrocinadores que contribuyen a la financiación, dado que la inscripción es gratuita. Además, cuentan con el apoyo de varios profesores, que les asesoran en el planteamiento de los problemas y actúan como jurado.





- Torneo de guiñote. Entre los días 12 y 15 de febrero de 2024 se celebró el Torneo de Guiñote de la Facultad de Ciencias, organizado por estudiantes pertenecientes a la delegación de estudiantes. La competición tuvo lugar en el sótano del edificio A de la Facultad de Ciencias con la participación de 64 parejas. La mayoría de los participantes fueron estudiantes de nuestra Facultad; sin embargo, también se contó con la participación de algunos profesores del Centro y de estudiantes de otros centros.



- International Mathematics Competition for University students 2024. Como viene siendo habitual los últimos años, cuatro estudiantes del grado en Matemáticas participaron en esta competición que se celebró en Blagoevgrad (Bulgaria) entre los días 5 y 11 de agosto. En esta competición se plantean problemas de matemáticas divididos en varias sesiones, que versan sobre varias ramas de las matemáticas, como el Álgebra y el Análisis Matemático. Entre los 400 participantes, nuestros cuatro estudiantes obtuvieron unos excelentes resultados, logrando una medalla de oro, una de bronce y dos menciones de honor. Para su preparación, contaron con la ayuda de un estudiante de doctorado y recibieron apoyo del Vicerrectorado de Estudiantes, del IUMA y de la Facultad de Ciencias para su financiación.



- Diversos estudiantes de la Facultad solicitan puntualmente permiso y colaboración del Centro para llevar a cabo actividades de difusión relacionadas con los programas en los que participan. En particular el grupo EDU (estudiantes en defensa de la Universidad) organiza con frecuencia talleres y otras actividades.

4.2.6. Participación de estudiantes de la Facultad en diversas actividades de la Universidad de Zaragoza

Desde la Facultad se difunden distintos tipos de actividades organizadas por la Universidad de Zaragoza, a través del iCiencias, de las listas de distribución a los estudiantes, de carteles y a través de las redes. Nuestros estudiantes son muy activos y participan en muchas de estas actividades, aunque no siempre tenemos la información de su participación.

- 6 estudiantes de la Facultad participaron en el IV Encuentro Transfronterizo de Estudiantes entre la Universidad de Pau y et les Pays de l'Adour y la Universidad de Zaragoza, organizado por el Vicerrectorado de Internacionalización y Cooperación en Jaca los días 17 y 18 de octubre. En esta edición se trabajó sobre oportunidades de movilidad universitaria internacional desde Aragón y Aquitania. Esta actividad tiene bastante aceptación por parte de nuestros estudiantes. Se recibieron aproximadamente 18 solicitudes, entre las cuales casi todos los participantes del año pasado mostraron interés en repetir. Finalmente, como el año pasado, a pesar de correspondernos dos plazas, 6 estudiantes pudieron asistir debido a que otros centros no completaron las suyas.
- Voluntarios con la Infancia. Todos los años se difunde la posibilidad de realizar voluntariado con esta organización en las dos convocatorias, de octubre y de enero y unos 5 estudiantes por convocatoria participan en estas actividades. Es de destacar que el número de inscritos es muy superior al de los que finalmente participan en el voluntariado y la relación entre voluntarios activos/ inscritos es inferior al de otros centros, posiblemente debido a que en el momento de la inscripción no conocen el horario concreto de las clases prácticas muy numerosas en nuestro Centro. El grado de implicación de las personas que se comprometen finalmente es muy elevado.
- Torneos de debate y Munizar. Un MUN es un modelo de debate, inspirado en Naciones Unidas en el que cada estudiante representa a un país en un comité respecto a un tema dado. Aunque la participación sea muy pequeña, hay varias estudiantes muy implicadas en estas actividades de debate, ellas mismas ayudan a la difusión y poco a poco se consigue un poco más de participación.
- Concursos de fotografía y de relatos de San Alberto Magno. Los estudiantes tienen una representación importante en estos concursos, el 74% de los participantes en la última edición del concurso de relatos fueron estudiantes, el 58% (22 de 38 participantes) de Grado y el 16% (6 de 38 participantes) de máster. Además, este año los tres ganadores han sido estudiantes.

- Participación en actividades dirigidas a estudiantes de secundaria. Este año se contó con la colaboración de estudiantes de los distintos Grados en algunas de las actividades que se realizan para presentar la Facultad, en particular la Jornada de puertas abiertas general y la semana de inmersión que se describen en el capítulo 5 de esta memoria.

4.3. COMUNICACIÓN CON LOS ESTUDIANTES, GESTIÓN DE QUEJAS Y OTROS TEMAS

La comunicación con los estudiantes y el encontrar la forma de que les llegue la información sigue siendo una de las mayores preocupaciones del vicedecanato de estudiantes. En este sentido, la actuación ha sido muy similar a la de años anteriores, solo con pequeñas modificaciones que se van introduciendo a medida que se observa que alguna información no llega adecuadamente.

Los principales interlocutores son los miembros de la delegación de estudiantes reuniones con los que se tienen reuniones presenciales o a través de correo electrónico con mucha frecuencia. Muchos de los problemas que se les plantean a los estudiantes se tramitan fundamentalmente través de los coordinadores de las titulaciones, así como a través de los tutores y de los mentores en el estudiantado de nuevo ingreso. Este ha sido el tercer curso en el que se dispone de un curso ADD para la delegación de estudiantes que ha resultado una herramienta útil que permite que todos los delegados dispongan ahí de documentación interesante y tengan una comunicación fácil entre ellos.

Respecto a las consultas, problemas y quejas concretas que llegan bien a la vicedecana de estudiantes o directamente al decano, el procedimiento es contestar directamente o derivarlo a la persona o institución adecuada: coordinadores, secretaría, o puntualmente a la OUAD (oficina de atención a la diversidad). Cuando se trata de problemas más complejos que dependen del equipo directivo se busca la solución a través de los medios adecuados (p. ej. consulta Comisiones de Garantía de la Calidad) intentando que el estudiante vea atendidos sus problemas. Incluso recurriendo al vicerrectorado de estudiantes en casos de conflicto. Se intenta siempre resolver los problemas de una forma satisfactoria.

Consultas sobre la graduación. Varias de las consultas de los estudiantes durante este año se han referido a la fecha y condiciones de la graduación. Hace cuatro años se estableció como criterio para poder participar en el acto de graduación el mismo que para poder matricularse en un máster, es decir tener un máximo de 9 ECTS pendientes, además de TFG. Sin embargo, este año hubo una solicitud por parte de la delegación de estudiantes para que se ampliara el número de créditos pendientes a 18 para poder graduarse a lo que se dio una respuesta positiva. El retraso en esta resolución y la dificultad de confeccionar los listados con estos requerimientos retrasó un poco la comunicación a los estudiantes y generó algo de inquietud y muchas consultas. En cuanto a la fecha y lugar de la graduación, se estableció que sería el último viernes antes de las vacaciones de Navidad en el Aula Magna de la Facultad de Ciencias. El número de estudiantes interesados es muy elevado, este año participaron 371 entre todas las titulaciones. Este número obliga a realizar tres actos de graduación diferentes y entre graduados y acompañantes en los tres se completa el aforo del Aula Magna. En el

capítulo 5.9 de este informe de gestión se describen los actos de graduación de este año en los que os titulados tuvieron un papel muy importante.

4.4. ACTIVIDADES DE PREPARACIÓN AL MUNDO LABORAL Y RELACIONES CON EMPRESAS

La formación de los estudiantes de la Facultad de Ciencias no puede limitarse sólo a la adquisición de competencias en las materias básicas y especializadas, sino que debe ayudarles también en su preparación para insertarse en el mundo laboral y conocer el mundo profesional científico. Con este objetivo, se programan actividades en el centro, y se difunden otras sobre las que nos llega información, animando a su participación.

4.4.1. Seminarios, conferencias y debates: 19º ciclo de salidas profesionales de Ciencias

Aquí se engloban las actividades dirigidas a los estudiantes de máster y de los últimos cursos de grado para proporcionar orientación e información sobre el empleo y las posibles salidas profesionales. En la tabla 4.4.1 se recogen las actividades organizadas por la Facultad que se complementan con un gran número de otras actividades relacionadas con la orientación que no se recogen ahí al estar organizadas por Departamentos, Institutos de Investigación o las Reales Sociedades, pero a los que se les da cobertura por parte de la Facultad.

Tabla 4.4.1 Actividades organizadas desde la Facultad

Actividad	Fecha de celebración	Grupos de interés	Número de asistentes	Comentarios
Charla Conócelas, investigación sobre el cáncer	8 de febrero	Estudiantes de Biotecnología y Química	14	Charla impartida por la asociación Conócelas
Presentación másteres	22 y 29 de febrero	Estudiantes de último curso de todas las titulaciones	Entre 18 y 40 por sesión	Los coordinadores informaron de los másteres de la Facultad
Presentación Talento Joven Aragón	22 y 29 de febrero	Estudiantes de último curso de todas las titulaciones	30	Jorge Torres
Jornada de Salidas Profesionales de Matemáticas	7 de marzo	Estudiantes de 3º y 4º de Matemáticas y de máster	67 + 10 online	Jornada de Salidas Profesionales de Matemáticas
Taller de cómo hacer un Curriculum Vitae y una carta de presentación	14 de marzo	Estudiantes de todas las titulaciones y todos los cursos	50	Impartido por Universa con información sobre la feria de empleo
Charla de presentación sobre prácticas externas	21 de marzo	Estudiantes de todas las titulaciones a partir de segundo	80	Impartido por Universa con información sobre la feria de empleo
Jornada de Salidas Profesionales de Física	11 de abril	Estudiantes de 3º y 4º de Física y de máster	45 + 5	Presentación de diferentes perfiles profesionales
Trabajo en el sector Sanitario QIR, BIR e	11 de abril	Estud. de Química y Biotecnología de 3º y 4º	65 + 5	Impartido por egresadas residentes

industria farmacéutica				
Programa de Prácticas De Ernst Young	16 de abril	Estudiantes de Física y Matemáticas cuarto cursos y de másteres	27	Presentación de la oferta formativa de Ernst Young
Jornada de Salidas Profesionales de Biotecnología	18de abril	Estudiantes de 3º y 4º de Biotecnología y de los Máster relacionado	10	Presentación de diferentes perfiles profesionales
Jornada de Salidas Profesionales de Química	18 de abril	Estudiantes de 3 y cuarto de química y de máster	68	Presentación de diferentes perfiles profesionales
Jornada de Salidas Profesionales de Óptica y Optometría	20 de abril	Estudiantes de 3º y 4º de Óptica y Optometría	15	Presentación de diferentes perfiles profesionales
Charla-debate con egresados de Geología	25 de abril	Estudiantes de 3º y 4º de Geología y de máster	16	Debate con egresados recientes ya incorporados al mundo laboral
Charla Informativa, prácticas internacionales. Programa Erasmus +	25 de septiembre	Estudiantes de todas las titulaciones	70	Presentación por parte de FEUZ

Como se observa en esta tabla, entre estas actividades se han incluido las charlas de presentación de los másteres de la Facultad por parte de los respectivos coordinadores, que tuvieron que llevarse a cabo en días distintos para permitir la asistencia de los estudiantes a todas las presentaciones en las que estuvieran interesados. Este año la información sobre plazos y condiciones de preinscripción se hizo por escrito.

Respecto a las jornadas de salidas profesionales, desde el curso 20-21 se realizan anualmente. Las charlas van dirigidas especialmente a estudiantes de tercero, de cuarto y de máster. El carácter anual de las charlas permite presentar a los estudiantes una mayor variedad de perfiles profesionales para cada titulación, por lo que se intenta no repetir el mismo perfil en años consecutivos. La organización y la elección de la fecha se hace en colaboración con los coordinadores de la titulación. Lamentablemente, el gran número de actividades y la carga de los estudiantes dificulta en ocasiones la asistencia a estas charlas que, por otra parte, les resultan de gran interés.

Actualmente todas las actividades son presenciales, pero en la mayor parte de los casos se retransmitieron también a través de Google Meet, enviando el enlace para que se conectaran a aquellos estudiantes que demostraron interés y no podían asistir presencialmente, en particular los estudiantes en movilidad o egresados que realizan sus másteres fuera de nuestra Universidad.

En los últimos años, se han ido incorporando a estas charlas egresados de nuestra Facultad y en todas las sesiones hubo varios ponentes que eran egresados recientes y añadieron información sobre su trayectoria profesional particular. Estas participaciones suelen generar bastantes preguntas y despiertan el interés de los asistentes. En particular la charla de salidas profesionales de los geólogos se planteó como una charla debate con egresados recientes, un formato que se ha utilizado otros años en Química y que resulta muy interesante.

Los colegios profesionales y responsables de recursos humanos para presentar programas específicos de sus empresas son otras de las participaciones habituales. El taller impartido por Universa sobre cómo hacer un curriculum vitae y cómo enfrentarse a una entrevista de empleo se organizó el día 14 de marzo, antes de la feria de Empleo, de este modo se aprovechó para explicar la Feria y animar a los estudiantes a participar presentando un buen curriculum vitae. La feria de este año expoTALENT'24 se celebró el día 17 de abril contó con un gran número de empresas participantes y con muchas actividades orientadas al empleo que se llevaron a cabo entre los días 12 al 18 y que son muy interesantes para nuestros estudiantes, incluyendo una amplia oferta de empleo y prácticas. Desde el centro se informó y se animó a la participación a través de mensajes, carteles, publicación en iCiencias, contando con la colaboración de los y las coordinadoras de las titulaciones y de la delegación de estudiantes. Como en ediciones anteriores, parte del profesorado del Centro participó en las entrevistas a los responsables de las empresas, lo que es muy interesante para transmitir a los departamentos de recursos humanos la adecuación de nuestros estudiantes a puestos de trabajo para los que ellos piensan inicialmente en titulados en Ingeniería.



El centro gestionó también las peticiones Expertía Docente/Emprendedor que realizó el profesorado para la colaboración de profesionales externos en la docencia de las titulaciones de grado y máster. La distribución de participantes financiados por FEUZ por titulaciones fue la que se indica en la siguiente tabla. Debe precisarse que algunas contribuciones fueron recomendadas para asignaturas de más de una titulación. Este año se ha reducido en uno el número de profesores que lo solicita, pero se mantiene el número de colaboradores. Se puede observar que los tres últimos años el número de profesores y de colaboradores se mantiene casi constante con unos valores que son similares a los de antes de la pandemia.

Titulaciones	Nº profesores	Nº de colaboradores
--------------	---------------	---------------------

	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
Grado en Biotecnología	4	2	3	3	2	5	3	4	4	2
Grado en Física	6	3	5	6	9	8	3	6	6	9
Grado en Geología	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Grado en Óptica y Optometría	1	1	1	3	2	2	1	2	3	2
Grado en Química	4	3	4	5	6	5	4	5	5	7
Máster en Biología Molecular y Celular	1		2	3	2	2		3	3	3
Máster en Economía Circular			1					1		
Máster en Física y Tecnolog. Físicas			1	1	1			1	1	1
Máster en Geología: Técnicas y Aplicaciones										
Máster Química Molecular y Catálisis Homogénea		1	1	3	1		1	1	3	1
Máster en Química Industrial			1	1	1			1	1	1
Total	17	11	20	26	25	23	13	25	27	27

4.4.2. Realización de cursos de especialización, cursos de orientación laboral y otras actividades relacionadas

Existe un gran interés por parte de las empresas para captar el talento y hay un gran número de actividades, de concursos y de proyectos con esta finalidad. Desde la Facultad, de acuerdo con la acción 4.12 del Plan de mejora del año 2023, se informa y se fomenta la participación de los estudiantes en todas las actividades de las que tenemos información que les permita el contacto con empresas y potencien su empleabilidad. A continuación, se destacan algunas de las actividades en las que han participado nuestros estudiantes con la colaboración de la Facultad. Hay que destacar que el estudiantado de nuestro Centro suele tener muy buenos resultados en las actividades en las que participa.

• Segunda edición de conectADEA-UZ

Se trata de la segunda edición de un programa formativo gestionado por la asociación de Directivos y Ejecutivos de Aragón-ADEA y la Universidad de Zaragoza para el fomento del talento joven de la mano de empresas de primer nivel de Aragón de todos los sectores industriales, viviendo una experiencia muy interesante de networking y mentorizaje con ellos en su día a día. En esta edición se inscribieron 35 estudiantes de nuestra Facultad (32,5% del total). De los 57 preseleccionados que habían participado en el evento de gamificación, 22 (38,6%) pertenecían a la Facultad de Ciencias y de los

56 estudiantes que tuvieron un mentor asignado, 19 (34%) eran de nuestra Facultad. En la siguiente tabla se comparan los resultados con los del año pasado:

Año	Inscritos totales	Inscritos Ciencias	Asignación de mentor totales	Asignación mentor Ciencias
2024	108	35	56	19
2023	139	31	43	15



• **8ª Edición de Talento Aragón Joven**

Se trata de un programa formativo organizado por HERALDO y la escuela de negocios ESIC Business & Marketing School Zaragoza, en colaboración con la Universidad de Zaragoza y la Universidad San Jorge dirigido a estudiantes del último curso. Su objetivo principal es generar empleabilidad e identificar y poner en valor el talento de los jóvenes aragoneses y darles la oportunidad de iniciar su carrera profesional en alguna de las empresas participantes. Se realizaron dos charlas informativas el 22 y el 29 de febrero aprovechando un intermedio en la presentación de los másteres para explicar el programa y animar a la participación que ha ido creciendo en las últimas ediciones. Se inscribieron 41 personas del área de Ciencias, incluyendo Tecnología de los alimentos, Biotecnología, Física, Química, Matemáticas y Programa Conjunto de Física y Matemáticas. De todos ellos, 20, la mitad de los que se inscribieron, fueron seleccionados para el Assessment (circuito de entrevistas personales y dinámicas grupales) y 6 fueron candidatos finalistas, de los cuales, 3 de un total de 16 acabaron siendo becados en Certest, Edelvives e Ibercaja. Este resultado es algo peor que en la edición pasada en la que el 50% de los becados pertenecían a nuestra Facultad.



• **Global Management Challenge.**

Se trata de la mayor competición de estrategia y gestión de empresas del mundo, basada en simulación. Los participantes tienen que tomar un total de 77 decisiones sobre las principales áreas de la empresa (Marketing, Operaciones, Recursos Humanos y Finanzas) durante 5 meses durante los cuales se producen diferentes fases de clasificación. En el curso 23-24 edición comenzaron 383 equipos universitarios en toda España, de los cuales 24 equipos pertenecían a la Universidad de Zaragoza y, entre

ellos, 6 correspondían a grados de la Facultad de Ciencias. 4 de los 6 equipos se clasificaron para la siguiente fase y el grupo *Trivial existe* compuesto por estudiantes del Grado en Matemáticas: Lucía Espés, Lucía Álvarez y Mei Arasanz; se encontró entre los 8 finalistas nacionales. En la final celebrada en Madrid el día 12 de septiembre, el equipo *Trivial existe* resultó el vencedor y representó a España en la final internacional celebrada en Nueva Delhi entre el 26 y el 28 de septiembre, donde tuvo una buena intervención quedando en 5º lugar. Se trata del segundo año consecutivo en el que un equipo de la Facultad de Ciencias representa a España en la final Internacional. La Facultad reconoció el mérito de estas estudiantes en el acto de celebración de la festividad de San Alberto Magno. Este precedente ha dado lugar a una elevada participación en la nueva edición de esta competición, en la que este año se inscribieron 7 equipos, aunque solo uno de ellos pasó a la siguiente fase.



• Challenge Universitario de la fundación Repsol.

El grupo de estudiantes de 2º del Grado en Biotecnología de nuestra Facultad formado por Alejandro Bueno Sarasa, Lucía Buisán Gómez y Francesca Bonanomi, estudiante Erasmus italiana, ha sido seleccionado como uno de los equipos finalistas del reto 2 “Movilidad sostenible y descarbonizada” del Challenge Universitario de la Fundación Repsol en la edición 2023/2024. Los estudiantes tuvieron una idea para producir hidrógeno como combustible mediante fermentaciones microbianas y presentaron el proyecto al concurso. Los días 8 y 9 de marzo de 2024 en Madrid los finalistas de cada uno de los cinco retos planteados participaron en una competición presencial de 48 horas de duración en formato hackathon para trabajar en sus propuestas, ponerlas a punto y preparar su defensa ante un jurado de expertos, pero nuestros estudiantes no resultaron vencedores.

• Voluntariado en la Feria de empleo.

El año pasado Universa solicitó voluntarios para la organización de la feria de empleo y se contó con la colaboración de 4 estudiantes de nuestro Centro, la tercera parte, del total. Este año acaba de comenzar el periodo de inscripción para participar como voluntarios, siendo 8 de los 13 inscritos estudiantes de la Facultad de Ciencias.

4.4.3. Difusión de ofertas de empleo y prácticas

En la página web de la Facultad se incluye una sección de ofertas de empleo <https://ciencias.unizar.es/empleo-y-practicas>, donde se publicita toda la información que llega al centro sobre contratos, prácticas, becas, etc. y para las que se solicitan perfiles de formación en los que encajen estudiantes y egresados de la Facultad. Durante 2024 se ha continuado la difusión de nuevas ofertas de empleo y prácticas en empresas con perfiles adecuados a los estudiantes de últimos cursos y titulados de la Facultad de Ciencias. Se publicaron 62 ofertas de empleo, algo superior a las publicadas

el año pasado, aunque se ha observado una gran disminución respecto a hace unos 4 años. De estas ofertas un 30% están dirigidas a graduados en óptica y optometría para trabajar en ópticas y otro 30% corresponden a contratos postdoctorales o predoctorales y solo del orden de un 10% corresponden a prácticas remuneradas o a otro tipo de contratos. Además, muchas de estas ofertas que llegan al Centro se comparten también con los y las coordinadoras de las titulaciones relacionadas para que las difundan entre sus estudiantes o en las listas de egresados, según los casos. Carecemos de información sobre la efectividad de esta página y de esta información, solo conocemos el número de consultas de la página web que es de 3082 durante este año.

4.4.3.1 Organización de la segunda Feria de empleo de Óptica y Optometría

En este capítulo se puede comentar la celebración de la segunda feria de empleo de Óptica y Optometría celebrada el día 10 de mayo coincidiendo con las jornadas de Optometría clínica. Esta feria cubre la ausencia de empresas adecuadas para los titulados en Óptica y Optometría en la feria de empleo Exptalent. La coordinadora de la titulación junto a la coordinadora de prácticas externas del grado en Óptica y Optometría se encargaron de la organización y, en ella, varias empresas del sector estuvieron disponibles para informar a los alumnos acerca del perfil profesional que se necesita y de las posibles vacantes disponibles. Esta feria volvió a ser un éxito de participación y tanto estudiantes como empresas quedaron muy satisfechas, por lo que se repetirá de nuevo, pero en diferente fecha haciéndola coincidir con la charla de salidas profesionales de la titulación.

4.4.4. Prácticas externas realizadas por estudiantes de la Facultad de Ciencias

La Facultad de Ciencias contempla la realización de prácticas en empresas como actividad formativa en los planes de estudio de casi todas las titulaciones que se imparten en ella (en el caso del Grado en Óptica y Optometría, el Máster en Biofísica y Biotecnología Cuantitativa y el Máster en Física del Universo son curriculares). La normativa vigente para la gestión y reconocimiento de créditos en la Facultad de Ciencias está disponible en <https://ciencias.unizar.es/normativa-de-practicas-en-empresas>.

La responsable de la coordinación de toda la actividad es la vicedecana de Estudiantes y Prácticas Externas y para la orientación y gestión de estas prácticas, el centro cuenta con seis coordinadores (uno por titulación) que orientan a los estudiantes de su titulación de forma específica a través de una charla general y /o de atención personalizada. Los coordinadores intervienen también en la valoración de las prácticas, bien en su calificación en el caso de las prácticas curriculares en Óptica y Optometría o en el reconocimiento de créditos o su inclusión en el SET en el resto de los casos. La situación derivada de la aprobación del real Decreto-ley 2/2023, que en su disposición adicional quincuagésima segunda indica la necesidad de la inclusión en el sistema de Seguridad Social de alumnos que realicen prácticas formativas o prácticas académicas externas incluidas en programas de formación está resuelta ya que la Universidad se hace cargo de ese gasto en las prácticas no remuneradas. Hasta avanzado el curso

pasado no estuvo claro en qué tipo de prácticas la Universidad se hacía responsable de la cotización a la seguridad social y si iba a ser necesario activar las asignaturas optativas de prácticas externas para que estas fueran curriculares. De las reuniones con los coordinadores de la mayor parte de las titulaciones, se concluyó que el carácter curricular podía tener algunas consecuencias negativas en algunas titulaciones y será cada titulación en sus planes de estudios quien decida el procedimiento. Esta incertidumbre ha influido en la no consecución del punto 4.8 del plan de mejora respecto a modificar el procedimiento de reconocimiento de créditos por la realización de prácticas externas extracurriculares.

La gestión administrativa de las prácticas depende de UNIVERSA, en su página web se encuentra la información sobre el procedimiento para la solicitud de prácticas. Además de la información proporcionada por los coordinadores, todos los años, una persona de Universa imparte una charla informativa sobre prácticas externas que este año se llevó a cabo el día 21 de marzo con una asistencia de unos 80 estudiantes. Muchos de los estudiantes, en particular en el Grado en Química y en Biotecnología realizan las prácticas en institutos de investigación. No existe una oferta de prácticas por parte de la Facultad, pero los estudiantes pueden acudir a los coordinadores de prácticas externas que les orientan sobre el modo de conseguir una práctica, que es diferente en cada titulación. Además, se les proporciona un listado de empresas susceptibles de acogerles en prácticas.

En la tabla siguiente se muestra el número de contratos de prácticas externas gestionados por Universa distribuido por titulaciones de los últimos cursos desde el 18-19. Se ha eliminado la columna correspondiente al curso 19-20 ya que sus datos no son representativos.

Tabla 4.5.1 Evolución de prácticas en empresas por titulaciones desde el 2017 (UNIVERSA)

Titulación	18-19	20-21	21-22		22-23			23-24			
	Total	Total	Total	M	H	Total	M	H	Total	M	H
Gr. Biotecnología	68	64	53	18	35	51	32	19	52	36	16
Gr. Física	18	23	24	11	13	32	14	18	32	13	19
Gr. Geología	13	26	18	7	11	18	12	16	10	4	6
Gr. Matemáticas	10	9	5	2	3	17	6	11	8	6	2
Gr. Óptica y Optom.	48	51	42	29	13	49	39	10	64	39	25
Gr. Química	58	70	94	55	39	60	31	29	53	36	17
M. Biología Molecular y Celular	2	5				1	1		5	4	1
M.U. en Biofísica y Biotecnología cuantitativa			2	2		16	11	5	22	10	12
M. en Economía Circular						3	3		2	-	2
Máster en Física del Universo									11	2	9
M. Física y Tecnol. Físicas	5	8	11	2	9	2	1	1	3	1	2
M. en Materiales Nanoestructurados	10	4	7	3	4	3	2	1	7	2	5
Modeliz. Matem., Estadíst. y Computación	11	4	6	1	5	2		2	9	2	7
M. Química Industrial	9	4				3	2	1	14	6	8
M. Quím. Mol. y Catálisis Homogénea	1	2									
Programa Conjunto Fis-Mat		4	6	1	5	10	1	9	9	4	5
TOTAL	257	278	271	150	121	273	152	121	310	172	178

El número total de prácticas realizadas es de 310 y de ellas 95 corresponden a prácticas curriculares: 57 del Grado en óptica y Optometría, 16 del Máster en Biofísica y Biotecnología Cuantitativa, 9 del Máster en Física del Universo, 6 del Máster en

Materiales Nanoestructurados, 3 en el Máster en Física y Tecnologías Físicas, 2 en Química y una en los grados en Biotecnología y en Física. Se observa un ascenso del total respecto al año pasado, que corresponde fundamentalmente al aumento de prácticas curriculares, 95 en el curso 23-24 frente a 64 el curso anterior ya que en general el número de prácticas extracurriculares ha disminuido ligeramente en casi todas las titulaciones.

Además de las prácticas, algunos estudiantes realizan colaboraciones con empresas o instituciones distintas a la Universidad y gestionadas por Universa para la realización de sus trabajos fin de estudios. En la tabla siguiente se recogen estos datos y se comparan con los de los cursos anteriores.

Tabla 4.5.2 TFG y TFM realizados en empresas por titulaciones en los dos últimos años

Titulación	19-20	20-21	21-22	22-23	22-23
Gr. Biotecnología		1		2	
Gr. Física				1	1
Gr. Geología					
Gr. Matemáticas				2	
Gr. Química	7	2	7	3	6
M. Biología Molecular y Celular	1	1			
M. en Biofísica y Biotecnología Cuantitativa		1	1	1	2
M. en Economía Circular				2	
M. en Materiales Nanoestructurados	2	2			
Modeliz. Matem., Estadíst. y Computación		2		4	5
M. Química Industrial	2	4	5	4	6
TOTAL	12	13	13	19	

El Grado en Química y el Máster en Química Industrial y el Máster de Modelización son las titulaciones en las que se realizan un mayor número de TFE en empresas, pero los números son muy variables de un curso a otro.

Estos últimos años la Universidad ha implantado varios programas de prácticas remuneradas en el entorno rural gestionadas a través de Universa y dirigidas a estudiantes o titulados. Se trata de Programas para desarrollar en empresas e instituciones del entorno Rural en municipios con baja población. Los planes Desafío y Arraigo de las Diputaciones de Zaragoza, Huesca y Teruel, para desarrollar en una de estas provincias, el Programa Campus Rural para municipios con problemas de despoblación de cualquier región del Estado español y el Programa Paleolocal, dirigido preferentemente a estudiantes o titulados en Geología o Ciencias Ambientales. En la tabla siguiente se muestran los datos de estudiantes y titulados que han realizado estas prácticas en los tres últimos años. Este año solo hay 6 estudiantes de nuestro Centro que se han beneficiado de este tipo de prácticas, 4 de ellos titulados en Geología o en

el Máster de Geología. El número total es muy inferior al del año pasado (10 estudiantes y 4 titulados) y similar al de hace dos años (3 estudiantes y 2 titulados).

Año	Biotecnología		Física		Geología		Matemáticas		Química	
	Estudiantes	Titulados	Est.	Tit.	Est.	Tit.	Est.	Tit.	Est.	Tit.
2024			1			4			1	
2023	1		1	1	2	3	1		5	
2022	1				2	1				1

A estos datos de prácticas realizadas en el curso 2023-24, habría que añadir la participación de los estudiantes en prácticas remuneradas en el extranjero a través de otros programas como Erasmus+ que se gestiona a través de FEUZ, a través del cual han realizado prácticas 9 estudiantes, 4 del Grado en Química 3 del grado en Biotecnología, 1 del Grado en Física y 1 del Máster en Biofísica y Biotecnología Cuantitativa. Este programa de prácticas no es tan conocido y es mucho menos aprovechado por los estudiantes, además necesitan bastante tiempo para conseguir una práctica y para preparar la documentación necesaria. Por ese motivo, desde el curso 21-22 se organiza una charla informativa específica para estas prácticas el primer cuatrimestre, lo que permite que los estudiantes interesados tengan la información adecuada para preparar la solicitud con suficiente tiempo para el plazo que les permite hacer las prácticas en verano y que este año finaliza el 3 de marzo. En este capítulo se podrían incluir las 11 prácticas internacionales gestionadas por IAESTE que se han descrito en el apartado 4.2.4. Respecto a las prácticas internacionales a través de otros programas como el Campus Iberus, el programa Universtage, gestionado por Universa, o la becas Santander se informa a los estudiantes, pero no tenemos datos de participación.

5. PROYECCIÓN SOCIAL Y COMUNICACIÓN

En el ámbito de la proyección científica y social, además de actividades organizadas por el equipo de dirección, se ha seguido apoyando distintas iniciativas de estudiantes, profesorado, personal investigador, departamentos, cátedras, reales sociedades e institutos de investigación, a las que se ha dado difusión y se han proporcionado espacios y material si ha sido necesario. Este apoyo era un compromiso del equipo decanal en el programa de actuación para 2024, especialmente recogido en las acciones 5.3 y 5.4.

Como en años anteriores, conviene destacar que todas las actividades de proyección científica y social se han podido realizar gracias a la colaboración desinteresada del profesorado, el personal investigador del centro e institutos de investigación relacionados, así como del personal de distintos servicios de los SAIs. Por último, queremos hacer hincapié en el importante papel que el uso de redes sociales como Facebook, X, Instagram, el canal de YouTube y el boletín iCiencias está teniendo en la difusión de los distintos eventos y noticias relacionadas con la Facultad, todo ello en cumplimiento de la acción 5.2 del programa de actuación.

A continuación, se detallan tanto las actividades propuestas desde el equipo decanal, como todas aquellas en las que se ha colaborado de algún modo desde la Facultad con el fin de dar visibilidad al gran número de eventos que se desarrollan en nuestro centro.

5.1 COLABORACIÓN EN ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN ORGANIZADAS POR EL PROFESORADO Y EL PERSONAL INVESTIGADOR: CONGRESOS, JORNADAS, SEMINARIOS Y OTRAS ACTIVIDADES

Se recogen a continuación las principales actividades de este tipo realizadas durante el año 2024 (véase enlace en aquellas subrayadas) (acciones 5.3 y 5.4):

- **Actividades de la Real Academia de Ciencias de Zaragoza**

Incluyen la recepción de nuevos académicos, premios a jóvenes investigadores o ciclos de conferencias. En primavera se celebró el ciclo “Retos y Oportunidades de la Inteligencia Artificial” y en otoño el ciclo “Impactos del cambio climático: estrategias para la adaptación” en el Patio de la Infanta en colaboración con la Fundación Ibercaja.

- **Ciclo “Materia Condensada: un universo en tus manos”**

Se celebró el cuarto ciclo de charlas online #universoGEFES dirigidas a estudiantes de grado y organizado por la División de Física de la Materia Condensada y por la Real Sociedad Española de Física. Efectuaron en el curso 2023/24 dos conferencias, que pueden verse en el canal de [YouTube del GEFES](#). Su quinto ciclo comenzó en noviembre de 2024.

- **Ciclo de Conferencias del Departamento de Física de la Materia Condensada**

Organizado por el Departamento de Física de la Materia Condensada, se planificaron un total de ocho conferencias entre los meses de febrero y mayo de 2024, que se realizaron de forma presencial en la Sala de Grados de la Facultad.

- **Ciclo de Conferencias del ISQCH 2024**

Organizado por el Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea, se realizaron siete conferencias entre los meses de enero y julio de 2024.

- **Ciclo de Conferencias y Seminarios de Doctorado de Geología**

Organizado por el Departamento de Ciencias de la Tierra, se efectuaron un total de cinco actividades, que se desarrollaron entre octubre de 2023 y marzo de 2024 incluyendo una salida de campo. Han comenzado ya las actividades del curso 2024/25.

- **Ciclos de Conferencias y actividades del IUMA**

Comprenden los seminarios Rubio de Francia, de Didáctica de las Matemáticas, de Álgebra, de Geometría y Topología y de Matemática Aplicada. Durante el año 2024 se desarrollaron además diferentes actividades como la celebración del Día Internacional de las Matemáticas y del Día Internacional de las Mujeres Matemáticas.

- **Ciclos de Seminarios INMA**

El Instituto de Nanociencia y Materiales de Aragón organizó a lo largo del año 2024 diferentes actividades, algunas de ellas en coordinación con la cátedra SAMCA de Nanotecnología, incluyendo distintos tipos de conferencias y seminarios como Thursday Nanospin-off, Seminarios Junior-INMA e INMA-Impulso. Algunas de estas charlas están disponibles en el canal de [YouTube del INMA](#).

- **Ciclo de seminarios del CAPA**

Organizado por el Departamento de Física Teórica y el Centro de Astropartículas y Física de Altas Energías (CAPA), durante 2024 se realizaron 5 conferencias.

- **Coloquios del Senatus**

El Senatus Científico de la Facultad de Ciencias ha inaugurado este año un ciclo de coloquios. La primera conferencia se llevó a cabo el 17 de octubre y hay ya otras planificadas para 2025.

- **Chateando con la Ciencia**

Ciclo organizado por el Real Zaragoza Club de Tenis con la colaboración del INMA (CSIC-Universidad de Zaragoza). Se realizaron nueve conferencias entre octubre de 2023 y junio de 2024. Estas conferencias pueden verse en el [canal de Youtube "Chateando con la Ciencia"](#). Para el curso 2024/25 se han programado otras nueve conferencias que ya se están realizando.

- **Ciclo "Encuentros con la Ciencia"**

Ciclo de conferencias divulgativas realizadas un jueves al mes en el ámbito cultural de *El Corte Inglés* del Paseo de la Independencia en colaboración con El Corte Inglés, Colegio de Químicos de Aragón y Navarra, Real Sociedad Española de Física en Aragón, Fundación "Zaragoza Ciudad del Conocimiento", Cátedra IQE y Etopia. Se realizaron nueve conferencias entre octubre de 2023 y junio de 2024. En la agenda para el nuevo curso se ha previsto la realización de nueve charlas entre octubre de 2024 y junio de 2025.

- **De copas con Ciencia**

Iniciativa de los institutos de investigación ISQCH e INMA en las que se llevan a cabo charlas en bares. En el curso 2023/24 ha celebrado una nueva temporada. Las sesiones se celebraron de diciembre a mayo.

- **Celebración de las bodas de oro o plata de las promociones de la Facultad.**

Un año más, la Facultad ha acogido y acompañado a las promociones de titulados de la Facultad que han celebrado las bodas de oro de finalización de sus estudios (50º aniversario de la promoción de Químicas 1969/74 el día 10 de mayo y 50º aniversario de la promoción de Matemáticas 1974/79 el día 28 de septiembre). Estas celebraciones

se realizan a petición de los interesados y cuentan siempre con las máximas facilidades para su realización.

• **Celebración del 11 de febrero “Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia”**

La Facultad de Ciencias se sumó a las actividades de la Semana Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia con una serie de actividades celebradas en torno al 11 de febrero:

- 5 de febrero: conferencia 11f INMA “¡Mil rayos! Plasma: el “cuarto” estado de la materia, ¿qué es y para qué puede servirnos?” por M^a Elena Gálvez.
- 8 de febrero: inauguración de la exposición “Mujeres en la Ciencia” (organizada en colaboración con INMA, ISQCH y CASIO hace unos años) que ha estado expuesta durante varios meses en el hall del edificio D.
- 8 de febrero: charla “Conócelas: Cómo iniciar tu carrera investigadora: las mujeres también hacemos Ciencia”, organizada por ASEICA (Asociación Española de Investigación sobre el Cáncer) con Isabel Villaoslada y Paula Martín.
- 9 de febrero: taller “Hola, somos científicas”, con la visita de CEIP José María Mir.
- 9 de febrero: mesa redonda “11F, Científicas INMA”.
- 9 a 12 de febrero: especial 11F de Hi Score Science sobre mujeres científicas.
- 27 de febrero: mesa redonda con mujeres científicas organizada por el ISQCH.
- 29 de febrero: edición especial sobre mujer y ciencia de “De copas con la ciencia”.



• **VII Jornada de Optometría Clínica.**

Organizada por los profesores del Grado de Óptica y Optometría, se celebró el día 9 de mayo. Este año se hizo además coincidir con la celebración del [I Congreso en Óptica, Optometría y Ciencias de la Visión de Zaragoza \(COptUZ-24\)](#), que acogió la Facultad durante los días 9 y 10 de mayo.

- **Pint of Science**

Este año se llevó a cabo los días 13, 14 y 15 de mayo. *Pint of Science* es un festival de divulgación científica organizado por la Asociación de Divulgación Científica “*Pint of Science*” España. Pretende ofrecer una plataforma que permita a la gente discutir la investigación con las personas que la llevan a cabo y se celebra anualmente desde 2012 simultáneamente en bares de todo el mundo.

- **III Edición del Simposio en Química Molecular y Catálisis**

El 7 de junio la Facultad acogió este Simposio organizado por el ISQCH que incluyó contribuciones orales y pósteres.

- **La Noche Europea de los Investigadores e Investigadoras**

Actividad organizada por la Universidad de Zaragoza el 27 de septiembre en la que participaron diversos profesores e investigadores de la Facultad de Ciencias. Este evento tiene lugar el último viernes de septiembre en 370 ciudades europeas simultáneamente y está organizado bajo las Acciones Marie Skłodowska-Curie (MSCA) del Programa Horizonte H2020, para fomentar las carreras científicas en Europa.

- **Celebración del Día de la Materia Oscura**

El día 29 de octubre se celebró el taller *Hands on Dark Matter* para estudiantes de secundaria. El día 31 de octubre se realizó para todos los públicos la yincana “A la caza de la materia oscura”. Esta actividad consiste en la realización de diferentes pruebas tanto para niños como para adultos a lo largo de diferentes espacios de la Facultad de Ciencias. La actividad fue organizada por el Departamento de Física Teórica y CAPA.

- **XI Jornada de Jóvenes Investigadores de Química y Física de Aragón**

El día 21 de noviembre la Facultad acogió esta Jornada, de carácter bienal, organizada por las secciones territoriales en Aragón de las Reales Sociedades de Química (RSEQ) y de Física (RSEF). Contó con la participación de un centenar de investigadores que presentaron comunicaciones en formato póster y charlas cortas.



5.2. ACTIVIDADES ORIENTADAS A LOS CENTROS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA ORGANIZADAS POR LA FACULTAD

La organización de un programa de actividades de difusión de la Facultad para centros de Educación Secundaria y Bachillerato se encuadra en la acción 5.1 del programa de actuación de 2024. A continuación, se detallan las actividades celebradas:

• **Visitas de profesores de la Facultad a Centros de Educación Secundaria**

En el curso 2023/24 se realizaron 26 visitas a centros de secundaria para la presentación de la Facultad: grados, salidas profesionales y actividades. La demanda de esta actividad por provincias fue de 5 centros de la provincia de Huesca, 1 de la provincia de Teruel, 6 de la provincia de Zaragoza y el resto de Zaragoza capital. Participaron 16 profesores e investigadores del centro. Para el curso 2024/25 se han programado una treintena de visitas en las tres provincias aragonesas que ya han comenzado a realizarse; hay que destacar la valiosa colaboración de estudiantes de grado en algunas de estas visitas, especialmente a través de las asociaciones Matemañicos y Hache Barra.

• **Jornadas de Puertas Abiertas a Centros de Educación Secundaria aragoneses**

En estas Jornadas organizadas por el Decanato se recibe la visita de Centros de Educación Secundaria a la Facultad. Las visitas comienzan con una breve presentación de la Facultad y de sus titulaciones y actividades. Durante el curso 2023/24, se programaron diez sesiones realizadas los jueves por la mañana (de 9:45 a 12:00 h), desde noviembre de 2023 a mayo de 2024. Participaron aproximadamente un total de 900 estudiantes procedentes de 24 centros de nuestra Comunidad Autónoma. La actividad es posible gracias a la generosa colaboración de más de una veintena de grupos de distintos departamentos, institutos y servicios de apoyo a la investigación vinculados a la Facultad. Para el curso 2024/25 se han programado de nuevo diez sesiones que ya han comenzado a realizarse, esperando recibir a unos 850 estudiantes de 20 centros.

• **Jornadas de Puertas Abiertas Generales**

Por octavo año se programó una Jornada de Puertas Abiertas General para dar a conocer las titulaciones de la Facultad y sus instalaciones a estudiantes de bachillerato de Aragón y de otras comunidades autónomas, interesados en algunas de las titulaciones que oferta el centro. La jornada se celebró en la mañana del sábado 16 de marzo y estuvo dividida en dos sesiones. En la primera sesión, el Decano realizó una charla sobre el centro y las titulaciones que se imparten; aunque la sesión fue presencial, fue retransmitida también en el canal de YouTube de la Facultad de Ciencias, a través del enlace https://www.youtube.com/live/Tg0_YA7aZ2A?si=9yXTUr5SQbJ88hIF. En la segunda sesión, exclusivamente presencial, los inscritos realizaron una visita guiada en pequeños grupos a las instalaciones del centro donde pudieron ver diferentes espacios tanto docentes como investigadores de la Facultad, acompañados de coordinadores y equipo decanal. Participaron aproximadamente 130 estudiantes (100 en persona, acompañados en muchos casos por sus familias) procedentes de centros de secundaria de las provincias de Zaragoza, Huesca, Teruel, La Rioja, Navarra, Tarragona, Gerona y Málaga.

• **VIII Taller de impresión 3D**

En el curso 2023/24 se celebró la octava edición de este taller. Contó con la participación de cinco centros de secundaria y 20 estudiantes. Realizaron un total de diez sesiones de aproximadamente 2 horas en las tardes de los viernes, desde el 17 de noviembre de 2023 al 26 de abril de 2024, junto con una sesión informativa y otra de clausura. Las primeras sesiones son conceptuales de explicación del funcionamiento de una impresora 3D y las siguientes son de carácter más práctico enseñando diferentes programas de diseño gráfico. El taller fue impartido por el profesor José Barquillas del Departamento de Ingeniería Electrónica y de Comunicaciones con la ayuda de varios estudiantes colaboradores. Está en marcha la

novena edición del taller en el curso 2024/25, con gran éxito de participación con 32 estudiante inscritos de nueve centros.

• **Semana de Inmersión en Ciencias 2024**

135 estudiantes de 4º de ESO y 1º de bachillerato de las tres provincias aragonesas participaron este año en la Semana de Inmersión organizada desde el Decanato; el número de participantes por sección fue de 15 en Biotecnología, 30 en Física, 20 en Matemáticas, 15 en Geología, 40 en Química y, por primera vez, 15 en Óptica y Optometría. Este año se volvió a recibir un gran número de solicitudes para esta actividad (345 de 71 centros de la comunidad autónoma). La actividad se celebró del 10 al 14 de junio con la colaboración de más de 150 profesores, investigadores y técnicos de los diferentes departamentos de la Facultad, institutos de investigación y Servicios de Apoyo a la Investigación que operan en el centro. Se realizaron visitas por parte del grupo de Física al INMA en el Campus Río Ebro, del grupo de Biotecnología al CIBA y del grupo de Óptica y Optometría al Hospital Provincial de Zaragoza.

El vídeo resumen proyectado en la sesión de clausura puede verse en el canal de YouTube de la Facultad: <https://www.youtube.com/watch?v=Tfb3l-LfR7Q>.



5.3. OTRAS ACTIVIDADES ORIENTADAS A LOS CENTROS DE EDUCACIÓN PRIMARIA O SECUNDARIA

Además de las actividades anteriores, desde la Facultad se organizan otras actividades por parte de docentes, investigadores o incluso estudiantes de la Facultad, dirigidas a estudiantes de centros de primaria o secundaria. Se enmarcan en las acciones 5.1 y 5.3 del programa de actuación.

• **Taller de talento matemático**

Un año más, esta actividad dirigida a alumnos de secundaria con una motivación especial por las matemáticas y que deseen aumentar sus conocimientos y habilidades desarrollando una serie de talleres, ha tenido un gran éxito de participación. Está organizada por profesores de la Facultad de Ciencias y profesores de enseñanza secundaria y está dirigida a alumnos de 3º y 4º de ESO y de bachillerato. Como en años

anteriores, esta actividad se programa por la tarde en varios viernes a lo largo de todo el curso académico, habiéndose realizado quince sesiones en el curso 2023/24. El taller del curso 2024/25, correspondiente a la vigésima temporada, ya está en marcha.

• **Taller Hands on Particle Physics**

Actividad enmarcada en una iniciativa internacional que cuenta con la participación del profesorado del Departamento de Física Teórica de la Facultad de Ciencias y CAPA. En 2024 se celebró la vigésima edición, que se realizó el 25 de marzo. Está dirigida a docentes y estudiantes de enseñanza secundaria interesados en Física de Partículas. Al final de la jornada, usando los datos reales de experimentos realizados en el CERN, los estudiantes compartieron sus resultados con otros estudiantes de diferentes universidades europeas.

• **Concurso de Cristalización en la Escuela de Aragón**

Este curso tuvo lugar su X edición. El concurso está organizado por profesores e investigadores de la Facultad de Ciencias, Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea, Instituto de Ciencias Ambientales de Aragón y la Facultad de Educación. Contó con la participación de 1200 estudiantes y 70 profesores de 40 centros de secundaria aragoneses. La presentación de los proyectos se realizó el 10 de mayo en el Pabellón Polideportivo Universitario (SAD) y la entrega de premios se realizó en el Aula Magna de la Facultad de Ciencias.

• **Incubadora de sondeos y experimentos: Diviértete con la Estadística**

Este año tuvo lugar una nueva edición de esta actividad, que está dirigida a estudiantes de secundaria y organizada por el Departamento de Métodos con la colaboración de la Cátedra Ibercaja de Innovación Bancaria y otras entidades. Se establecen tres categorías: 1º-2º ESO, 3º-4º ESO y Bachiller y Ciclos Formativos. El 11 de junio se celebró el acto de entrega de premios en la Sala de Grados de la Facultad.

• **Olimpiadas Científicas**

La Facultad de Ciencias lleva participando a través de su profesorado, y desde su inicio, en la organización y desarrollo de las olimpiadas científicas. En particular, en la Facultad se realizan los ejercicios correspondientes a la fase autonómica y la entrega de premios de dicha fase. En 2024, se coordinaron desde Decanato las fechas de realización de exámenes, reserva de aulas, entrega de premios y distribución de información entre los organizadores de las diferentes olimpiadas con el objetivo de evitar problemas de coincidencia de actos de diferentes olimpiadas en el mismo día. Las fases aragonesas de las siguientes olimpiadas se celebraron en el primer semestre del año:

- LX Olimpiada Matemática Española, viernes 19 de enero.
- XV Olimpiada Española Geológica, viernes 2 de febrero.
- XIX Olimpiada Española de Biología, viernes 9 de febrero.
- XXXV Olimpiada Española de Física, viernes 23 de febrero.
- XXXVII Olimpiada Química, viernes 1 de marzo.
- Olimpiada Matemática Aragonesa Alevín, para estudiantes de 2º y 4º de ESO, sábado 18 de mayo.

Además, en 2024 Calatayud acogió la LX Olimpiada Matemática Española del 14 al 17 de marzo; el día 13 de marzo se realizó la presentación en el Aula Magna de la Facultad.

• **Hi Score Science**

Es un juego de preguntas y respuestas que pretende llegar más lejos que los juegos tradicionales haciendo a los usuarios partícipes del desarrollo científico e incluyendo explicaciones divulgativas de la realidad que se esconde detrás de cada respuesta. Es un proyecto desarrollado por el ISQCH, INMA y la Universidad de Zaragoza. Ha creado diversos torneos a nivel regional y nacional que cuentan con diferentes categorías: Senior (mayores de 18 años), General (de 14 a 18 años) y Junior (de 10 a 14 años). En el curso 2023/24 se celebró la V Liga Absoluta Nacional con nueve partidos y ya se ha iniciado la VI Liga en el curso 2024/25.

- **Premio Don Bosco**

Tradicionalmente miembros del equipo decanal participan en el jurado del premio nacional Don Bosco a la investigación e innovación tecnológica. La Facultad colaboró en 2024 de nuevo en los premios de la 37ª edición. La presentación de proyectos tuvo lugar el día 20 de marzo y contó con la participación en el jurado de la Vicedecana de Proyección Social y Comunicación de la Facultad.

- **Visitas de centros de primaria**

A iniciativa de dos profesores de la Facultad, se organizaron dos visitas de colegios a instalaciones de la Facultad. El 21 de febrero, 26 niños de 11 años del CEIP Juan Pablo Bonet visitaron algunos laboratorios de Química y el 30 de abril, 50 niños de 2º de primaria del CEIP Sainz de Varanda visitaron el jardín de rocas, exposiciones y laboratorios del Departamento de Ciencias de la Tierra.

Desde la Facultad se apoyan además otras actividades organizadas por estudiantes de la Facultad dirigidas a estudiantes de centros de secundaria o universitarios, descritas en la sección 4, y que se enmarcan en la acción 5.3 del programa de actuación.

5.4. OTRAS ACTIVIDADES ORIENTADAS A OTROS PÚBLICOS

La Facultad de Ciencias ha colaborado en 2024 en diferentes actividades orientadas a públicos diversos.

- **Presentación de la estrategia HRS4R**

El Vicerrectorado de Política Científica presentó el 13 de marzo en la Facultad la estrategia “Estrategia de Recursos Humanos para los investigadores” (HRS4R) que tiene implantada la Universidad de Zaragoza.

- **Celebración del Día Internacional de las Matemáticas con Matemañicos**

El 14 de marzo se celebra el Día Pi, Día Internacional de las Matemáticas. La asociación de estudiantes de Matemáticas Matemañicos organizó en la Facultad en la tarde del viernes 15 de marzo un programa actividades abierto a todos los públicos, que incluyó juegos y la proyección de una película sorpresa.

- **Jornada del BIFI de presentación del superordenador Agustina**

El Instituto Universitario de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI) y el Centro de Supercomputación de Aragón (CESAR) organizaron en la Facultad el 11 de junio una jornada destinada a potenciar el uso del superordenador Agustina.

5.5. ACCIONES DE APOYO AL PLAN DE IGUALDAD DE LA UZ

Con el fin de apoyar las líneas estratégicas del Plan de Igualdad de la Universidad de Zaragoza, desde la Facultad se han promovido diferentes acciones que van en esa misma dirección y que se alinean en la acción 5.6 del programa de actuación. Se ha integrado la perspectiva de género en la elaboración de folletos y material informativo realizado. Se intenta garantizar la presencia equilibrada de mujeres y hombres en los puestos de responsabilidad que dependen del centro (coordinación de titulaciones, presidencia de sus comisiones de garantía), así como en las mesas de los actos académicos promovidos por la Facultad. Se apoya, en la medida de nuestras competencias, el Plan Concilia. Se apoyan y visibilizan actuaciones que promuevan el acceso a titulaciones tradicionalmente masculinas (aproximadamente el 60% de docentes e investigadores que participaron en la difusión de nuestras titulaciones en los centros de secundaria son mujeres).

Hay una importante implicación del centro en las actividades de promoción de la mujer en la Ciencia, así como un firme apoyo contra las situaciones de acoso y violencia de género. Además de las actividades relacionadas con el 11F ya descritas en la sección 5.1, la Facultad colaboró este año en estas otras:

- Conferencia “Mujer, ciencia y responsabilidad” dentro del ciclo Encuentros con la Ciencia, celebrada el 11 de enero con Raquel García y Ana Elduque.
- Seminario Rubio de Francia “Matemáticas con objetivos” especial por el Día Internacional de la Mujer Matemática con Herminia Calvete, celebrado el 16 de mayo.
- Participación de miembros del equipo decanal en la presentación de la sede en Zaragoza de la Fundación ASTI el 24 octubre que impulsa en programa *STEM Talent Girl* para atraer, desarrollar y estimular el talento científico entre niñas y jóvenes de ESO, bachillerato y universidad. Se ha establecido contacto con la Fundación para la difusión y colaboración en proyectos de interés común.

5.6. ACCIONES EN RELACIÓN A LOS ODS

La Facultad de Ciencias se sumó al llamamiento de la ONU de movilización y desarrollo de acciones en relación a los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible); el Comité de Calidad y la Junta de Facultad acordaron en 2020 incluir dentro de nuestros objetivos de calidad el dar visibilidad al compromiso de la Facultad con los ODS. La campaña “La Facultad de Ciencias con los ODS” se desarrolló durante 2021 y 2022 y en 2023 se llevó a cabo una exposición de cierre de campaña que pudo visitarse durante varios meses. Aunque la campaña terminó, todo el material preparado sigue disponible en la página web de la Facultad (<https://ciencias.unizar.es/la-facultad-de-ciencias-con-los-ods>) y los vídeos de los colaboradores en la campaña pueden accederse a través de la lista de reproducción “Ciencias con los ODS” en el canal de YouTube de la Facultad: https://www.youtube.com/watch?v=7atKLLKPhCE&list=PLYhIxWLx6BKQ-gl6_K0I9rrCJkaGojs7c.

De acuerdo con la acción 5.7 del programa de actuación para 2024, se han llevado a cabo dos reuniones con la asistencia de personas comprometidas de los tres colectivos del centro (PDI, PTGAS, estudiantes) para plantear y ejecutar acciones en relación a los

ODS. En particular, la Biblioteca de la Facultad de Ciencias ha participado en la campaña “Agenda 2030: este mes hablamos de ...” repasando varios ODS con exposiciones de libros relacionados en la Biblioteca que han invitado a reflexionar sobre ellos. Desde el Decanato se ha ayudado en la difusión de la iniciativa.

Además de las actividades relacionadas con la promoción de la igualdad de género ya descritas en la sección 5.5, desde la Facultad se ha colaborado puntualmente con otras iniciativas relacionadas con diversos ODS:

- La asociación “Universitarios con la Infancia” instaló una mesa el viernes 8 noviembre para dar difusión a las actividades de voluntariado que desarrolla.
- Se instaló en la Facultad un punto de recogida de productos de primera necesidad para los afectados por la DANA en Valencia los días 4 y 5 de noviembre, a iniciativa de un grupo de estudiantes.

5.7. OTRAS ACTIVIDADES DE PROYECCIÓN SOCIAL

Otras actividades de Proyección Social que se apoyan y que están alineadas con las acciones 5.3 y 5.5 del programa de actuación son:

• Revista conCIENCIAS

En el año 2024, se han editado dos nuevos números de la revista *conCIENCIAS*. En mayo se lanzó el número 32 de esta revista titulado [“Tesoros ocultos de Ciencia e Historia”](#) y en noviembre el número 33 [“La Ciencia, huellas del pasado y semillas del futuro”](#). Los contenidos de estos números pueden descargarse en formato pdf en los enlaces anteriores o bien en la siguiente página donde se encuentra disponible toda la información de la revista y números desde sus inicios: <http://divulgacionciencias.unizar.es/conciencias/>.



• Premio José María Savirón de Divulgación Científica

El [Premio de Divulgación Científica José María Savirón](#), instaurado en 2005 y que lleva el nombre de un eminente científico y maestro excepcional, se concede a personas o

entidades que han realizado una meritoria labor para acercar la cultura científica y tecnológica a la sociedad. El premio, organizado por la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza, cuenta con la colaboración de diversas instituciones, incluyendo colegios profesionales, institutos de investigación y reales sociedades.

El acto de entrega de premios de la XI edición, convocada en 2023, se celebró en la Sala de Grados el 25 de abril de 2024. El grupo de divulgación estudiantil de la Universidad de La Rioja Vaya Primos obtuvo el Premio a Jóvenes Divulgadores, destacando el Jurado su dinamismo y el impacto social que están alcanzando, transmitiendo a la sociedad su pasión por las matemáticas; recogieron el premio Carlos Carbonell Urtubia y Alejandro Mahillo Cazorla, fundadores de la asociación. Manuel Tello León, Profesor Emérito de la Universidad del País Vasco/EHU, fue reconocido con el Premio a la Trayectoria en Divulgación, con cuatro décadas dedicadas a la divulgación científica utilizando para ello casi todos los recursos y formatos disponibles. Además, Manuel Tello ofreció en el Aula Magna la conferencia de título "Disfrutemos con la ciencia de la belleza de nuestro Universo".



En julio de 2024 se convocó la XII edición, con gran éxito de participación, recibándose 29 candidaturas para la categoría de Trayectoria en Divulgación y 6 para la de Jóvenes Divulgadores. En diciembre se falló el premio; el Jurado, presidido por Ana Rosa Soria, acordó por unanimidad conceder el Premio a la Trayectoria en Divulgación a Miguel Ángel Sabadell Melado, por su sobresaliente trayectoria en divulgación fruto de su profundo conocimiento de la ciencia y de su excepcional habilidad como comunicador, y el Premio a Jóvenes Divulgadores a Miguel Querejeta Pérez, investigador del Real Observatorio Astronómico de Madrid, destacando la amplia variedad de medios y formatos utilizados para intentar llegar a audiencias diversas. El Jurado destacó el extraordinario nivel de las candidaturas presentadas. El acto de entrega de premios se celebrará en 2025.

• Exposiciones

Como se ha indicado en la sección 5.1 la exposición ["Mujeres en la Ciencia"](#), organizada en colaboración con INMA, ISQCH y CASIO hace unos años, ha estado expuesta de nuevo durante varios meses en el hall del Edificio D de la Facultad desde la celebración del 11 de febrero.

Este mismo espacio expositivo acoge desde mitad de noviembre los trabajos presentados este año en los concursos de fotografía y de relatos cortos convocados en la celebración de la festividad de la Facultad de San Alberto Magno.

Del 22 de febrero al 22 de marzo se pudo visitar en el hall del Edificio A la exposición [“Cooperación aragonesa: Una marca que transforma”](#); la muestra, elaborada por la asociación Familias Unidas con el apoyo del Gobierno de Aragón, había recorrido previamente localidades de nuestra comunidad con el propósito de mostrar las claves de la ayuda internacional que realizan ONGs de esta comunidad en medio centenar de países de distintos continentes. En el acto de inauguración, César Vela, representante de la asociación Familias Unidas, realizó una presentación de la muestra. Además, la Facultad ha proporcionado, a petición de los organizadores, varias piezas para la exposición [“La Universidad de Zaragoza. 550 años de historia”](#) inaugurada en el Edificio Paraninfo el 24 de septiembre.



5.8. CELEBRACIÓN DE LA SEMANA DE SAN ALBERTO MAGNO

El viernes día 15 de noviembre tuvo lugar el acto solemne de celebración de la festividad de la Facultad con la entrega de los Premios Extraordinarios y Académicos de Titulación del curso 2022/23 que no pudieron ser entregados en 2023 y de los del curso 2023/24 que ya han sido adjudicados, los premios de la [XXVII edición del concurso de fotografía San Alberto Magno](#) (patrocinados por la Cátedra Ibercaja de Innovación Bancaria), del [V Concurso de fotografía "Movilidad internacional: cambiando vidas, abriendo mentes"](#) y de la [X edición del concurso de relatos cortos Facultad de Ciencias](#) (patrocinados por la Cátedra IQE). Con las fotografías presentadas en ambos concursos se realizó y proyectó en el acto un vídeo que está disponible en el canal de YouTube de la Facultad: https://youtu.be/1cQfG-v_Q0k.

La lección magistral de título “Cristales líquidos: utilidad y curiosidad” fue impartida por el Profesor José Luis Serrano Ostáriz (Catedrático del Departamento de Química Orgánica). Se hizo entrega además del Galardón “Estudiante del Año 2024” a Pilar Gil Fernández y se reconoció a las estudiantes ganadoras de la competición de estrategia “Global Management Challenge” España y representantes en la Final Internacional en 2024, Lucía Álvarez Armisén, Mei Arasanz Jiménez y Lucía Espés Blasco. En el mismo acto se homenajeó a los jubilados del centro, se acogió a los nuevos miembros del

Senatus Científico y se concedió la distinción “Amigos de la Facultad” al Servicio de Orientación y Empleo de la Universidad de Zaragoza UNIVERSA, que recibió su Directora, Nieves García Casarejos.

El acto fue retransmitido a través de YouTube de la Facultad y está disponible en: [https://www.youtube.com/watch?v=VPXhezU76Y&list=PLYhlxWLx6BKShl8wdqs4BHvWiDTzxrIx &index=8&pp=iAQB](https://www.youtube.com/watch?v=VPXhezU76Y&list=PLYhlxWLx6BKShl8wdqs4BHvWiDTzxrIx&index=8&pp=iAQB).



5.9. ACTOS DE GRADUACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

El viernes 20 de diciembre se celebró el acto académico de graduación en el que se entregaron los diplomas a los graduados y estudiantes de máster que finalizaron sus estudios en el curso 2023/24.

Se realizaron tres actos que tuvieron lugar en el Aula Magna de la Facultad y fueron retransmitidos a través del canal del YouTube de la Facultad. Fueron presididos por la Vicerrectora de Transferencia e Innovación Tecnológica de la Universidad de Zaragoza, Gloria Cuenca Bescós, acompañada por el Decano de la Facultad de Ciencias, Luis Morellón Alquézar. En cada uno de ellos intervinieron representantes de los estudiantes titulados.

- 16:30 h: Acto de Graduación para los estudiantes de los Grados en Biotecnología y en Química y del Máster Universitario en Biología Molecular y Celular. Asistieron 133 estudiantes con sus acompañantes. Participó también en el acto la Profesora Secretaria, Patricia Ferreira Neila, e intervinieron las coordinadoras del Grado en Biotecnología, Raquel Moreno Loshuertos, y del Grado en Química, Irene Ara Laplana.

<https://youtube.com/live/TB-PwKxYTLs?feature=share>

- 18:00 h: Acto de Graduación para los estudiantes de los Grados en Geología y en Matemáticas y de los Másteres Universitarios en Biofísica y Biotecnología Cuantitativa, en Geología: Técnicas y Aplicaciones, en Modelización e Investigación Matemática, Estadística y Computación, en Química Industrial y en Química Molecular y Catálisis Homogénea. Asistieron 121 estudiantes con sus acompañantes. Participó también en el acto el Vicedecano de Infraestructuras y Servicios, Santiago Franco Ontaneda, e intervinieron los coordinadores del Grado en Geología, Luis Arlegui Crespo, del Grado en Matemáticas, Mario Pérez Riera, y del Máster en Química Molecular y Catálisis Homogénea, Pablo Sanz Miguel.

<https://youtube.com/live/BY-SjgslOaU?feature=share>

- 19:30 h: Acto de Graduación para los estudiantes de los Grados en Física y en Óptica y Optometría y de los Másteres Universitarios en Física y Tecnologías Físicas y en Física del Universo: Cosmología, Astrofísica, Partículas y Astropartículas. Asistieron 118 estudiantes con sus acompañantes. Participó también en el acto la Vicedecana de Estudiantes y Prácticas Externas, Eva Villarroya Aparicio, e intervinieron los coordinadores del Grado en Física, Juan Vallés Brau, y del Grado en Óptica y Optometría, Victoria Collados Collados.

<https://youtube.com/live/TZ7-A2cHw40?feature=share>





5.10. BOLETÍN iCIENCIAS, PÁGINA WEB Y REDES SOCIALES

Mantener el esfuerzo realizado en la visibilidad, interna y externa, de la Facultad, tanto en material impreso como en el mantenimiento actualizado de su página web y la difusión de actividades y noticias en redes sociales o través del boletín semanal iCiencias constituyen dos de las acciones propuestas en el programa de actuación (acción 5.2). Durante el año 2024 se han abordado las siguientes acciones relacionadas con la página web de la Facultad de Ciencias y con las redes sociales:

- Se ha seguido dando difusión inmediata a los eventos y noticias de la Facultad en las redes sociales en las que tiene cuenta el centro [Facebook](#), Instagram (ciencias_unizar) y X (@Ciencias_Unizar), así como en los boletines tanto de la Facultad ([iCiencias](#)) como el de la Universidad (iUnizar).
- Se ha mantenido actualizada la [página web](#) de la Facultad de Ciencias, en particular, la información contenida en la pestaña de Proyección Social.



- Se mantiene actualizada toda la información sobre el sistema de [Garantía de la Calidad](#), incluyendo documentación del SGIC, resultados obtenidos por la Facultad de Ciencias e informes realizados. Asimismo, se actualiza la información relacionada con los [acuerdos adoptados](#) por la Junta de Facultad, entre otras.

- Se publican con antelación suficiente, y siempre antes del periodo de matrícula, los [horarios y fechas de examen](#). También se actualiza continuamente la información sobre las [ofertas de empleo](#) y se publican los informes de análisis de las encuestas realizadas por los estudiantes de nuevo ingreso el día de la [Jornada de Acogida](#).
- La gestión de las solicitudes de reserva de las aulas informáticas y de los espacios expositivos de la Facultad se realiza a través de la página web <http://reservadeaulas.unizar.es/>.
- Se mantiene un canal de comunicación con antiguos alumnos de la Facultad de Ciencias, a través del que se les envía información (exal.cienz@listas.unizar.es) si han mostrado su deseo de recibirla.
- Se gestiona el sistema de reserva *on-line* para que los centros de educación secundaria y bachillerato soliciten la participación en las [Jornadas de Puertas Abiertas](#) de la Facultad.
- Se incluye el [Programa Expertia](#) dentro de la Pestaña de Relaciones Empresas-Prácticas Externas.

• **Boletín iCIENCIAS**

El boletín iCiencias es un boletín de publicación semanal que se emite todos los viernes lectivos del año y en el cual se da difusión a la agenda de actividades que se van a realizar la semana siguiente en el entorno del centro (charlas, seminarios, conferencias, congresos, actividades del programa Expertia o de las Cátedras vinculadas a la Facultad). Se expone, además, información institucional de relevancia para los diferentes sectores de la Facultad, así como la publicación de convocatorias, becas y cursos relevantes para sus miembros. El boletín cuenta con una sección de Estudiantes en la que se integra toda la información (becas, cursos, premios, concursos y actividades) que pueda ser de ayuda o utilidad para los estudiantes, fundamentalmente de grado y máster, del centro. El boletín se envía a las listas de PDI, PAS, estudiantes y exalumnos del centro, llegando a más de 3000 personas; todos los números están además disponibles en la [página web](#).

• **Página Web**

El número total de visitas realizadas a la página web de la Facultad de Ciencias durante el año 2024 (del 1 de enero al 31 de diciembre) ha sido de 252.038 (+11% respecto al año anterior). En cuanto a la estadística de visitas, las páginas más visitadas de la web del centro son las siguientes:

Página visitada	Visitas únicas	%
Calendario y horarios Facultad de Ciencias	73949	21
Facultad de Ciencias Universidad de Zaragoza	50721	14
Grado en Química Facultad de Ciencias	17527	5
Grado en Física Facultad de Ciencias	14450	4
Grado en Matemáticas Facultad de Ciencias	10414	3
Grado en Biotecnología Facultad de Ciencias	9879	3
Grado en Óptica y Optometría Facultad de Ciencias	7420	2

Erasmus estudios Facultad de Ciencias	5921	2
Noticias Facultad de Ciencias	5294	1
Trabajo Fin de Grado en Física Facultad de Ciencias	4910	1
Trabajo Fin de Grado en Matemáticas Facultad de Ciencias	4634	1
Semana de Inmersión en Ciencias Facultad de Ciencias	4280	1
Edificios y aulas Facultad de Ciencias	3644	1
Trabajo Fin de Grado en Química Facultad de Ciencias	3345	1
Grado en Geología Facultad de Ciencias	3305	1
Reserva de espacios Facultad de Ciencias	2849	1
ELECCIONES Facultad de Ciencias	2817	1
Secretaría Facultad de Ciencias	2774	1
Empleo y practicas Facultad de Ciencias	2546	1
Trabajo Fin de Grado en Biotecnología Facultad de Ciencias	2310	1

Se han contabilizado solo las 'vistas de páginas únicas', es decir, si durante una misma sesión se visitó una página varias veces, se contabiliza una sola vez. En cuanto a los países de origen de las consultas realizadas, se tienen los siguientes datos:

País	Visitas	%
España	195580	78
Estados Unidos	10477	4
Rumanía	8529	3
Reino Unido	4741	2
Rusia	4096	2
Países Bajos	3295	1
Ucrania	3121	1
Canadá	2403	1
Francia	1972	1

Por regiones de origen de las consultas realizadas se tienen los siguientes datos:

Región	Visitas	%
Madrid, España	95406	38
Desconocido	64603	26
Aragón, España	16863	7
Catalunya [Cataluña], España	6434	3
Dolj, Rumanía	5889	2
Andalucía, España	4774	2
Galicia [Galicia], España	4415	2
Florida, Estados Unidos	4347	2
England, Reino Unido	3965	2

Y por ciudades de origen de las consultas realizadas los datos son los siguientes:

Ciudad	Visitas	%
Madrid, Madrid, España	50589	20
Desconocido	27273	11
Pozuelo de Alarcón, Madrid, España	19425	8
Zaragoza, Aragón, España	15501	6
Zaragoza, España	15432	6
Alcobendas, Madrid, España	13079	5
Craiova, Dolj, Rumanía	5889	2
Boca Raton, Florida, Estados Unidos	4276	2
Madrid (Centro), Madrid, España	3450	1

• Redes sociales

Facebook

Al finalizar el año 2024, la cuenta de la Facultad disponía de 1791 seguidores (+73 respecto al año pasado). El alcance de la página en contenido (número de personas que han visto contenido de la página, como publicaciones, historias, anuncios) ha sido de 22499 (+54,8% respecto al año pasado) y el número de interacciones con el contenido de 3895 (+18% respecto al año pasado).

Desde el punto de vista demográfico, nuestros seguidores en esta red son en un 63,6% mujeres y un 36,4% hombres, porcentajes muy similares a los registrados en años anteriores. En cuanto a edades, la franja entre 25 y 34 años se mantiene como la mayoritaria.

Edad y sexo

■ Hombres 36.40%
■ Mujeres 63.60%

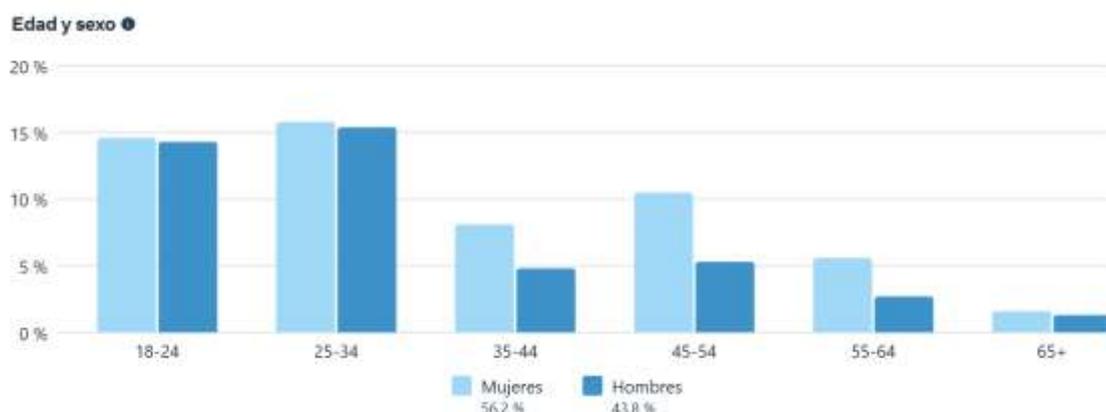


En cuanto al origen de los seguidores, el 83,6% provienen de España, seguido de México con un 3,1% y Perú en tercer lugar con un 2,0%; Italia, Argentina y Chile representan un 1,1%, 0,8% y 0,8%, respectivamente. En cuanto a ciudades, el 41,0% son cuentas radicadas en Zaragoza, seguida por Madrid con un 3,1% y Huesca con un 2,7%.

Instagram

Al finalizar el año 2024, la cuenta de la Facultad disponía de 1983 seguidores (+363 respecto al año pasado). Se han realizado desde Instagram un total 2805 publicaciones; en el último trimestre de 2024, 226 publicaciones, 96 historias y 22 *reels*. El alcance en 2024 ha sido de 40851 (+317,3% respecto al año pasado) y el número de interacciones con el contenido de 8125 (+100% respecto al año pasado).

La estimación demográfica de nuestros seguidores muestra que el 43,8% son hombres y el 56,2% mujeres, porcentajes muy similares a los registrados el año anterior. Dominan los rangos de edad 18-34 años.



En cuanto a su origen, el 86,9% corresponden a cuentas radicadas en España, con el resto del mundo representado por México, Colombia, Italia, Chile, Argentina y Francia como países más frecuentes. En cuanto a ciudades, el 50,2% son de Zaragoza, seguida por Madrid con un 6,7%, Huesca con un 1,5% y Barcelona con un 1,2%.

X

Al finalizar el año 2024, la cuenta de la Facultad disponía de 1576 seguidores (+105 respecto al año pasado), habiéndose realizado en total 4380 publicaciones. No se dispone de datos de visualizaciones en este año, al haber pasado la herramienta *Analytics* a ser exclusiva de cuentas *Premium*.

YouTube

Al finalizar el año 2024, el [canal de la Facultad](#) disponía de 370 suscriptores (+66 respecto al año pasado) y hay compartidos 98 vídeos. En este año, se publicaron 10 nuevos vídeos, contabilizando las retransmisiones en directo de actos de la Facultad.

Título	Fecha	Visualizaciones
Jornada de Puertas Abiertas 2024	16 mar	232
Semana de Inmersión en Ciencias 2024	14 jun	304
VI International Science and Technology Week	4 jul	36
Fotografías presentadas en los concursos de fotografía de San Alberto Magno 2024	14 nov	70
San Alberto Magno 2024 (retransmisión en canal CIFICE)	3 dic	29
Felicitación navideña 2024	10 dic	372
Graduaciones Facultad de Ciencias 23/24 - Grados en Biotecnología y en Química	20 dic	1233

Graduaciones Facultad de Ciencias 23/24 - Grados en Geología y en Matemáticas	20 dic	868
Graduaciones Facultad de Ciencias 23/24 - Grados en Física y en Óptica y Optometría	20 dic	1191
Resumen de 2024	30 dic	36

Se han registrado 8550 visualizaciones en el año; respecto al año anterior, supone una reducción del 32% en el número de visualizaciones y del 9% en tiempo de visualización. La reducción es debida seguramente a que en 2023 se realizó el final de la campaña “La Facultad de Ciencias con los ODS” que incluyó la difusión de 28 nuevos vídeos.

Se han creado varias listas temáticas para facilitar la navegación entre los vídeos disponibles: Jornada de Puertas Abiertas General, Semana de Inmersión en Ciencias, International Science and Technology Week, San Alberto Magno, Actos de Graduación y Ciencias con los ODS.

6. INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

6.1. OBRAS MENORES Y DE MANTENIMIENTO

A continuación, se presentan las actuaciones más relevantes realizadas por el servicio de Mantenimiento en la Facultad de Ciencias durante el año 2024:

1. Durante la inspección anual de las vitrinas de extracción de los laboratorios se detectaron deficiencias en algunos equipos, lo que obligó a su clausura temporal. Se realizaron las reparaciones necesarias tanto en los motores como en los componentes electrónicos.
2. En el contexto de las obras para la construcción de la clínica de optometría, se efectuó una redistribución de espacios en el edificio B (matemáticas). Esta intervención incluyó la adecuación en el espacio de la antigua Hemeroteca, destacando la instalación de alumbrado tipo LED, la incorporación de nuevas tomas de corriente y el repintado de las paredes.
3. Se ha procedido al repintado de la fachada exterior del edificio C (geológicas).
4. Se ha procedido a la sustitución de la centralita, los detectores de gas y la válvula reguladora de gas en la sala de producción de calor en el edificio A (físicas).
5. Se han adecuado los espacios en torno a los laboratorios exteriores en el edificio D (químicas). Se ha procedido a la retirada al punto limpio de diversos equipos de laboratorio obsoletos, condensadores y material fuera de uso.
6. Se ha sustituido la arqueta prefabricada que abastece de agua potable a la Facultad de Ciencias.
7. Se ha procedido a la integración de la producción de aire comprimido en BMS (Building Management System), lo que permitirá una mejor gestión del servicio.
8. Se ha llevado a cabo la renovación de la electrificación del Aula 1 en el edificio D (químicas), configurándola como un Aula Piloto. En esta intervención se han instalado bases de enchufes bajo los asientos y se ha mejorado la iluminación general. El objetivo de esta actuación es evaluar los costes y el tiempo de ejecución, con el fin de valorar la viabilidad de extender esta iniciativa a otros espacios docentes de la Facultad de Ciencias. La intervención ha supuesto un gasto aproximado de 8000 euros, financiados por el Servicio de Mantenimiento.
9. Se ha procedido a la sustitución de la iluminación a tipo LED en los pasillos y laboratorios de docencia del edificio D (químicas), mejorando sustancialmente la iluminación sobre las poyatas en las prácticas de laboratorio.
10. Se ha procedido a la sustitución de la iluminación a tipo LED en diversos pasillos de la zona de laboratorios en el edificio A (físicas).
11. Se ha sustituido el cuadro de potencia y el control del sistema de calefacción en el edificio D (químicas).
12. Se ha sustituido el alumbrado a tipo LED en las zonas comunes del edificio B (matemáticas).
13. Se ha procedido a la instalación de varias estanterías en el archivo de la Facultad de Ciencias.
14. Se ha sellado la goma de cierre de la cúpula del observatorio situado en el edificio de Matemáticas debido a la existencia de filtraciones de agua. Se ha aprovechado esta actuación para adecuar de manera adecuada el estado general del espacio.

15. Se ha realizado la renovación integral del baño femenino ubicado en la planta baja del edificio de Matemáticas. Esta intervención no solo ha mejorado las condiciones de uso del espacio, sino que también ha contribuido significativamente a la reducción de los problemas de ruido en el Salón de Actos adyacente. Esta mejora resulta especialmente relevante, ya que el ruido que se generaba hacía necesario el cierre del salón en eventos académicos como defensas de tesis, conferencias y otras actividades.

6.2. EQUIPAMIENTO DOCENTE Y SERVICIOS

6.2.1 Equipamiento informático, medios audiovisuales y conexiones

Durante el año 2024, no se ha publicado una convocatoria oficial que permita la renovación del equipamiento informáticos destinado a actividades docentes.

Los equipos de las salas de informática presentan un estado de obsolescencia cada vez mayor, con una antigüedad media de los equipos superior a 13-14 años. Como consecuencia, en muchos casos, los alumnos realizan sus prácticas utilizando sus propios equipos portátiles. En las aulas, la situación ha sido menos problemática, ya que los ordenadores se emplean principalmente para proyectar archivos en formato PowerPoint, PDF y similares, que no requieren especificaciones técnicas especialmente exigentes.

Esta situación ha sido trasladada de manera reiterada a los responsables del Equipo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza, dado que en cualquier momento podría volverse insostenible. La Facultad de Ciencias cuenta con un presupuesto muy limitado, lo que únicamente permite atender situaciones urgentes relacionadas con la adquisición de equipos informáticos.

Creemos que se deberá abrir un debate para una mejor gestión de las salas de informática de la Facultad de Ciencias.

Ante la situación actual y gracias a la inestimable colaboración de los técnicos informáticos de nuestra Facultad, se han llevado a cabo las siguientes actuaciones:

- a) Sustitución de los equipos *Core2Duo* ubicados en el seminario Miguel San Miguel por equipos i3 con pantallas panorámicas procedentes de otras Facultades, a través del proyecto de reutilización y reciclaje de equipamiento informático. Además, el Departamento de Estadística financió la adquisición de discos SSD para mejorar las prestaciones de los equipos. Se ha instalado también un micrófono/altavoz Jabra junto al equipo del profesor, así como una webcam Logitech para poder emitir por videoconferencia.
- b) Actualización y mejora del sistema de sonido en el salón de actos del edificio B (matemáticas). Se instaló un ordenador con teclado y ratón inalámbricos en la mesa, conectado directamente al videoprojector, junto con un nuevo sistema

de audio compuesto por un amplificador y altavoces (acción 6.4 plan de mejora 2024).

- c) Instalación en el salón de actos de Geológicas de un ordenador con teclado y ratón inalámbricos conectados al videoprojector. Para solucionar los problemas de ruido de fondo del equipo de audio existente, se realizó una conexión a tierra. Aunque se trata de una solución provisional, se ha conseguido una mejora significativa (acción 6.3 plan de mejora 2024).
- d) Instalación de un SAI reciclado del taller del SiCUZ para el servidor que gestiona los horarios de las clases, sustituyéndose únicamente la batería.

Equipos adquiridos en 2024:

- Se han adquirido 4 videoprojectores modelo BenQ LH650 que se han instalado en el salón de actos del edificio C, en una sala de informática del edificio B, en el aula B9 y en el aula D1 (acción 6.1 plan de mejora 2024).

Al igual que en años anteriores, cada vez que se instala un nuevo proyector en un aula, se procede a la instalación de cableado HDMI. Esta medida tiene como objetivo mejorar tanto la calidad de la imagen como la del sonido, optimizando así el rendimiento de los equipos audiovisuales (acción 6.2 plan de mejora 2024).

6.2.2 Equipamiento docente

- a) Solución provisional a las quejas del profesorado sobre problemas de voz y dificultades para que los estudiantes escuchen adecuadamente. Los técnicos de informática han instalado un sistema de mejora del sonido reutilizando equipos reciclados de la Facultad de Educación y las petacas disponibles en Conserjería. Actualmente, estos sistemas se encuentran en el aula B3 (matemáticas) y el aula C4 (geológicas).
- b) Se ha adquirido un armario de seguridad para disolventes inflamables en el laboratorio de docencia número 7. Queda pendiente la instalación del motor de extracción para que dicho armario sea completamente operativo (acción 6.8 plan de mejora 2024).
- c) Se han repintado y reparado las pizarras ubicadas en las aulas A8, D4 (octubre) y B8 (mayo).

6.2.3. Biblioteca

- a) La biblioteca de la Facultad de Ciencias durante al año 2024 ha venido ofreciendo diversas actividades de formación de gran utilidad para los alumnos de los primeros cursos de todos los grados impartidos en el centro. Durante el mes de septiembre se activó para todos los alumnos matriculados en un TFG, la consulta en Moodle de un curso con contenidos sobre la estructura de un

trabajo de investigación, así como diversas herramientas y estrategias de búsqueda de información científica. Se prestó especial atención a la elaboración de citas y bibliografía y todo ello se complementó con una sesión por grado (a excepción de matemáticas) de formación presencial de dos horas y media, durante los meses de septiembre y octubre, con una asistencia total de 71 alumnos.

- b) La biblioteca ha dispuesto de un reducido presupuesto (3803 euros) para la compra de libros docentes para todos los grados y másteres de la facultad, lo que ha permitido la adquisición de 39 títulos. También se han enriquecido los fondos bibliográficos con las donaciones de diferentes profesores.
- c) En cuanto a revistas especializadas se tiene acceso a más de 300 títulos de las principales editoriales científicas internacionales (Nature, Elsevier, Springer, Wiley, RSC, IOP, etc.). También están suscritas las principales bases de datos, tanto las especializadas para cada disciplina científica (SciFinder Scholar, Mathscinet y Georef), como las multidisciplinares (Scopus y Web of Science).
- d) Hay que tener en cuenta un dato que cada vez tiene más relevancia, y es el acceso al libro electrónico. Aunque las compras (o suscripciones en la mayoría de los casos) son a paquetes multidisciplinares para toda la BUZ, en lo que se refiere a títulos de disciplinas científicas se tiene acceso electrónico a obras de diferentes editoriales y plataformas.

6.2.4 Cafetería Facultad Ciencias

Tras casi cuatro años de inactividad, el curso 2024-25 comenzó con la reapertura del servicio de cafetería y comidas en la Facultad de Ciencias. Hasta la fecha, este servicio ha recibido una excelente acogida por parte del personal técnico de gestión administración y servicios (PTGAS), del profesorado y del estudiantado (acción 6.5 plan de mejora 2024).

6.2.5 Servicio de Prácticas Optométricas

En el año 2022, a solicitud de la Facultad de Ciencias, la Unidad Técnica de Construcciones y Energía contrató a un equipo de arquitectos e ingenieros para redactar el proyecto de reforma parcial de la planta baja del edificio de Matemáticas.

El objetivo de esta actuación fue acondicionar dicha zona para albergar en el futuro el Servicio de Prácticas Optométricas, los despachos del Servicio de Informática y Comunicaciones, así como el Centro de Procesado de Datos. La reforma ha abarcado un total de 436,33 m² de la planta baja.

La licitación pública de la obra tuvo lugar en octubre de 2023, con un importe de 736.800,54. Tras la correspondiente tramitación administrativa, el contrato se formalizó en enero de 2024. La ejecución de la obra se desarrolló con normalidad a lo largo del

año 2024, y en diciembre los espacios fueron entregados a los Servicios para su uso (acción 6.2 plan de mejora 2024).

Paralelamente, y como se ha mencionado en 6.1 se llevó a cabo la reforma y adecuación de los aseos femeninos colindantes, lo que permitió resolver los problemas históricos de ruido en el Salón de Actos de Matemáticas.

6.3. PREVENCIÓN DE RIESGOS Y CONDICIONES LABORALES

1. Durante el año 2024 se han llevado a cabo los siguientes simulacros de evacuación en edificios de la Facultad de Ciencias:

- - Edificio de Geológicas, el 12 de marzo de 2024.
- - Edificio Laboratorios (barracones), el 7 de marzo de 2024.
- - Edificio de Matemáticas, el 7 de marzo de 2024.

2. Se han llevado a cabo las revisiones de mantenimiento anual relacionado con vitrinas de gases y riesgo químico en las siguientes ubicaciones:

- Edificio Físicas: 17 vitrinas
- Edificio Geológicas: 15 vitrinas
- Edificio Químicas: 257 vitrinas
- Edificio Laboratorio exteriores: 5 vitrinas

El número de vitrinas revisadas este año ha sido ligeramente inferior al del año anterior. Esto se debe a que, en algunos laboratorios, ciertas vitrinas han sido desmanteladas debido a la imposibilidad de repararlas y a la redistribución de espacios en algunos laboratorios de investigación. Parte del material desmantelado se ha almacenado por el Servicio de Mantenimiento para su posible uso en un futuro como piezas de recambio.

Las deficiencias detectadas en algunos equipos obligaron a la clausura temporal de las vitrinas, hasta que el Servicio de Mantenimiento de la Universidad de Zaragoza realizó su reparación, en la mayoría de los casos por problemas en los motores y en la electrónica de los equipos.

7. INFORME ECONÓMICO DEL EJERCICIO 2024

En el presente informe, correspondiente a la ejecución del Presupuesto de 2024, se pretende recoger, de forma clara y resumida, la información contable del mencionado ejercicio económico en la Facultad de Ciencias. Como se recuerda todos los años, la asignación presupuestaria de la Facultad (U.P. 100) está constituida por una asignación inicial, que se determina en función de unos módulos de reparto aprobados en Consejo de Gobierno, asignación que puede verse modificada por posibles ampliaciones o minoraciones de crédito que pueden tener lugar a lo largo del ejercicio. A ese presupuesto inicial de funcionamiento se pueden añadir otros ingresos procedentes de programas promovidos por el Rectorado que conlleven financiación asignada a la Facultad de Ciencias, así como los derivados de ayudas o convenios suscritos con organismos públicos y privados. Son los llamados ingresos finalistas.

	Asignación UZ	Ingresos finalistas previstos	Crédito inicial	Incorporación remanentes y otros posibles ingresos	Total disponible
2024	76.472,00	0,00	76.472,00	8.000,40	84.472,40

En lo relativo a los *ingresos*, en la Facultad de Ciencias se generan ingresos por diversos conceptos que van a una cuenta específica de ingresos de gestión centralizada. Los ingresos correspondientes a tasas académicas y matrícula no están a disposición de la Facultad, si bien se recogen aquí como mera información adicional en la tabla del apartado 7.1. De otros ingresos, como los referentes a facturación, cargos internos por prestaciones o servicios realizados desde la Facultad a otras unidades internas, etc., sí existe disponibilidad, dando origen a un crédito que se incorpora a nuestra cuenta de gasto.

En cuanto al presupuesto de *gastos*, hay que incidir en que se estructura en dos apartados diferenciados: por un lado, los gastos centralizados, que son los gestionados por los servicios centrales de la Universidad y, por el otro, los gastos descentralizados, que son aquellos que gestiona directamente el centro. En la información relativa a la ejecución del presupuesto de gastos se incluyen los siguientes aspectos:

- *Créditos definitivos*: constituyen la suma de los créditos aprobados en el presupuesto de 2024, los posibles remanentes incorporados del ejercicio 2023, las reasignaciones positivas o negativas de créditos entre unidades y las ampliaciones de crédito por mayores ingresos que haya habido respecto a los previstos en el presupuesto.
- *Compromisos de gasto*: representan la adquisición de compromisos frente a terceros.
- *Obligaciones reconocidas netas*: es el total de pagos realizados en facturas de proveedores externos a la Universidad.

7.1. ESTADO DE EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS

Los datos de la siguiente tabla, a título informativo, muestran determinados ingresos que revierten a la Universidad como consecuencia de la matrícula o cánones de servicios.

CONCEPTO	
Derechos de matrícula y precios públicos por titulaciones oficiales de la Facultad de Ciencias. Curso 2024/25	1.777.001,00
Ingresos de cafetería. Matemáticas (canon anual)	2.600,00
Ingresos de cafetería. Ciencias (canon anual)	-----

Tras varios años sin servicio como consecuencia de la pandemia, al inicio del curso 2024-2025 reabrió la cafetería-comedor de Ciencias, que junto a la de Matemáticas, ya en funcionamiento, completó la oferta de servicio de hostelería en la Facultad.

En la siguiente tabla se detallan ingresos que sí aumentan la capacidad de gasto de la Facultad, y se unen por lo tanto a la asignación de la UZ en el presupuesto de 2024 de la UP 100 que fue de 76.472,00 (véase tabla del apartado 7.2.1).

A) INGRESOS FINALISTAS	
Relaciones Internacionales. 2023/24	2.986,00
Proyecto de internacionalización 2024. Programa de prácticas internacionales de cooperación	1.908,00
Premio Don Bosco	500,00
Premio José María Savirón	2.700,00
Asignación MIMEC	300,00
TOTAL	8.394,00

B) OTROS INGRESOS	
Cursos 0	3.380,00
Ingresos generados por facturación de alquiler aulas y espacios y otros conceptos	4.682,58
Otros ingresos (franqueo, fotocopias, etc.)	905,00
TOTAL	8.967,38

El Diploma de especialización en investigación en áreas científicas, estudio propio que se imparte en la Facultad desde hace más de 10 años, ha acumulado en 2024 un saldo positivo que asciende a **12.083,81 €**.

7.2. ESTADO DE EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE GASTOS

7.2.1. Ejecución del presupuesto de gestión descentralizada

GASTOS POR AGRUPACIÓN A 31 DE DICIEMBRE DE 2024				
CONCEPTO	CRÉDITO ASIGNADO	CRÉDITO INCORPORADO	GASTO REALIZADO	SALDO
Biblioteca. Libros			3.820,87	
Facultad. Gastos laboratorios			2.250,60	
Facultad. Mobiliario			14.198,29	-
Facultad. Equipamiento informático			956,59	
Facultad. Equipamiento audiovisual (videoproyectores, webcam...)			4.409,24	-
Facultad. Gastos generales. Teléfono			2.759,23	
Facultad. Gastos generales: comunicaciones postales			981,02	
Facultad. Gastos generales: material de oficina no inventariable			4.196,80	-
Facultad. Gastos generales: fungible informático			930,14	
Facultad. Gastos generales. Protocolo y gastos de representación [1]			2.765,19	-
Facultad. Gastos generales. Otros gastos [2]			27.894,68	
Facultad. Gastos de docencia			11.548,70	
Facultad. Gastos de docencia. Inmersión en Ciencias			391,81	
Facultad. Gastos de docencia: jornadas de orientación universitaria			454,08	
Facultad. Gastos de docencia: Cursos 0			300,00	
Facultad. Gastos de docencia: Mantenimiento equipamiento audiovisual			2.032,80	
Facultad. Gastos relacionados con la festividad de San Alberto Magno			918,15	
Asignación presupuestaria UP100. 2023	76.472,00		80.808,19	-4.336,19
Incorporación remanentes ejercicio anterior		0,00	0,00	0,00
Mayores ingresos (facturación, alquiler de espacios y otros conceptos)		4.682,58	0,00	4.682,58
Cargos internos +		3.317,82	0,00	3.317,82
Transferencias internas +		0,00	0,00	0,00
Cargos internos -		0,00	0,00	0,00
Transferencias internas -			516,84	--516,84
TOTAL GENÉRICO	76.472,00	8.000,40	81.325,03	3.147,37
Relaciones internacionales. 2024/25	2.986,00		2.988,87	-2,87
Proy. de Internacionalización. 2024. Prácticas internacionales de cooperación	1.908,00		4.119,13	-2.211,13
Asignación MMIMEC 2023-2024	300,00		268,23	31,77
Premio Don Bosco	500,00		2.253,24	446,76
Premio José María Savirón	2.700,00		500,00	0,00
TOTAL FINALISTA [3]	8.394,00	0,00	10.129,47	-1.735,47
TOTAL GENÉRICO + FINALISTA	84.866,00	8.000,40	91.454,50	1.411,90

[1] Se incluyen los gastos derivados de actividades de proyección de la Facultad, visitas de personal de otras universidades nacionales o extranjeras.

[2] En esta agrupación de Gastos generales se recogen todas las acciones que no están contempladas en otra agrupación específica. Como más relevantes, hay que destacar los gastos en reprografía, imprenta y edición, reparaciones por mantenimiento de equipos, desinfecciones de locales, compras varias de material para conserjería como llaves, pilas, cables, papel, etc.

[3] En el presupuesto de carácter finalista los créditos disponibles indican el importe máximo que se puede ejecutar. Todo lo que no se gasta no incrementa el crédito, sino que desaparece. En cambio, lo que se gasta en exceso sí que repercute en los gastos del centro.

7.2.2. Asignación presupuestaria para gastos de Biblioteca

En el año 2024 se han destinado 3.820,87 euros para la compra de libros docentes para todos los grados y másteres de la Facultad, lo que ha permitido la adquisición de 39 títulos.

También se han enriquecido los fondos bibliográficos con las donaciones de diferentes profesores. En cuanto a revistas especializadas se tiene acceso a más de 300 títulos de las principales editoriales científicas internacionales (Nature, Elsevier, Springer, Wiley, RSC, IOP, etc.). También están suscritas las principales bases de datos, tanto las especializadas para cada disciplina científica (SciFinder Scholar, Mathscinet y Georef), como las multidisciplinares (Scopus y Web of Science).

Hay que tener en cuenta un dato que cada vez tiene más relevancia, y es el acceso al libro electrónico. Aunque las compras (o suscripciones en la mayoría de los casos) son a paquetes multidisciplinares para toda la BUZ, en lo que se refiere a títulos de disciplinas científicas tenemos acceso electrónico a obras de diferentes editoriales y plataformas.

7.3. ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA PARA GASTOS DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

En el ejercicio 2024 tampoco ha existido asignación presupuestaria de carácter centralizado para obras menores. Las actuaciones relacionadas con las pequeñas infraestructuras y el equipamiento de la Facultad han sido ejecutadas con cargo a la asignación presupuestaria del centro. Las grandes actuaciones lo han sido de forma centralizada por la Universidad.

7.3.1. Equipamiento

En 2024 se han realizado las adquisiciones de equipamiento inventariable que se recogen en las siguientes tablas (sólo se señalan los más destacables en cada concepto económico):

EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO		
CONCEPTO	UBICACIÓN	FACT.
1 ordenador para la Biblioteca	Biblioteca Facultad Edif. D	739,67
2 discos duros para equipos informáticos de las aulas	Aulas Fac. Ciencias	219,92
Se hace constar que en 2024 no hubo Plan de Equipamiento docente, por lo que no se ha renovado el equipamiento de ningún aula en su integridad		
TOTAL		959,59
EQUIPAMIENTO AUDIOVISUAL		
CONCEPTO	UBICACIÓN	FACT.
4 proyectores LED	Aulas	4.409,24
TOTAL		4.409,24
MOBILIARIO Y ENSERES, Y OTRO EQUIPAMIENTO INVENTARIABLE		
CONCEPTO	UBICACIÓN	FACT.
Espectrofotómetro UV3100 para laboratorio (50%)	Edificio D	1.452,00
2 armarios de seguridad para laboratorio	Edificio D	9.416,42
30 sillas para pasillos	Edificios A-D	4.101,90
TOTAL		14.970,32

RESUMEN DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN 2025

En este apartado se ha incluido un listado de las acciones propuestas en el Plan de Mejora para 2025. El Plan se articula en torno a los seis ejes estratégicos de actuación, correspondientes a los seis vicedecanatos, y las acciones de mejora se alinean con los **objetivos de calidad** de la Facultad.

La descripción completa de las acciones para 2025, junto con los responsables de la puesta en marcha y seguimiento de cada una de ellas y una estimación de las fechas relevantes se ha incorporado como ANEXO II (Plan de Mejora) en el Informe de revisión del SGIC. Este documento se revisa y aprueba por el Comité de Calidad de la Facultad de Ciencias previa publicación en la web del centro.

En el Informe de revisión del SGIC, como ANEXO I: Cumplimiento de acciones de 2024, se ha incluido también el listado de las acciones propuestas en el Programa de Actuación 2024 junto con el estado de cumplimiento de las mismas.

Ordenación Académica

1.1 Reordenación de las enseñanzas de la Facultad de Ciencias. Quedan pendientes las elaboraciones de los proyectos formativos de titulación de algunas titulaciones adaptadas al RD 822/2021 que deberán ser concluidos a lo largo del 2025.

1.2 Mejora de la estructura de los programas conjuntos y de su gestión administrativa. Se debe seguir trabajando en acciones de mejora en la gestión académica de los programas (gestión de matrículas de honor, revisión de las tasas de matrícula o cuestiones de reconocimiento de créditos que dificultan el acceso a becas). Una vez revisados los planes de estudio de las titulaciones que los conforman, se deberán revisar los itinerarios.

1.3 Aumentar el número de estudiantes que cursan másteres en la Facultad de Ciencias. Se debe potenciar el atractivo de los másteres, tanto entre los estudiantes de grado en la Facultad como fuera de esta. Realizar una reflexión sobre los contenidos de los másteres (considerando las opiniones de los egresados) y tratar de ofrecer fórmulas flexibles que atraigan la matrícula de los estudiantes (como la posibilidad de seguir online las actividades teóricas).

1.4 Flexibilizar la concesión de matrículas de honor en las asignaturas donde coexisten varias actas para evitar situaciones injustas. Se debe seguir insistiendo a la Universidad en la flexibilización de la concesión de las matrículas de honor en asignaturas donde coexisten varias actas.

1.5 Mejora del cómputo en el Plan de Ordenación Docente para establecer necesidades por áreas/departamentos. El encargo contable no se ajusta a las necesidades reales de la programación de las asignaturas. Se debe seguir insistiendo en la revisión de los factores de experimentalidad (FE) aplicados a las asignaturas para calcular su encargo contable. Asimismo, se debería revisar la forma de asignar horas

a las áreas en las asignaturas impartidas por varias áreas de conocimiento, para reflejar de modo más realista el encargo docente.

1.6 Mejora técnica en la gestión de la elaboración y publicación de horarios. En la actualidad, los coordinadores y el equipo decanal gestionan la realización y publicación de los horarios y el calendario de exámenes utilizando una aplicación propia de la Facultad. Se debe seguir insistiendo en la necesidad de disponer de una aplicación que funcione a nivel de toda la Universidad y que cuente con un mantenimiento institucional.

Calidad

2.1 Revisar el documento de Política y Objetivos de calidad.

2.2 Continuar avanzando en el desarrollo del SGIC de la Facultad de Ciencias y mantenerlo actualizado. Continuar con el desarrollo de procesos sistemáticos, la recogida de información, la potenciación de la transparencia y la rendición de cuentas a los diferentes grupos de interés.

2.3 Elaborar y poner en marcha una encuesta de satisfacción que recoja la opinión de los grupos de interés acerca de mejoras puestas en marcha en el centro y su impacto, los sistemas de participación, gestión de quejas, sugerencias o felicitaciones, el desarrollo de la política y objetivos de centro, etc.

2.4 Avanzar en los aspectos de especial seguimiento de ACPUA.

2.5 Continuar con el análisis de los resultados académicos y de las encuestas, elaborar infografías que muestren de forma gráfica los resultados y proponer acciones de mejora si son necesarias, como en el caso de la tasa de abandono en algunos grados.

2.6 Continuar avanzando en la trazabilidad de las acciones de mejora planteadas en la Facultad de Ciencias, completando cada ciclo anual con la publicación de los indicadores, el grado de consecución de los objetivos de calidad, así como la repercusión sobre ellos de las acciones de mejora.

2.7 Mantener actualizado el Manual de calidad, elemento básico del Sistema de Garantía Interna de Calidad de la Facultad de Ciencias (última actualización en diciembre de 2023).

2.8 Continuar visibilizando los avances en materia de calidad y las acciones de mejora realizadas, especialmente las derivadas de encuestas y las destinadas al decanato en los PAIM.

2.9 Publicitar los nuevos procedimientos y las modificaciones de los vigentes a través de iCiencias en la búsqueda del conocimiento de estos documentos por todos los grupos internos.

2.10 Modificar, si procede, el procedimiento PRA-003 (control de indicadores) y actualizar el PRA-005 (realización de auditorías internas) para adaptarlo al Q215 (auditorías internas de implantación del SGIC de centros).

2.11 Realizar nuevas acciones para incrementar la participación en las encuestas de satisfacción de estudiantes de PDI, PAS, Estudiantes y Egresados.

2.12 Incrementar la formación de los estudiantes en este ámbito. Mantener reuniones con estudiantes para que comprendan qué es sistema de calidad de la Facultad de Ciencias y que cómo se asegura la calidad de la enseñanza y la importancia de su participación.

2.13 Continuar avanzando en la mejora de la página web de la Facultad de Ciencias. Algunas de las pestañas, como calidad, internacionalización o proyección social, se han mejorado y actualizado los últimos años, pero queda trabajo por realizar en otras.

2.14 Potenciar la formación continua del personal del centro y realizar un seguimiento de las necesidades de formación. Establecer canales en la Facultad para recoger propuestas concretas que se trasladarán a gerencia y al CIFICE, incluyendo las cuestiones relacionadas con los horarios de desarrollo de los cursos de formación que se pusieron de manifiesto en la encuesta del PAS.

2.15 Apoyar y promover acciones de innovación docente y dar difusión tanto a las convocatorias como a los proyectos concedidos de la Facultad de Ciencias.

2.16 Mejorar la gestión del buzón de sugerencias.

Internacionalización y Programas de Movilidad

3.1 Fomentar el establecimiento de acuerdos de movilidad y de dobles titulaciones, en particular, con universidades americanas, asiáticas y africanas.

3.2 Incrementar el número de créditos en inglés ofertados en nuestras titulaciones de grado.

3.3 Organizar junto con la EINA la VII ISTWZ.

3.4 Promover actividades de cooperación y apoyar las ya existentes.

Estudiantes y Prácticas Externas

4.1 Continuar la preparación de la Jornada de acogida junto a los representantes estudiantiles, manteniendo el modelo de este último año.

4.2 Mantener la impartición de los cursos cero impartidos este año y estudiar cómo optimizar el tiempo disponible.

4.3 Valorar el papel de los tutores de segundo y tercero para conseguir la mayor información posible entre el estudiantado.

4.4. Mantener una relación especial con los representantes de cursos más bajos para facilitar la transición y se pueda continuar la comunicación actual para la resolución de problemas.

4.5 Valorar con los estudiantes el modo actual de votación y posibles mejoras para mantener o mejorar los niveles de participación.

- 4.6 Seguir colaborando con las asociaciones de estudiantes actuales, en la realización de sus actividades, de su difusión, en conseguir recursos y en darles visibilidad para potenciar nuevas iniciativas.
- 4.7 Estudiar con los estudiantes el mejor modo de que les llegue la información a todos.
- 4.8 Potenciar la participación de los estudiantes las actividades que se organizan en la Facultad.
- 4.9 Potenciar la participación en todas las actividades relacionadas con el empleo que se difunden y/o ofertan.
- 4.10 Potenciar la colaboración con las empresas directamente o a través de Universa para difundir ofertas de programas formativos.
- 4.11 Continuar el carácter anual de las charlas de orientación profesional, contando con los intereses de los estudiantes.
- 4.12 Aumentar la participación de los estudiantes en los diferentes programas de prácticas tanto las internacionales gestionadas por diferentes organismos como las rurales gestionadas por Universa.

Proyección Social y Comunicación de la Facultad

- 5.1 Organizar el programa de actividades de difusión de la Facultad para centros de Educación Secundaria y Bachillerato: Jornada de Puertas Abiertas, Semana de Inmersión y Visitas de Profesores. Facilitar la asistencia a estudiantes de otras localidades diferentes a la ciudad de Zaragoza.
- 5.2 Mantener el esfuerzo realizado en la visibilidad, interna y externa, de la Facultad, tanto en material impreso como en el mantenimiento actualizado de su página web y la difusión inmediata de actividades y noticias en redes sociales o través del boletín semanal iCIENCIAS.
- 5.3 Apoyar, de acuerdo con la disponibilidad presupuestaria, tanto actividades organizadas desde decanato con participación de profesorado, como actividades de proyección organizadas por miembros de la Facultad o que estén destinadas a promocionar las titulaciones de la misma, incluidas las planteadas tanto desde delegación de estudiantes como desde otras asociaciones o grupos estudiantiles relacionadas con la Facultad.
- 5.4 Colaborar con las actividades promovidas por las cátedras vinculadas a la Facultad u otras relacionadas con nuestras titulaciones o actividades y visibilizar sus actividades en la página web del centro, así como potenciar su participación en las actividades organizadas por la Facultad. Potenciar la difusión de la participación de la Facultad en los programas de la FEUZ. Actualizar en la web la pestaña del programa Expertia, donde se visualicen acciones implementadas del programa dentro de la Facultad y la difusión de las mismas.
- 5.5 Consolidar a la Facultad como un centro de referencia en Aragón, comprometido tanto con la calidad de la investigación y la docencia como con la sociedad aragonesa,

fomentando el acercamiento e interacción con los ciudadanos a través de actividades de divulgación y difusión.

5.6 Apoyar y cumplir las líneas estratégicas del Plan de Igualdad de la Universidad de Zaragoza y promover actividades que se enmarquen en los objetivos de dicho plan.

5.7 Constituir una comisión de personas comprometidas con participación de los tres colectivos del centro (PDI, PTGAS, estudiantes) para plantear y ejecutar acciones en el Centro en relación a los ODS. Apoyar, de acuerdo con la disponibilidad presupuestaria, a la delegación de estudiantes del centro en cualquier actividad relacionada con esta campaña. Actualizar, en la pestaña de los ODS de la página web, todas las acciones que se hagan en el centro relacionadas con los ODS.

Infraestructuras y Servicios

En el corto plazo, la Facultad de Ciencias implementará los nuevos planes de estudios adaptados al RD822/2021 en los diferentes grados. Este proceso requerirá una reorganización y adecuación de los espacios destinados a docencia, con especial atención a los laboratorios de prácticas. Por ello, el programa de actuación para el año 2025 en relación con infraestructuras y servicios incluirá un esfuerzo adicional orientado a este objetivo, siempre condicionado a la financiación disponible. Para llevar a cabo esta tarea, será imprescindible la negociación y colaboración con el nuevo Equipo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza.

6.1 Adquisición de al menos 6 nuevos videoproyectores con conexión HDMI, siguiendo la política de renovación de los equipos más obsoletos en aulas docentes.

6.2 Adquisición de nuevos ordenadores que permitan la renovación de, al menos, una de las salas de informática de la Facultad. Al mismo tiempo, se colaborará con el nuevo Equipo de Gobierno en buscar soluciones alternativas, como el renting u otras, para renovar el parque informático destinado a docencia.

6.3 Instalación del motor de extracción del armario de seguridad que queda pendiente en el Laboratorio de docencia 7 del edificio de Químicas.

6.4 Adquisición e instalación de un armario de seguridad para sustancias inflamables y prevención de riesgos. Este armario se instalaría en el Laboratorio de docencia 1 del edificio de Químicas. Se justifica por la necesidad de cumplir la normativa de prevención y riesgos en un laboratorio de docencia.

6.5 Acondicionamiento de las poyatas de los laboratorios generales que se encuentran muy deterioradas y sucias debido al intenso uso.

6.6 Sustitución del mobiliario bajo una vitrina de extracción en el Laboratorio de Docencia 1, muy deteriorada debido a inundaciones frecuentes. La situación actual supone un riesgo para la seguridad.

6.7 Mejora del sistema de filtración y desagües de los laboratorios docentes para reducir el consumo excesivo de agua y para evitar inundaciones en momentos pico de uso. Se solicitará ayuda a la Oficina Verde de la Universidad de Zaragoza.

6.8 Adquisición de diverso equipamiento de laboratorio: neveras de seguridad, equipos de medida, balanzas, agitadores, etc. que permita la renovación de algunos equipos muy obsoletos o que han dejado de funcionar.

6.9 Renovación completa de ventanas y la mejora de los aislamientos en los edificios B, C y D para mejorar el confort y el ahorro energético de la Facultad de Ciencias.

6.10 Actualización de la página web dedicada a los temas de seguridad y prevención de riesgos en el puesto de trabajo.

6.11 Establecer una normativa para la gestión más eficiente de los despachos destinados en la Facultad de Ciencias a investigadores y profesores visitantes. Estos despachos están situados en la primera planta, compartimento pasillo con el Departamento de Física Teórica.

6.12 Revisión, repintado y sustitución de pizarras que se encuentren en mal estado. Para ello se revisarán todas las aulas al final de cada semestre.

6.13 Renovación de las alfombras interiores en los ascensores de todos los edificios de la Facultad de Ciencias.

6.14 Electrificación e instalación de bases de enchufes en al menos un aula nueva, para lo cual se espera contar con la colaboración del Servicio de Mantenimiento.

6.15 Insistiremos en la solicitud a la Unidad de Tráfico del campus para el desplazamiento del paso de peatones actualmente situado frente a la pared lateral de la biblioteca, con el objetivo de reubicarlo frente a la entrada principal del edificio D.

6.16 Instalación de una nueva puerta de acceso automática en el Edificio de Físicas.

ANEXO I: EQUIPO DE GOBIERNO

El Equipo de Gobierno de la Facultad de Ciencias durante el año 2024 estaba constituido como sigue:

Decano	Luis A. Morellón Alquézar <i>Dpto. Física de la Materia Condensada</i>
Vicedecano de Ordenación Académica	David Alonso Gutiérrez <i>Dpto. Matemáticas</i>
Vicedecano de Calidad	Pablo José Sanz Miguel <i>Dpto. Química Inorgánica</i>
Vicedecano de Internacionalización y Programas de Movilidad	Juan A. Vallés Brau <i>Dpto. Física Aplicada</i>
Vicedecana de Estudiantes y Prácticas Externas	B. Eva Villarroya Aparicio <i>Dpto. Química Inorgánica</i>
Vicedecana de Proyección Social y Comunicación	Susana Cebrián Guajardo <i>Dpto. Física Teórica</i>
Vicedecano de Infraestructuras y Servicios	Santiago Franco Ontaneda <i>Dpto. Química Orgánica</i>
Profesora secretaria	Patricia Ferreira Neila <i>Dpto. Bioquímica y Biología Molecular y Celular</i>
Administrador de la Facultad	Jesús Samper Fernández
Administradora en ATF	María Carmen Gil Cortés

ANEXO II: COORDINADORES DE TITULACIÓN

Los coordinadores de los grados y másteres que se imparten en la Facultad de Ciencias a fin del 2024 son los siguientes:

COORDINADORES DE TITULACIONES DE GRADO:

Grado en Biotecnología	Raquel Moreno Loshuertos <i>Dpto. Bioquímica y Biología Molecular y Celular</i>
Grado en Física	Juan Antonio Vallés Brau <i>Dpto. Física Aplicada</i>
Grado en Geología	Luis E. Arlegui Crespo <i>Dpto. Ciencias de la Tierra</i>
Grado en Matemáticas	Mario Pérez Riera <i>Dpto. Matemáticas</i>
Grado en Óptica y Optometría	M ^a Victoria Collados Collados <i>Dpto. Física Aplicada</i>
Grado en Química	Irene V. Ara Laplana <i>Dpto. Química Inorgánica</i>

COORDINADORES DE TITULACIONES DE MÁSTER:

Máster en Biofísica y Biotecnología Cuantitativa	Olga María Abián Franco <i>Dpto. Bioquímica y Biología Molecular y Celular</i>
Máster en Biología Molecular y Celular	José Alberto Carrodegua Villar <i>Dpto. Bioquímica y Biología Molecular y Celular</i>
Máster en Economía Circular	Luis Salvatella Ibáñez <i>Dpto. Química Orgánica</i>
Máster en Física del Universo: Cosmología, Astrofísica, partículas y astropartículas	Gloria Luzón Marco <i>Dpto. Física Teórica</i>
Máster en Física y Tecnologías Físicas	Francisco Javier Salgado Remacha <i>Dpto. Física Aplicada</i>
Máster en Geología: Técnicas y Aplicaciones	Javier Gómez Jiménez <i>Dpto. Ciencias de la Tierra</i>
Máster en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas	M ^a Pilar Pina Iritia <i>Dpto. Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente</i>
Máster en Modelización e Investigación Matemática, Estadística y Computación	Jorge Delgado Gracia <i>Dpto. Matemática Aplicada</i>
Máster en Química Industrial	Ana Isabel Elduque Palomo <i>Dpto. Química Inorgánica</i>
Máster en Química Molecular y Catálisis Homogénea	Pablo José Sanz Miguel <i>Dpto. Química Inorgánica</i>
Máster Erasmus Mundus en Ingeniería de membranas para un desarrollo sostenible	Reyes Mallada Viana <i>Dpto. Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente</i>

ANEXO III: DATOS DE PLANTILLA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

Plantilla de profesorado del centro por departamentos.

La plantilla de Profesorado de la Facultad la componen 456 profesores cuya distribución por departamentos y categorías es la siguiente:

DEPARTAMENTO	TOTAL	CU	TU	AYD	ASOC	COLEX	CDOC	EMER	PROF. HONOR	INVEST	PPL
Bioquímica y Biología Molecular y Celular	47	10	12	2	0	3	3	0	0	17	0
Ciencias de la Tierra	54	11	20	1	0	5	1	0	0	16	0
Física Aplicada	35	4	13	1	7	0	4	0	0	6	0
Física de la Materia Condensada	20	7	3	0	0	1	0	0	0	8	1
Física Teórica	57	9	11	1	0	2	1	2	3	24	4
Informática e Ingeniería de Sistemas	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingeniería Electrónica y Comunicaciones	10	4	0	1	0	1	0	0	0	4	0
Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente	12	4	3	0	0	0	0	0	0	5	0
Matemática Aplicada	15	7	2	2	0	1	0	0	0	2	1
Matemáticas	43	10	14	1	0	3	2	1	1	9	2
Métodos Estadísticos	17	3	11	0	0	0	0	0	0	3	0
Química Analítica	30	6	9	0	0	0	0	0	0	15	0
Química Física	22	4	10	1	0	0	0	0	1	6	0
Química Inorgánica	33	7	9	0	0	1	0	0	1	15	0
Química Orgánica	39	10	9	0	0	0	0	1	0	19	0
Anatomía e Histología Humanas	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Ciencia y tecnología de materiales y fluidos	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Cirugía	10	0	2	0	6	1	1	0	0	0	0
Genérico (Historia de la Ciencia)	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Microbiología, Medicina preventiva, Radiología y salud pública	4	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0
TOTAL	456	97	135	11	13	18	12	4	6	152	8

Plantilla del Personal de Administración y Servicios.

En el momento actual, la plantilla del Personal de Administración y Servicios adscrita a la Facultad está constituida por 97 personas, distribuidas de la siguiente forma:

PLANTILLA DE PAS DEL CENTRO POR UNIDADES

FACULTAD DE CIENCIAS	PERS. ADMVO.	PERS. LABORAT.	TOTAL
ADMINISTRADOR	1	---	1
SECRETARÍA DE LA FACULTAD	8	---	8
SECRETARÍA DE DIRECCIÓN	1	---	1
TÉCNICO DE RELACIONES INTERNACIONALES	1	---	1
NEGOCIADO DE CALIDAD	1	---	1
BIBLIOTECA	13	---	13
CONSERJERÍA/REPROGRAFÍA	15/3	---	18
PERSONAL INFORMÁTICO	2	---	2
DEPARTAMENTOS			
BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR y CELULAR	1	3	4
CIENCIAS DE LA TIERRA	3	4	7
FÍSICA APLICADA	2	4	6
FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA	2	1	3
FÍSICA TEÓRICA	2	1	3
INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y COMUNICACIONES	---	1	1
INGENIERÍA QUÍMICA Y TECNOLOGIA DEL MEDIO AMBIENTE	---	2	2
MATEMÁTICAS	2	---	2
MATEMÁTICA APLICADA	1	---	1
MÉTODOS ESTADÍSTICOS	1	---	1
QUÍMICA ANALÍTICA	2	3	5
QUÍMICA INORGÁNICA	2	3	5
QUÍMICA ORGÁNICA	1	2	3
QUÍMICA FÍSICA	1	2	3
TÉCNICOS DE APOYO DE INSTITUTOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN (ISQCH, IUMA)	2	4	6
TOTAL	67	30	97

Además del personal de plantilla, hay 14 personas contratadas con cargo a proyectos de investigación en los distintos departamentos de la Facultad de Ciencias (de acuerdo con los datos obtenidos de PeopleSoft).

ANEXO IV: DATOS DE MATRÍCULA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

Evolución del número de estudiantes matriculados en los últimos años

En los últimos cinco años, la evolución del número de alumnos en los diferentes estudios que se imparten en este centro ha sido la siguiente:

EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ESTUDIANTES MATRICULADOS EN LOS ÚLTIMOS CURSOS					
TITULACIÓN	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025
GRADO EN FÍSICA	363	345	365	374	372
GRADO EN GEOLOGÍA	138	126	96	103	117
GRADO EN MATEMÁTICAS	297	326	324	328	351
GRADO EN ÓPTICA Y OPTOMETRÍA	228	230	213	206	207
GRADO EN QUÍMICA	593	604	605	590	622
GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	287	276	277	291	286
PROGRAMA CONJUNTO EN FÍSICA Y MATEMÁTICAS	46	59	63	67	62
PROGRAMA CONJUNTO EN MATEMÁTICAS E INGENIERÍA INFORMÁTICA	18	18	38	48	40
MÁSTER EN BIOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR	21	20	18	28	21
MÁSTER EN FÍSICA Y TECNOLOGÍAS FÍSICAS	14	13	12	7	8
MÁSTER EN MATERIALES NANOESTRUCTURADOS PARA APLICACIONES NANOTECNOLÓGICAS	16	12	10	12	12
MÁSTER ERASMUS MUNDUS EN INGENIERÍA DE MEMBRANAS PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE	6	--	--	15	8
MÁSTER EN MODELIZACIÓN E INVEST. MATEM., ESTADÍSTICA Y COMPUTACIÓN	20	19	24	26	22
MÁSTER EN GEOLOGÍA: TÉCNICAS Y APLICACIONES	13	4	9	16	4
MÁSTER EN QUÍMICA INDUSTRIAL	23	22	19	22	15
MÁSTER EN QUÍMICA MOLECULAR Y CATÁLISIS HOMOGÉNEA	23	11	24	20	12
MÁSTER EN BIOTECNOLOGÍA CUANTITATIVA	12	1	--	--	--
MÁSTER EN BIOFÍSICA Y BIOTECNOLOGÍA CUANTITATIVA	--	4	17	32	28
MÁSTER EN ECONOMÍA CIRCULAR	--	14	23	17	25
MÁSTER EN FÍSICA DEL UNIVERSO: COSMOLOGÍA, ASTRTOFÍSICA, PARTÍCULAS Y ASTROPARTÍCULAS	--	8	21	22	26
MÁSTER EN PALEONTOLOGÍA					8
TOTAL	2118	2112	2158	2224	2246

Datos sobre admisión de alumnos

Los datos referentes al curso 2024/25 son los siguientes:

DATOS SOBRE ADMISIÓN DE ALUMNOS				
TITULACIÓN	Aprobados por el Consejo de Universidades	Alumnos de nuevo ingreso matriculados	Nº de estudiantes en lista de espera (PAU)	Último alumno en lista de expectativas matriculado
BIOTECNOLOGÍA	60	60	682	183 (de 183 llamados)
FÍSICA	85	85	271	23 (de 23 llamados)
GEOLOGÍA	47	40	34	9 (matrícula directa)
MATEMÁTICAS	90	90	270	212 (de 212 llamados)
ÓPTICA Y OPTOMETRÍA	60	53	456	426 (de 426 llamados)
QUÍMICA	150	145	430	376 (de 376 llamados)
PROGRAMA CONJUNTO EN FÍSICA Y MATEMÁTICAS	10	10	122	22 (de 22 llamados)
TOTAL MATRICULADOS	502	483	2265	

En los últimos 5 años, la evolución de alumnos de nuevo ingreso en los distintos estudios que se imparten en este centro ha sido la siguiente:

ALUMNOS DE NUEVO INGRESO EN ESTUDIOS DE GRADO. 2020-2021 a 2024-2025					
TITULACIÓN	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025
BIOTECNOLOGÍA	66	66	66	66	60
FÍSICA	85	85	87	87	85
GEOLOGÍA	38	32	21	32	40
MATEMÁTICAS	69	70	70	69	90
ÓPTICA Y OPTOMETRÍA	60	59	50	46	53
QUÍMICA	140	135	149	142	145
PROGRAMA CONJUNTO EN FÍSICA Y MATEMÁTICAS	10	10	10	10	10
PROGRAMA CONJUNTO EN MATEMÁTICAS E INGENIERÍA INFORMÁTICA	10	10	10	10	10
TOTAL	478	478	463	462	483

ALUMNOS DE NUEVO INGRESO EN MÁSTERES OFICIALES. 2020-2021 a 2024-2025					
TITULACIÓN	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2023-2024
MÁSTER EN BIOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR	19	18	15	26	21
MÁSTER EN FÍSICA Y TECNOLOGÍAS FÍSICAS	14	13	12	6	7
MÁSTER EN MATERIALES NANOESTRUCTURADOS PARA APLICACIONES NANOTECNOLÓGICAS	16	11	10	12	10
MÁSTER MODELIZACIÓN E INVEST. MATEM., ESTADÍSTICA Y COMPUTACIÓN	15	15	17	16	18
MÁSTER EN GEOLOGÍA: TÉCNICAS Y APLICACIONES	10	2	7	11	3
MÁSTER EN QUÍMICA INDUSTRIAL	22	20	18	20	14
MÁSTER EN QUÍM. MOLEC. Y CATÁLISIS HOMOGÉNEA	23	11	24	18	11
MÁSTER EN BIOTECNOLOGÍA CUANTITATIVA	12	12	--	--	--
MÁSTER EN BIOFÍSICA Y BIOTECNOLOGÍA CUANTITATIVA		4	15	17	10
MÁSTER EN ECONOMÍA CIRCULAR		14	11	8	17
MÁSTER EN FÍSICA DEL UNIVERSO: COSMOLOGÍA, ASTROFÍSICA, PARTÍCULAS Y ASTROPARTÍCULAS		8	14	6	16
MÁSTER ERASMUS MUNDUS EN INGENIERÍA DE MEMBRANAS PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE				15	8
MÁSTER EN PALEONTOLOGÍA					8
TOTAL	131	128	143	155	143

Distribución de grupos por cursos

DISTRIBUCIÓN DE GRUPOS POR CURSOS Y TITULACIÓN				
TITULACION	1º	2º	3º	4º
BIOTECNOLOGÍA	1	1	1	1
FÍSICA	2	2	2	1
GEOLOGÍA	1	1	1	1
MATEMÁTICAS	2	2	2	1
ÓPTICA	1	1	1	1
QUÍMICA	3	3	2	2

Evolución del número de graduados

GRADUADOS POR CURSOS Y TITULACIÓN					
TITULACIÓN	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
GEOLOGÍA	24	24	27	16	12
ÓPTICA Y OPTOMETRÍA	55	45	55	38	41
BIOTECNOLOGÍA	52	68	72	50	63
FÍSICA	59	84	76	68	76
QUÍMICA	110	69	129	111	70
MATEMÁTICAS	28	38	69	67	73
	328	328	429	350	335

Número de Titulados en másteres oficiales

EGRESADOS EN TITULACIONES DE MÁSTER POR CURSOS Y TITULACIÓN					
TITULACIÓN	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
MÁSTER EN BIOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR	25	19	16	16	24
MÁSTER EN FÍSICA Y TECNOLOGÍAS FÍSICAS	8	14	13	13	7
MÁSTER EN MATERIALES NANOESTRUCTURADOS PARA APLICACIONES NANOTECNOLÓGICAS	14	15	12	12	10
MÁSTER EN MODELIZACIÓN E INVESTIGACIÓN MATEMÁTICA, ESTADÍSTICA Y COMPUTACIÓN	9	13	11	11	12
MÁSTER ERASMUS MUNDUS EN INGENIERÍA DE MEMBRANAS	9	6	--	--	--
MÁSTER EN QUÍMICA INDUSTRIAL	13	21	--	--	14
MÁSTER EN GEOLOGÍA: TÉCNICAS Y APLICACIONES	5	10	3	3	6
MÁSTER EN QUÍMICA MOLECULAR Y CATÁLISIS HOMOGÉNEA	9	22	12	12	9
MÁSTER EN NANOTENOLOGÍA MEDIOAMBIENTAL	--	--	--	--	--
MÁSTER EN BIOTECNOLOGÍA CUANTITATIVA	4	10	--	--	--
MÁSTER EN BIOFÍSICA Y BIOTECNOLOGÍA CUANTITATIVA				4	11
MÁSTER EN ECONLMÍA CIRCULAR				12	4
MÁSTER EN FÍSICA DEL UNIVERSO				3	11
TOTAL	96	130	67	86	108

ANEXO V: MATRICULA POR ASIGNATURA Y GRUPO. CURSO 2023/24

Plan 297 - Graduado en Óptica y Optometría			
Código	Descripción	Grupo	Total
26800	Anatomía e histología	1	58
26801	Física	1	99
26802	Fisiología ocular y del sistema visual	1	60
26803	Matemáticas	1	82
26804	Óptica visual I	1	75
26805	Química y materiales ópticos	1	79
26806	Tecnología óptica I	1	54
26807	Instrumentos ópticos y optométricos	2	59
26808	Laboratorio de optometría	2	37
26809	Óptica Física	2	45
26810	Óptica Visual II	2	34
26811	Optometría I	2	47
26812	Biología	2	40
26813	Métodos estadísticos para óptica y optometría	2	60
26814	Optometría II	2	40
26815	Patología y farmacología ocular	3	38
26816	Optometría clínica	3	44
26817	Contactología	3	38
26818	Tecnología óptica II	3	36
26819	Terapia y rehabilitación visual	3	39
26820	Tecnología óptica III	4	51
26821	Actuación optométrica en cirugía oftálmica	4	45
26822	Optometría pediátrica	4	45
26823	Baja visión	4	45
26824	Prácticas tuteladas	4	11
26826	Ampliación de optometría geriátrica	6	26
26828	Audiometría y prótesis auditivas	6	16
26829	Gestión, iniciativa empresarial y marketing	6	17
26830	Herramientas gráficas y diseño óptico	6	13
26832	Materiales para la industria óptica y oftálmica	6	12
26833	Prevención ocular y ergonomía en el trabajo y el deporte	6	19
26834	Radiometría, fotometría, color y fotografía	6	16
26836	Prácticas Externas	4	34
Plan 446 - Graduado en Biotecnología			
Código	Descripción	Grupo	Total
27100	Química general	1	65
27101	Matemáticas	1	63
27102	Física	1	73
27103	Biología general	1	72

27104	Fisiología	2	66
27105	Genética	1	65
27106	Estadística	1	71
27107	Técnicas instrumentales en biotecnología	2	65
27108	Bioquímica	2	123
27109	Microbiología	2	65
27110	Química física	2	81
27111	Química orgánica	1	75
27112	Inmunología	2	67
27113	Estructuras de macromoléculas	2	67
27114	Fisiología vegetal	2	68
27115	Ingeniería química	3	72
27116	Biotecnología clínica	3	80
27117	Biología molecular	3	78
27118	Cultivos celulares	3	76
27119	Introducción a los sistemas de gestión	3	73
27120	Aspectos sociales y legales	3	75
27121	Ingeniería genética	3	86
27122	Introducción a la biología de sistemas	4	0
27123	Bioinformática	3	77
27124	Biorreactores	4	74
27125	Biotecnología vegetal	4	68
27126	Biotecnología del medio ambiente	3	80
27127	Biotecnología animal	4	67
27128	Biotecnología microbiana	4	0
27131	Biofísica	6	20
27132	Bioquímica de la nutrición	6	17
27133	Bioquímica y microbiología enológicas	6	29
27134	Biotecnología alimentaria	6	27
27135	Biotecnología aplicada a la inmunología y a la microbiología	6	44
27136	Biotecnología veterinaria	6	26
27137	Farmacología	6	40
27141	Química bioorgánica	6	16
27148	Base molecular de la comunicación celular y el cáncer	6	23
27149	Biotecnología microbiana	4	65
27150	Introducción a la biología de sistemas	6	36

Plan 447 - Graduado en Física			
Código	Descripción	Grupo	Total
26900	Fundamentos de física I	1	60
26900	Fundamentos de física I	11	39
26901	Química	1	50
26901	Química	11	37
26902	Álgebra I	1	57
26902	Álgebra I	11	43
26903	Análisis matemático	1	56

26903	Análisis matemático	11	39
26904	Informática	1	63
26904	Informática	11	45
26905	Fundamentos de física II	1	61
26905	Fundamentos de física II	11	49
26906	Laboratorio de física	1	47
26906	Laboratorio de física	11	38
26907	Álgebra II	1	79
26907	Álgebra II	11	60
26908	Cálculo diferencial	1	56
26908	Cálculo diferencial	11	40
26909	Biología	6	10
26910	Geología	6	5
26911	Técnicas físicas I	2	48
26911	Técnicas físicas I	21	46
26912	Mecánica clásica I	2	46
26912	Mecánica clásica I	21	46
26913	Cálculo integral y geometría	2	39
26913	Cálculo integral y geometría	21	46
26914	Ecuaciones diferenciales	2	38
26914	Ecuaciones diferenciales	21	44
26915	Electromagnetismo	2	50
26915	Electromagnetismo	21	43
26916	Mecánica clásica II	2	42
26916	Mecánica clásica II	21	52
26917	Métodos matemáticos para la física	2	38
26917	Métodos matemáticos para la física	21	45
26918	Física computacional	2	49
26918	Física computacional	21	57
26919	Ondas electromagnéticas	2	49
26919	Ondas electromagnéticas	21	58
26920	Técnicas físicas II	3	36
26920	Técnicas físicas II	31	33
26921	Física cuántica I	3	48
26921	Física cuántica I	31	49
26922	Termodinámica	3	61
26922	Termodinámica	31	51
26923	Óptica	3	47
26923	Óptica	31	39
26924	Física cuántica II	3	47
26924	Física cuántica II	31	41
26925	Física estadística	3	51
26925	Física estadística	31	46
26926	Estado sólido I	4	73
26927	Técnicas físicas III	4	74

26928	Electrónica física	4	70
26929	Física nuclear y partículas	4	76
26930	Estado sólido II	4	71
26932	Astronomía y astrofísica	6	64
26933	Caos y sistemas dinámicos no lineales	6	53
26935	Física de fluidos	6	13
26936	Gestión empresarial y proyectos	6	12
26937	Gravitación y cosmología	6	46
26937	Gravitación y cosmología	33	5
26938	Historia de la ciencia	6	32
26940	Láser y aplicaciones	6	15
26941	Micro y nano sistemas	6	21
26942	Microondas: propagación y antenas	6	7
26944	Aplicaciones de la difracción y de la interferometría	6	28
26945	Dispositivos y sistemas fotónicos	6	18
26946	Dosimetría y radioprotección	6	13
26947	Espectroscopia	6	16
26949	Física biológica	6	19
26950	Física de altas energías	6	23
26951	Física y tecnología nuclear	6	38
26952	Geofísica	6	18
26953	Mecánica cuántica	6	39
26957	Sistemas digitales	6	20
26958	Grafos y combinatoria	6	82

Plan 452 - Graduado en Química			
Código	Descripción	Grupo	Total
27200	Química General	1	75
27200	Química General	11	56
27200	Química General	12	67
27201	Introducción al laboratorio químico	1	62
27201	Introducción al laboratorio químico	11	37
27201	Introducción al laboratorio químico	12	45
27202	Matemáticas	1	71
27202	Matemáticas	11	47
27202	Matemáticas	12	55
27203	Física	1	77
27203	Física	11	56
27203	Física	12	79
27204	Biología	1	78
27204	Biología	11	45
27204	Biología	12	74
27205	Geología	1	67
27205	Geología	11	47
27205	Geología	12	56
27206	Química analítica I	2	59

27206	Química analítica I	21	66
27206	Química analítica I	22	74
27207	Química física I	2	62
27207	Química física I	21	70
27207	Química física I	22	56
27208	Química inorgánica I	2	48
27208	Química inorgánica I	21	47
27208	Química inorgánica I	22	56
27209	Química orgánica I	2	63
27209	Química orgánica I	21	64
27209	Química orgánica I	22	64
27210	Laboratorio de química	2	37
27210	Laboratorio de química	21	36
27210	Laboratorio de química	22	35
27211	Estadística e informática	2	47
27211	Estadística e informática	21	48
27211	Estadística e informática	22	52
27212	Química analítica II	3	66
27212	Química analítica II	31	73
27213	Química física II	3	62
27213	Química física II	31	53
27214	Química inorgánica II	3	80
27214	Química inorgánica II	31	84
27215	Química orgánica II	3	62
27215	Química orgánica II	31	59
27216	Fundamentos de ingeniería química	3	61
27216	Fundamentos de ingeniería química	31	81
27217	Bioquímica	3	70
27217	Bioquímica	31	71
27218	Ciencia de materiales	4	64
27218	Ciencia de materiales	41	36
27219	Determinación estructural	4	56
27219	Determinación estructural	41	39
27220	Metodología y control de calidad en el laboratorio	4	59
27220	Metodología y control de calidad en el laboratorio	41	40
27221	Espectroscopia y propiedades moleculares	4	62
27221	Espectroscopia y propiedades moleculares	41	39
27222	Procesos, higiene y seguridad en la industria química	4	63
27222	Procesos, higiene y seguridad en la industria química	41	44
27224	Historia de la ciencia	6	88
27225	Introducción a los sistemas de gestión	6	39
27226	Análisis medioambiental y de tóxicos	6	30
27228	Métodos analíticos de respuesta rápida	6	29
27230	Introducción al modelado molecular	6	19

27231	Química nuclear. Propiedades físico-químicas de los fármacos y radiofarmacia	6	39
27232	Catálisis homogénea	6	33
27234	Química organometálica	6	24
27235	Ampliación de química orgánica	6	22
27237	Química orgánica industrial	6	29
27239	Tecnologías del medio ambiente	6	49
27240	Actividad biológica de los compuestos químicos	6	71
Plan 588 - Graduado en Geología			
Código	Descripción	Grupo	Total
26400	Análisis estratigráfico	1	60
26401	Biología	1	46
26402	Cristalografía	1	62
26403	Física	1	56
26404	Fundamentos de geología y cartografía	1	48
26405	Matemáticas	1	58
26406	Paleontología básica y marina	1	45
26407	Química	1	53
26408	Geología estructural	2	23
26409	Geomorfología	2	28
26410	Hidrogeología	2	23
26411	Mineralogía	2	28
26412	Paleontología continental	2	30
26413	Petrología exógena	2	28
26414	Procesos y medios sedimentarios	2	28
26415	Tratamiento estadístico e informático de datos geológicos	2	26
26416	Cartografía geológica	3	10
26417	Correlación y síntesis estratigráfica	3	13
26418	Geofísica y tectónica global	3	18
26419	Geología histórica, regional y de España	3	12
26420	Geoquímica	3	24
26421	Micropaleontología	3	15
26422	Petrología endógena	3	17
26423	Recursos minerales y energéticos	3	20
26424	Geología ambiental	4	20
26426	Proyectos y legislación en geología	4	18
26430	Análisis estructural: técnicas y aplicaciones	6	3
26431	Cartografía geomorfológica y geoambiental	6	14
26434	Geología de arcillas	6	18
26435	Geoquímica aplicada	6	1
26436	Ingeniería geológica	6	8
26437	Paleobiología de vertebrados y humana	6	5
26438	Paleontología técnica	6	6
26440	Rocas y minerales industriales	6	12
26441	Sedimentología aplicada y geología del carbón y del petróleo	6	11

26442	Tectónica: cuencas y orógenos	6	13
26444	Yacimientos minerales	6	3
26445	Structural Geology	33	12
26446	Geotecnia y prospección geofísica	4	19
26447	Riesgos geológicos	4	19

Plan 647 - Graduado en Matemáticas			
Código	Descripción	Grupo	Total
27003	Informática I	1	59
27003	Informática I	11	41
27004	Números y conjuntos	1	55
27004	Números y conjuntos	11	40
27005	Grafos y combinatoria	1	59
27005	Grafos y combinatoria	11	44
27007	Análisis numérico I	2	73
27007	Análisis numérico I	21	31
27008	Topología general	2	89
27008	Topología general	21	49
27009	Ecuaciones diferenciales ordinarias	2	89
27009	Ecuaciones diferenciales ordinarias	21	46
27010	Geometría lineal	2	56
27010	Geometría lineal	21	21
27010	Geometría lineal	33	18
27011	Estructuras algebraicas	2	24
27011	Estructuras algebraicas	21	17
27011	Estructuras algebraicas	33	75
27012	Introducción a la probabilidad y la estadística	2	64
27012	Introducción a la probabilidad y la estadística	21	24
27013	Geometría de curvas y superficies	3	49
27013	Geometría de curvas y superficies	33	23
27014	Variable compleja	3	36
27014	Variable compleja	33	32
27015	Análisis numérico II	3	42
27015	Análisis numérico II	31	23
27016	Cálculo de probabilidades	3	58
27016	Cálculo de probabilidades	33	13
27017	Teoría de Galois	3	35
27017	Teoría de Galois	31	35
27017	Teoría de Galois	33	15
27018	Investigación operativa	3	44
27018	Investigación operativa	31	28
27019	Estadística matemática	3	49
27019	Estadística matemática	33	32
27020	Ecuaciones en derivadas parciales	3	43
27020	Ecuaciones en derivadas parciales	31	39
27021	Integral de Lebesgue	4	63

27022	Modelización matemática	4	62
27024	Informática II	6	32
27025	Bases de datos I	6	44
27030	Tratamiento numérico de las ecuaciones en derivadas parciales	6	22
27031	Sistemas dinámicos	6	33
27032	Teoría de la probabilidad	6	19
27033	Técnicas de regresión	6	25
27034	Análisis funcional	6	27
27035	Análisis de Fourier	6	19
27038	Mecánica celeste	6	14
27039	Historia de las matemáticas	6	41
27040	Topología de superficies	6	17
27041	Variedades diferenciables	6	17
27043	Curvas algebraicas	6	15
27045	Álgebra aplicada y computacional	6	39
27053	Álgebra Lineal I	1	52
27053	Álgebra Lineal I	11	39
27054	Análisis Matemático I	1	54
27054	Análisis Matemático I	11	43
27055	Física I	1	55
27055	Física I	11	42
27056	Álgebra Lineal II	1	54
27056	Álgebra Lineal II	11	40
27057	Análisis Matemático II	1	58
27057	Análisis Matemático II	11	44
27058	Física II	1	58
27058	Física II	11	44
27059	Análisis Matemático III	2	74
27059	Análisis Matemático III	21	42
27060	Análisis Matemático IV	2	76
27060	Análisis Matemático IV	21	36
27062	Modelos Estocásticos	6	33

Plan 577 - Programa conjunto en Física-Matemáticas (FisMat)

Código	Descripción	Grupo	Total
39004	Números y conjuntos	1	0
39005	Grafos y combinatoria	1	11
39007	Análisis numérico I	3	13
39008	Topología general	3	14
39009	Ecuaciones diferenciales ordinarias	21	14
39010	Geometría lineal	21	7
39010	Geometría lineal	33	4
39011	Estructuras algebraicas	3	1
39011	Estructuras algebraicas	33	12
39012	Introducción a la probabilidad y la estadística	21	11
39013	Geometría de curvas y superficies	5	13

39013	Geometría de curvas y superficies	33	1
39014	Variable compleja	4	7
39014	Variable compleja	33	5
39015	Análisis numérico II	5	15
39016	Cálculo de probabilidades	5	12
39016	Cálculo de probabilidades	33	1
39017	Teoría de Galois	5	12
39017	Teoría de Galois	33	2
39018	Investigación operativa	4	14
39019	Estadística matemática	5	13
39019	Estadística matemática	33	1
39020	Ecuaciones en derivadas parciales	4	12
39021	Integral de Lebesgue	5	11
39022	Modelización matemática	5	13
39024	Informática II	6	0
39025	Bases de datos I	6	5
39030	Tratamiento numérico de las ecuaciones en derivadas parciales	6	0
39031	Sistemas dinámicos	6	2
39032	Teoría de la probabilidad	6	1
39033	Técnicas de regresión	6	0
39034	Análisis funcional	6	2
39035	Análisis de Fourier	6	4
39038	Mecánica celeste	6	0
39039	Historia de las matemáticas	6	17
39040	Topología de superficies	6	3
39041	Variedades diferenciables	6	2
39043	Curvas algebraicas	6	2
39045	Álgebra aplicada y computacional	6	4
39054	Análisis Matemático I	1	10
39057	Análisis Matemático II	1	12
39059	Análisis Matemático III	21	9
39060	Análisis Matemático IV	21	11
39062	Modelos Estocásticos	6	2
39100	Fundamentos de física I	1	10
39101	Química	1	10
39102	Álgebra I	1	10
39104	Informática	1	10
39105	Fundamentos de física II	1	10
39106	Laboratorio de física	1	10
39107	Álgebra II	1	11
39109	Biología	6	0
39110	Geología	6	0
39111	Técnicas físicas I	21	11
39112	Mecánica clásica I	21	11
39115	Electromagnetismo	21	11

39116	Mecánica clásica II	21	12
39118	Física computacional	21	0
39119	Ondas electromagnéticas	21	12
39120	Técnicas físicas II	3	13
39121	Física cuántica I	3	14
39122	Termodinámica	3	13
39123	Óptica	3	13
39124	Física cuántica II	3	14
39125	Física estadística	3	14
39126	Estado sólido I	4	12
39127	Técnicas físicas III	4	11
39128	Electrónica física	4	11
39129	Física nuclear y partículas	4	11
39130	Estado sólido II	4	12
39132	Astronomía y astrofísica	6	15
39133	Caos y sistemas dinámicos no lineales	6	7
39135	Física de fluidos	6	7
39136	Gestión empresarial y proyectos	6	0
39137	Gravitación y cosmología	6	10
39137	Gravitación y cosmología	33	5
39138	Historia de la ciencia	6	0
39140	Láser y aplicaciones	6	0
39141	Micro y nano sistemas	6	0
39142	Microondas: propagación y antenas	6	0
39144	Aplicaciones de la difracción y de la interferometría	6	1
39145	Dispositivos y sistemas fotónicos	6	0
39146	Dosimetría y radioprotección	6	0
39147	Espectroscopia	6	0
39149	Física biológica	6	2
39150	Física de altas energías	6	9
39151	Física y tecnología nuclear	6	6
39152	Geofísica	6	2
39153	Mecánica cuántica	6	11
39157	Sistemas digitales	6	1

Plan 520 - Máster Universitario en Modelización e Investigación Matemática, Estadística y Computación

Código	Descripción	Grupo	Total
69250	Análisis funcional y de fourier	6	13
69250	Análisis funcional y de fourier	44	0
69251	Bases de datos y programación orientada a objetos	6	37
69252	Ecuaciones en derivadas parciales	6	15
69253	Modelización estadística	6	39
69254	Modelos de logística	6	30
69254	Modelos de logística	6	30
69255	Métodos numéricos en física e ingeniería	1	12

69256	Series temporales	6	34
69257	Teoría de control	6	23
69258	Técnicas clásicas de optimización	6	37
69259	Algoritmos bioinspirados y técnicas de computación evolutiva	6	38
69260	Codificación y criptografía	6	28
69261	Dinámica no lineal y aplicaciones	6	11
69262	Diseño geométrico asistido por ordenador	6	13
69262	Diseño geométrico asistido por ordenador	6	13
69262	Diseño geométrico asistido por ordenador	6	13
69263	Geometría de variedades	6	12
69263	Geometría de variedades	6	12
69264	Grupos y representaciones	6	13
69264	Grupos y representaciones	44	0
69265	Introducción a la minería de datos	6	34
69265	Introducción a la minería de datos	6	34
69266	Procesamiento de la señal y de la imagen	6	17
69266	Procesamiento de la señal y de la imagen	6	17
69267	Procesos estocásticos y probabilidad	6	25
69267	Procesos estocásticos y probabilidad	6	25
69268	Programación científica y álgebra computacional	6	20
69269	Topología algebraica	6	11

Plan 537 - Máster Universitario en Biología Molecular y Celular

Código	Descripción	Grupo	Total
66018	Avances en Patología Molecular	6	6
66022	Genómica funcional	6	13
66023	Inmunología avanzada	6	14
66026	Separación Celular. Estudio de viabilidad celular	6	11
66028	Control de calidad y regulación en procesos biotecnológicos	1	20
66029	Técnicas avanzadas en biofísica	1	20
66030	Técnicas avanzadas en biología molecular y celular	1	21

Plan 539 - Máster Universitario en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas

Código	Descripción	Grupo	Total
66100	Propiedades fundamentales de los materiales nanoestructurados	1	12
66104	Caracterización II: Microscopias avanzadas	1	10
66106	Ejemplos de aplicaciones industriales	1	10
66111	Ensamblaje y fabricación de nanoestructuras	1	12
66112	Preparación de materiales nanoestructurados	1	11
66113	Introducción a la investigación en Nanociencia	6	11
66114	Caracterización I: Técnicas físico-químicas	1	10
66115	Trabajo multidisciplinar académicamente dirigido	6	3
66116	Fabricación de micro y nanodispositivos	6	7
66117	Prácticas externas en empresas	6	5

Plan 540 - Máster Universitario en Química Industrial

Código	Descripción	Grupo	Total
60640	Química Industrial	1	13

60641	Sistemas de gestión y legislación medioambiental	1	13
60642	Química Medioambiental	1	14
60643	Control de procesos y productos	1	13
60644	Equipos para procesos químicos	1	13
60645	Electroquímica y fotoquímica para la Industria	1	14
60646	Nuevos disolventes para la Industria	6	4
60647	Materias primas renovables	6	3
60649	Materiales inorgánicos avanzados	6	8
60650	Metrología química en el laboratorio	6	0
60650	Metrología química en el laboratorio	44	0
60652	Procesos de la industria alimentaria	6	12

Plan 543 - Máster Universitario en Química Molecular y Catálisis Homogénea

Código	Descripción	Grupo	Total
60450	Estrategias en síntesis orgánica avanzada	1	11
60451	Diseño molecular en química inorgánica y organometálica	1	12
60452	Catálisis	1	12
60453	Técnicas de caracterización estructural	1	12
60453	Técnicas de caracterización estructural	44	0
60454	Metodologías fundamentales de síntesis	6	5
60455	Recursos bibliográficos y bases de datos	6	7
60455	Recursos bibliográficos y bases de datos	44	0
60456	Cristalografía y técnicas de difracción	6	3
60457	Modelización molecular	6	4
60458	Técnicas de caracterización estructural avanzadas	6	7
60459	Catálisis asimétrica	6	7
60460	Química supramolecular	6	5
60461	Química de materiales avanzados	6	3
60462	Química en la frontera con la Biología	6	6
60463	Química sostenible y catálisis	6	6
60464	Seminarios interdisciplinarios	6	9

Plan 589 - Máster Universitario en Física y Tecnologías Físicas

Código	Descripción	Grupo	Total
60025	Metodología de la investigación en Física	1	8
60026	Temas avanzados de Física	1	7
60028	Aplicaciones de la Óptica en el entorno industrial	6	4
60030	Ciencia de materiales	6	5
60031	Física de bajas temperaturas y tecnologías cuánticas	6	2
60032	Física de las comunicaciones	6	5
60036	Instrumentación inteligente	6	4
60037	Interacción de radiación y materia	6	2
60038	Nanociencia y nanotecnología	6	1
60039	Seguridad y procesos industriales con láser	6	5
60040	Sistemas de detección de radiación	6	3
60040	Sistemas de detección de radiación	6	3
60041	Técnicas de imagen y radiofísica	6	7

60042	Teoría cuántica de la materia condensada	6	2
60043	Prácticas externas	6	3
Plan 624 - Máster Universitario en Geología: Técnicas y Aplicaciones			
Código	Descripción	Grupo	Total
60375	Métodos y técnicas en Geología	1	3
60376	Tratamiento, representación y modelización de datos geológicos	1	3
60377	Paleontología y dinámica de la biosfera	6	3
60378	Mineralogía aplicada	6	0
60379	La geotermia y sus aplicaciones	6	2
60380	Análisis de facies y modelos sedimentarios: principios y aplicaciones	6	4
60381	Geología del subsuelo	6	1
60382	Cambios climáticos, eventos asociados y registro geológico	6	3
60383	Almacenes Geológicos	6	0
60384	Estudio integrado de cuencas	6	4
60385	Caracterización de materiales geológicos: técnicas y aplicaciones	6	2
60386	Contaminación	6	0
60432	Comunicación científica y técnica	1	3
Plan 626 - Máster Universitario en Biofísica y Biotecnología Cuantitativa / Master in Biophysics and Quantitative Biotechnology			
Código	Descripción	Grupo	Total
68450	Introducción a la Biología Estructural, Molecular y Celular	6	1
68451	Introducción a los Métodos Físicos y Matemáticos en Biología	6	10
68452	Introducción a los Métodos Computacionales en Biología	1	11
68453	Moléculas bioactivas: identificación, diseño y desarrollo	1	10
68454	Simulación de Biomoléculas	1	10
68455	Biología Sintética y de Sistemas	1	10
68456	Técnicas Instrumentales en Biotecnología Molecular	6	8
68457	Métodos experimentales en Biotecnología celular y de organismo	6	7
68458	Química Médica	6	1
68459	Modelización de sistemas biológicos	6	7
68460	Bioestadística y Bioinformática	6	10
68461	Big Data en Biología	6	11
68462	La pequeña y mediana empresa biotecnológica: características, creación y gestión	6	2
68463	Prácticas Externas	6	9
Plan 627 - Máster Universitario en Economía Circular			
Código	Descripción	Grupo	Total
69753	Energía y Economía Circular	1	0
69755	Bioeconomía	6	0
69756	Diseño para la Economía Circular	6	0
69757	Gestión de la información	6	0
69758	Ecología industrial y logística	6	0
69759	Desarrollo urbano	6	0
69760	Contabilidad e información de la Economía Circular	6	0
69761	Gestión de la Economía Circular	6	0

69762	Impacto socioeconómico, competitividad y crecimiento de la Economía Circular	6	0
69763	Política y Gobernanza en Economía Circular	6	0
69764	Economía Circular y Sociedad	6	0
69766	Complementos formativos de Matemáticas	1	0
69767	Complementos formativos de Física	1	0
69768	Complementos formativos de Química	1	0
69769	Complementos formativos de Derecho	1	0
69770	Complementos formativos de Economía	1	0

Plan 628 - Máster Universitario en Física del Universo: Cosmología, Astrofísica, Partículas y Astropartículas

Código	Descripción	Grupo	Total
68350	Temas actuales en cosmología, astrofísica y física de partículas	1	14
68351	Métodos matemáticos y computacionales en cosmología, astrofísica y física de partículas	1	15
68353	Prácticas externas y actividades complementarias	2	5
68354	Relatividad General y ondas gravitacionales	6	12
68355	Cosmología I: el Universo temprano	6	11
68356	Cosmología II: Formación de estructuras en el Universo	6	12
68357	Electrodinámica: interacción de radiación y materia	6	7
68358	Teoría Cuántica de Campos	6	11
68359	Teoría y fenomenología del Modelo Estándar de física de partículas	6	11
68360	Física de partículas más allá del Modelo Estándar	6	9
68361	Física de astropartículas I: rayos gamma, neutrinos y rayos cósmicos	6	13
68362	Física de astropartículas II: el universo oscuro	6	13
68363	Astrofísica Observacional	6	9
68364	Astrofísica Estelar	6	7
68365	Astrofísica Extragaláctica	6	6
68366	Técnicas de bajo fondo radiactivo	6	4
68367	Física e ingeniería de detectores de partículas	6	5
68368	Instrumentación avanzada para experimentos de astronomía y física de partículas	6	5

Plan 641 - Máster Universitario Erasmus Mundus en Ingeniería de Membranas para un Desarrollo Sostenible / Erasmus Mundus Master in Membrane Engineering for a Sustainable Development

Código	Descripción	Grupo	Total
69791	Introducción a los nanomateriales	1	0
69793	Proyecto individual	1	9
69794	Caracterización I: Técnicas físico-químicas	1	9
69795	Caracterización II: Microscopías avanzadas	1	9
69796	Fabricación de micro y nanodispositivos	1	9
69797	Materiales estructurados e híbridos	1	9
69798	Propiedades térmicas y mecánicas	1	0
69813	Organización de la empresa y dirección de sus recursos humanos	1	8
69814	Gestión de proyectos industriales y de I+D+I	1	12
69815	Economía y Organización Industrial	1	9
69816	Ecodiseño y Análisis de Ciclo de Vida	1	8
69817	Proyecto en equipo	1	8

69818	Emprendimiento e Innovación	1	8
Plan 652 - Máster Universitario en Paleontología			
Código	Descripción	Grupo	Total
69900	Paleoecología y reconstrucción paleoambiental	1	8
69901	Paleontología de dinosaurios	1	8
69902	Mamíferos y su evolución	1	8
69903	Herramientas en sistemática paleontológica	1	8
69904	Paleontología virtual	6	4
69905	Microfósiles, paleoceanografía y paleoclimatología	6	1
69906	Paleobiología de la conservación	6	2
69907	Biocronología con microfósiles	1	8
69908	Gestión profesional del patrimonio paleontológico	1	8
69909	Planificación y desarrollo de campañas de campo	6	7
69910	Didáctica y divulgación de la Paleontología	6	4
69911	Introducción a la geología sedimentaria	44	1
69912	Principios de ecología y evolución	44	0
Plan 655 - Máster Universitario en Economía Circular			
Código	Descripción	Grupo	Total
69750	Introducción a la Economía Circular	1	16
69751	Ciclos de los materiales	1	14
69752	Residuos y subproductos	1	13
69754	Ecoinnovación y gestión sectorial	1	13
69870	Legislación para la Economía Circular	1	12
69871	Materiales y productos basados en biomasa	6	4
69872	Diseño para la Economía Circular	6	13
69873	Gestión de la información	6	4
69874	Ecología industrial	6	8
69875	Logística directa e inversa	6	7
69876	Desarrollo urbano	6	7
69877	Energía y Economía Circular	6	9
69877	Energía y Economía Circular	6	9
69878	Tecnologías para la descarbonización y la transición energética	6	6
69879	Contabilidad e información para la Economía Circular	6	5
69880	Gestión de la Economía Circular	6	10
69881	Competitividad en la Economía Circular	6	8
69882	Economía Circular y Sociedad	6	3
69883	La demanda en la Economía Circular	6	4
69884	Complementos de Matemáticas y Física	44	5
69885	Complementos de Química	44	7