

INFORME DE GESTIÓN 2022 Y PROGRAMA DE ACTUACIÓN 2023



ÍNDICE

INFORME DE GESTIÓN 2022

1. ORDENACIÓN ACADÉMICA	- 4 -
2. CALIDAD	- 20 -
3. INTERNACIONALIZACIÓN Y PROGRAMAS DE MOVILIDAD	- 21 -
4. ESTUDIANTES Y PRÁCTICAS EXTERNAS	- 29 -
5. PROYECCIÓN SOCIAL Y COMUNICACIÓN	- 47 -
6. INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS	- 66 -
7. INFORME ECONÓMICO DEL EJERCICIO 2022	- 71 -
PROGRAMA DE ACTUACIÓN 2023	- 76 -
ANEXOS	- 76 -

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 Plan de Mejora 2022.”

Recogemos por tanto en este documento las actividades realizadas en la Facultad de Ciencias en 2022 promovidas desde el Decanato o realizadas con la colaboración de éste, así como un informe económico del ejercicio 2022, 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 2022 se hará referencia a la acción del Plan de Mejora 2022 a la que da respuesta; el grado de cumplimiento de estas acciones queda igualmente recogido en el Anexo I (Cumplimiento de Acciones 2022) del Informe de revisión del Sistema de Garantía Interna de Calidad.

Asimismo, se incluye un resumen del Plan de Mejora 2022 previsto por el equipo decanal para el ejercicio 2023. La descripción completa de las acciones para 2023 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 2023) del Informe de revisión del SGIC.

En Zaragoza, a 3 de febrero de 2023.



Luis A. Morellón Alquézar

Decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza

INFORME DE GESTIÓN 2022

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 el año 2022. El equipo decanal agradece a coordinadores/as, comisiones, departamentos, institutos de investigación, cátedras institucionales, profesorado y personal de administración y servicios su colaboración en todas ellas. Los grupos de palabras que dirigen a un enlace aparecen subrayados.

1.1. PLANES DE ESTUDIO

En este curso, la Junta de Facultad aprobó la implantación de un nuevo máster en Paleontología. La comisión de planes de estudios fue nombrada en Consejo de Gobierno el 28 de septiembre de 2022. En ese mismo Consejo de Gobierno también se aprobó la re-implantación para el curso 2023/24 del Máster Erasmus Mundus en Ingeniería de Membranas para un Desarrollo Sostenible en el que también colabora la Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA).

La Facultad de Ciencias está también participando en la elaboración del plan de estudios de la titulación de Ingeniería Biomédica, cuyo órgano gestor sería la EINA. La comisión de planes de estudios fue nombrada en Consejo de Gobierno el 28 de septiembre de 2022.

El estado actual de los planes de estudio aparece a continuación. Excepto los trámites de publicación en BOA y BOE del plan de estudios de Economía Circular, y de la modificación del plan de estudios de Biotecnología (ambas ya implementada en el curso 2021/22), no ha experimentado modificaciones con respecto al informe pasado. 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	Publicación en BOE	Publicación 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
Máster U. en Economía Circular	21/7/22	25/7/22
Máster U. en Geología: técnicas y aplicaciones	01/03/21	12/02/15
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 U. en Química industrial	10/02/15	12/02/15
Máster U. en Química molecular y catálisis homogénea	10/02/15	12/02/15
Grado en Biotecnología (modificación plan)	18/9/22	17/9/22
Grado en Física	07/02/11	13/11/19
Grado en Matemáticas	07/02/11	09/02/11
Grado en Química	07/02/11	09/02/11
Grado en Geología	19/11/09	13/11/19
Grado en Óptica y Optometría	19/11/09	11/11/09

1.2. GESTIÓN DE LAS TITULACIONES

1.2.1. Novedades relevantes en grados y másteres

Se ha realizado una [modificación](#) en la regulación académica del programa conjunto Física-Matemáticas (FisMat) (acción 1.1 del Plan de Mejora 2022). Básicamente, es una reestructuración del primer curso. Se reduce este de 66 a 61.5 créditos, debido a que se elimina la necesidad de cursar una optativa a elegir entre Geología y Biología (ya que la optatividad en primero de Física se cubre con la asignatura Grafos y Combinatoria, que es a su vez obligatoria en Matemáticas). Además, las dos asignaturas semestrales de Análisis Matemático del grado en Física (12 ECTS) que había que cursar en la planificación inicial, se reemplazan por el Análisis Matemático del grado en Matemáticas (13.5 ECTS). Se incluyeron algunos puntos relativos al pago de tasas académicas y al reconocimiento de créditos para garantizar que el estudiante de FisMat no se viese perjudicado frente a un estudiante que cursa ambas titulaciones por simultaneidad, pero en la revisión realizada en Rectorado se eliminaron todos los puntos adicionales no relativos a la regulación académica. La modificación fue aprobada en Junta de Facultad el 5 de abril de 2022 y en Consejo de gobierno el 29 de junio de 2022 (con modificaciones respecto a lo aprobado en la Facultad). La petición de modificación de la regulación académica fue realizada principalmente por los estudiantes del programa conjunto, que participaron activamente en la elaboración de la nueva propuesta y ya ha entrado en vigor en el curso 22/23.

Se ha implantado el cuarto curso del programa conjunto Matemáticas-Ingeniería Informática (MatInf). Por otra parte, la primera promoción de FisMat ha finalizado ya sus estudios. Fueron 10 personas las que la comenzaron (una de ellas abandonó en primer curso para continuar sólo con Física, incorporándose otra de Física ese mismo curso por cambio de estudios). Seis de ellas han completado todos los créditos del programa y están cursando un máster. Tres están cursando el de Modelización matemática, Investigación, Estadística y Computación. Una está cursando el máster en Biofísica y Biotecnología Cuantitativa y dos están cursando un máster en Matemáticas Avanzadas en la Universidad Complutense de Madrid. Las cuatro personas que no han completado sus créditos lo están a falta de un número que oscila entre 6 y 47. Algunas de ellas han indicado que han preferido cursar el programa en más años, y algunas lo están compatibilizando con un trabajo.

Las 10 plazas de nuevo ingreso en sendos programas conjuntos han sido cubiertas en su totalidad con notas de corte relevantes (13.58 FisMat y 12.88 MatInf). La nota de FisMat es una décima más baja que en el curso 21/22, mientras que la de MatInf lo es medio punto.

En este curso se han producido 2 abandonos de FisMat a matemáticas y un abandono de MatInf a matemáticas. Uno de los de FisMat ha abandonado en el último curso, por motivos no académicos (tras haber finalizado Física, resulta más barato cursar las asignaturas pendientes en Matemáticas abandonando el programa). Los otros dos, lo han hecho tras el primer curso.

Por otra parte, ha habido cuatro nuevas incorporaciones a FisMat por el procedimiento de cambio de estudios. Ha habido una incorporación a MatInf (es una estudiante que estaba cursando las dos titulaciones por simultaneidad).

El programa consecutivo Química-Ingeniería Química entra en su tercer curso. Han accedido al programa 2 estudiantes procedentes de Química, usando la modalidad de cambio de estudios (el flujo se mantiene estable en 2-3 estudiantes con titulación destino Ingeniería Química).

Finalmente, se ha implantado el segundo curso de los tres másteres de referencia. Como consecuencia de ello, ha habido que planificar fechas de oferta de trabajos fin de máster y de firma de acuerdos de tutela adaptadas a estos másteres, con el fin de que se puedan concluir dichos estudios en la convocatoria de febrero. Sería conveniente revisar si dichas fechas son adecuadas, aunque es probable que haya que replantearse calendarios para todas las titulaciones con el fin de adaptarse al calendario de matrícula para el curso 23/24.

1.2.2 Nuevo ingreso en grados de la Facultad de Ciencias

La agilización en la incorporación de estudiantes de nuevo ingreso es una solicitud recurrente en la mayoría de los grados de la Facultad de Ciencias (acción 1.4 del Plan de Mejora 2022). El 24 de mayo la Facultad de Ciencias y la EINA enviaron una solicitud conjunta a los Vicerrectorados de Estudiantes y Empleo y de Política Académica para que se mejorase la gestión de las listas de espera. Este documento fue apoyado por varios centros. De momento, no se ha obtenido respuesta oficial al mismo.

El centro, por su parte, realizó una encuesta a los estudiantes que todavía seguían en lista de espera en titulaciones de la Facultad de Ciencias cuando finalizaron los llamamientos centralizados (la encuesta se lanzó a finales de septiembre). En dicha encuesta se preguntaba por el interés o no en permanecer en listas. Esta información no pudo ser utilizada para depurar las listas, ya que la normativa de gestión de listas de la Universidad de Zaragoza no lo permite. En todo caso, con la información obtenida, se trataron de agilizar los llamamientos individualizados en la Facultad de Ciencias, consiguiendo una reducción considerable en la finalización de estos (bien por haberse cubierto todas las plazas, o bien por haber agotado las listas de espera). La última

incorporación fue el 8 de noviembre a física (se había finalizado el 27 de octubre, pero hubo una anulación de matrícula).

En dicha encuesta se obtuvo también información sobre la alternativa elegida por las personas que todavía seguían interesadas en acceder a titulaciones de la Facultad de Ciencias. Se observa que varias de ellas se habían matriculado fuera de la Universidad de Zaragoza y hubiesen tenido plaza en la Facultad. Algunas de ellas, de hecho, volvieron cuando fueron llamadas.

Finalmente, la encuesta sirvió para orientar a las personas que planteaban dudas diversas.

Se cubrieron todas las plazas de nuevo ingreso en Biotecnología, Física, Matemáticas y Química. También en los programas conjuntos FisMat y MatInf. En el grado en Geología han quedado plazas vacantes (26), así como en el grado en Óptica y Optometría (10). En ambos casos se llamó a todas las personas en lista de espera y hubo posibilidad de matrícula directa. Es posible que en el transcurso del primer semestre haya habido alguna anulación de matrícula.

1.2.3. Calendario de clases y exámenes.

El calendario académico de la Universidad de Zaragoza para el curso 2022/23 ha experimentado una modificación importante, debido al traslado de la convocatoria extraordinaria de exámenes de septiembre a julio. Como consecuencia de este traslado, el número de días lectivos de cada semestre en el curso 22/23 se ha acortado en aproximadamente una semana, debido a que la fecha de comienzo de este curso ha sido la habitual (tras los exámenes de septiembre), pero la fecha de finalización será antes de lo habitual, para poder realizar la convocatoria extraordinaria durante los meses de junio-julio. La distribución de días lectivos en cada semestre ha sido equilibrada.

El [calendario académico](#) de la Facultad de Ciencias se aprobó en Junta de Facultad el día 30 de mayo de 2022 (con una modificación aprobada el 8 de junio de 2022, debida al cambio de fechas de las festividades del Pilar realizado por la Universidad de Zaragoza). Como consecuencia de la reducción de días lectivos, se contempló la posibilidad de añadir un número limitado de horas no periódicas en las asignaturas más castigadas por los festivos, a petición del profesorado. La gestión de estas solicitudes fue realizada en colaboración con la coordinación de las titulaciones.

Para favorecer la adaptación del estudiantado al nuevo calendario, se añadió un periodo adicional de defensa de trabajos fin de estudios para el curso 23/24. De esta manera, se ubican bandas de defensa tras la finalización de los exámenes de cada convocatoria (febrero, junio y julio), se mantiene una banda de septiembre (a principios de dicho mes) y una en diciembre. Se aprobó que la banda de diciembre sirviese a la vez como última convocatoria del curso y primera del curso siguiente.

Finalmente, se aprobó que la segunda convocatoria de las asignaturas de primer semestre de los másteres (que se venían haciendo en la convocatoria ordinaria del segundo semestre) se realizase en la convocatoria extraordinaria.

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

El equipo directivo de la Universidad de Zaragoza aprobó en Consejo de Dirección el 9 de marzo de 2022 un documento con medidas destinadas al ahorro en costes energéticos. Una de las propuestas era la de cerrar los centros por las tardes tras la finalización de las clases del curso 2021/22. Se valoraron las repercusiones de esta medida en la Facultad de Ciencias. La más importante es que había que modificar las convocatorias de exámenes en sesión de tarde. Se consideró que este cambio de calendario de exámenes podría ser perjudicial para el estudiantado (principalmente), por lo que se optó por mantener la planificación inicial de los exámenes. En la medida de lo posible, se trataron de concentrar todos los exámenes de tarde en un único edificio (el edificio A), con el fin de reducir el gasto energético. Se envió dicha planificación a requerimiento del Vicerrectorado de Estudiantes, indicando que, a pesar de que se podían cerrar varios edificios por la tarde, ello implicaría la pérdida de plazas en salas de estudio. Finalmente, todos los edificios del centro permanecieron abiertos por las tardes en periodo de exámenes (trabajos fin de estudio inclusive).

Con respecto a la medida planteada sobre la reducción de horarios para finalizar las clases antes de las 5 de la tarde para el curso 22/23 se solicitó a la coordinación de las titulaciones que valorasen si esa posibilidad era viable y, si no lo era, qué posibilidades veían para reducir horarios en su titulación, sin crear distorsiones importantes en la organización docente. Con la información obtenida, se concluyó que era posible organizar las clases por edificios de forma escalonada de la siguiente manera: en el edificio B se finalizaría la actividad docente a las 18 horas; en el C a las 19 horas, no planificando actividad docente los viernes por la tarde; en el edificio D, se finalizaría la actividad docente a las 19 horas, mientras que en el edificio A se haría a las 20 horas. Se envió dicha organización por correo electrónico a los Vicerrectorados de Planificación y Sostenibilidad y de Política Académica el 19 de abril de 2022. Se incidió en los posibles efectos perjudiciales del cierre anticipado de los centros (para el estudiantado o profesorado que trabaja fuera de la Universidad en horario de mañana en particular, y en general para toda la comunidad universitaria por la reducción del tiempo disponible para realizar actividades académicas o extra-académicas fuera de horarios de clase, entre otras cuestiones).

La planificación de horarios y exámenes se ratificó en un documento enviado por el centro el 6 de mayo de 2022, a petición de Rectorado. Se elaboraron los horarios de las titulaciones y se asignaron los espacios teniendo en cuenta la planificación anterior. Finalmente, tras negociación del Rectorado con la mesa sindical de PAS, los edificios mantuvieron los horarios de apertura habituales, adaptando horarios de calefacción a la planificación de las clases en cada edificio. Aunque los horarios fuera del rango anteriormente mencionado están bloqueados para la actividad docente, se permite una cierta flexibilidad para realizar actividades puntuales, siempre y cuando no se puedan realizar en otro horario y no se prevean temperaturas excesivamente bajas.

1.2.5. Plan de ordenación docente

En este curso se produjeron modificaciones en la gestión de la fase 1 del plan de ordenación docente para el curso 22/23, motivadas por la modificación de las Directrices para el Establecimiento y Modificación de la Relación de Puestos de Trabajo aprobada en Consejo de Gobierno el [13 de diciembre de 2021](#). Hasta ahora, los Departamentos introducían o corregían la información sobre las asignaturas impartidas por sus áreas de conocimiento en la base de datos Odile, pero en la planificación del curso 2022/23, las asignaturas donde se superaba algún tipo de límite (de encargo contable o de encargo para determinados tipos de actividad) no podían ser grabadas, y los Departamentos debían solicitar aprobación previa, en algunos casos a las respectivas Comisiones de Garantía de Calidad. En todos los casos, estos cambios debían ser aprobados por el centro. Adicionalmente, la inclusión de actividades de ordenador como horas de tipo 3 (prácticas de laboratorio) debía estar adecuadamente justificada y avalada por el centro.

Desde el centro se elaboró un fichero Excel donde cada Departamento debía introducir de forma homogénea la información sobre excepciones que las Comisiones de Garantía de Calidad debían aprobar. Esta información se debía remitir a dichas Comisiones. Posteriormente, el centro realizó una revisión global de la información obtenida y remitió a la Unidad de Pod las excepciones finalmente autorizadas. Se constató que no todos los Departamentos habían enviado la información solicitada, pero se trataron de detectar todas las excepciones para su valoración. Todas las remitidas por el centro fueron aprobadas.

Hubo 188 excepciones de 686 entradas de asignaturas en el listado 207, fichero Excel en el que aparece toda la información relativa a la planificación de las asignaturas (puede haber varias entradas por asignatura si esta es impartida por distintas áreas de conocimiento). En 98 asignaturas se solicitó superar el encargo contable. La gestión de todos estos cambios se debió realizar con premura, pues se disponía desde el 3 de febrero (plazo en el que los Departamentos debían introducir los datos de las asignaturas y solicitar excepciones) hasta el 11 de febrero (plazo en el que el centro debía enviar excepciones autorizadas, muchas de ellas previamente avaladas por las correspondientes Comisiones de Garantía de Calidad). Con la experiencia de este curso, se comprueba que sería deseable en el futuro una automatización de la gestión de esta fase a nivel global de la Universidad (o, en su defecto, de la Facultad) para facilitar el trabajo de los Departamentos, de las Comisiones de Garantía de la Calidad y, si procede, de los centros.

La gestión de la fase 2 de Pod fue también algo laboriosa, ya que los Departamentos no podían grabar en Odile modificaciones con respecto a lo aprobado en fase 1. Dichas solicitudes de modificación se comunicaron al centro, para ser sometidas a aprobación por Junta de Facultad. Se introdujeron manualmente en un fichero Excel que contenía la planificación de la fase 1, para generar los documentos que se ponen a disposición de Junta de Facultad en la forma habitual y poder así aprobar dicha fase. Es también deseable una simplificación en la gestión de esta información.

Finalmente, la fase previa de Pod para el curso 23/24, realizada entre los meses de noviembre y diciembre experimentó alguna modificación con respecto a cursos anteriores, concretamente en el establecimiento de un número crítico de estudiantes por grupo (81) para autorizar un desdoble. Hubo que valorar posibles aumentos en el número de grupos, así como disminuciones debidas a dicha cifra. Finalmente, se ha mantenido estable el número de grupos, solicitando excepciones para las asignaturas/cursos donde no se alcanzaba dicho número crítico, que finalmente han sido aprobadas en Consejo de Gobierno.

A lo largo de este curso se han enviado escritos a Vicerrectorado de Profesorado indicando la problemática en el cómputo de encargo para las asignaturas con elevado porcentaje de horas prácticas y proponiendo posibles soluciones (16 de junio de 2022). En la modificación de las Directrices para el Establecimiento y Modificación de la Relación de Puestos de Trabajo aprobada el [16 de noviembre de 2022](#) en Consejo de Gobierno no se han observado avances significativos en esta cuestión. En todo caso, se observan algunas mejoras, por ejemplo, la de establecer una tipología de actividad específica para las prácticas desarrolladas en aulas de informática y la flexibilización en la programación de actividades de tipo 6.

1.2.6 Gestión de matrículas de honor

A lo largo de estos cursos ha habido numerosas quejas de profesores sobre la concesión de matrículas de honor en grupos donde coexisten diferentes actas de estudiantes (problema que se ha acentuado desde la implantación del programa conjunto Fismat, ya que estas personas van a clase y se examinan junto con las de su titulación, al igual que en MatInf). La petición de flexibilidad en la concesión de matrículas de honor figura en todos los planes de innovación y mejora de las titulaciones de grado en la Facultad afectadas por este problema.

En el año 2019 ya se había enviado una petición al Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo para solicitar la resolución del problema de las matrículas de honor en los programas conjuntos. La respuesta entonces fue que no se consideraba posible sin una modificación normativa.

El 12 de enero de 2022 se envió un nuevo escrito para solicitar una mayor flexibilidad en el reparto de matrículas de honor por asignaturas (flexibilidad que, aparentemente, existía hace algunos años). En dicho escrito se detallaba la forma en la que las diferentes universidades gestionaban la concesión de matrículas de honor en programas conjuntos (información que se había obtenido vía correo electrónico a través de la conferencia de Decanos de Matemáticas). También se detallaba la solución que se había adoptado en la Universidad de Murcia para paliar este problema, solución que se solicitaba adoptar en la Universidad de Zaragoza, puesto que daba respuesta general a asignaturas donde coexistían varias actas, no sólo a programas conjuntos.

La respuesta recibida por parte del Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo fue de nuevo que se interpretaba que dicha solución requería de un cambio normativo. En

particular se aplazó la revisión de concesión de matrículas de honor en Programas Conjuntos para coordinarla con los cambios normativos motivados por el Real Decreto 822/2021, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias.

1.2.7. Conferencias de decanos

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

Asistente: Irene Ara, coordinadora del grado en Química.

20 de enero de 2022, telemática. Se trataron los siguientes temas:

- Actualización página web de la CEDQ
- Coste económico de la pertenencia al Foro Química y Sociedad
- Estado del Máster en Química Sanitaria: varias universidades se han dado de baja por problemas

20 y 21 de junio de 2022, presencial en la U. de Cádiz. Se trataron los siguientes temas:

- Estado de las cuentas de la CEDQ
- Se acordó solicitar la baja del Foro Química y Sociedad
- Efectos del RD 822/2021 en la titulación de Química
- Firma de un convenio entre la ANECA y la CEDQ para colaborar en el desarrollo de actividades de aseguramiento y mejora de la calidad del espacio superior del conocimiento
- Creación de grupos de trabajo de temas diversos (Olimpiadas de Química, calidad, innovación docente, etc.)
- Seguimiento de los avances en la configuración del Máster en Química Sanitaria

Reuniones de la Conferencia Española de Decanos de Geología

Asistente: Luis Arlegui, coordinador del grado en Geología.

Viernes, 18 de marzo de 2022: Reunión anual. Videoconferencia vía Zoom. Se centró sobre el número de matrícula en grados y másteres de geología y de ingeniería geológica. Se propuso centralizar una base de datos con las cifras concretas para analizar la magnitud y alcance de la situación. Se implementó con una hoja Excel en Drive.

Posteriormente, la vía de comunicación fue por correo electrónico y se trataron las siguientes cuestiones:

1. Tras cumplimentar la hoja Excel, se pudo comprobar que el alcance del problema de la baja matrícula en estudios de geología es nacional, y que el grado de afección es similar, siendo el descenso del número de primeras matrículas proporcional a las cifras

que se manejaban hace quince años. Por tanto, todas las facultades están afectadas en la misma medida.

2. Tras este análisis se procedió a realizar otra base de datos con las actividades que hace cada facultad para difundir la geología, de modo que las ideas que se tienen por separado se puedan extender a otros ámbitos territoriales.

3. Se analizó el nuevo borrador de la LOSU para revisar la conveniencia de proponer enmiendas o hacer alegaciones.

4. Se decidió apoyar un estudio, coordinado por la AEPECT (Asociación Española para la Enseñanza de las Ciencias de la Tierra), sobre igualdad de género, para lo cual se pidió recopilar la distribución por géneros de estudiantes de Geología en los últimos años.

Reuniones de la Conferencia de Decanos de Matemáticas

Asistente, Carmen Sangüesa, vicedecana de ordenación académica.

2 de febrero de 2022: Reunión vía correo electrónico. Desde la Universidad de Almería se solicitó información sobre la forma en la que las diferentes universidades gestionaban el acceso al máster de formación de profesorado de educación secundaria y bachillerato, especialidad Matemáticas, para graduados y graduadas en Matemáticas. Se detecta allí la problemática de que estudiantes de Matemáticas interesados se quedan sin poder acceder, por tener una nota inferior a la de personas con otras titulaciones. A la par, se detecta que acceden personas de otros grados con una o dos asignaturas de matemáticas cursadas. En la Universidad de Zaragoza la información sobre el acceso se recogió vía el coordinador de dicha especialidad en el máster. La reunión concluyó con un documento recopilatorio de la situación en las diferentes universidades. La información obtenida se remitió al coordinador del máster en dicha especialidad en la Universidad de Zaragoza.

18 de febrero de 2022: A petición del presidente de la Red Española Matemática-Industria (math-in), se solicitó información sobre los posgrados en Matemáticas con una fuerte componente de matemática aplicada e industrial y de análisis de datos para enlazarlos desde su página web. También sobre posgrados en Matemáticas generalistas, sin una orientación específica a la matemática industrial. La información, recabada a través de una hoja Excel compartida, aparece en la [dirección web](#) de la Red.

5 de julio de 2022: Reunión vía correo electrónico. La Universidad de Cantabria solicitó información para saber si los diferentes centros/Universidades habían establecido medidas para evitar casos de fraude en exámenes. La única universidad que respondió con la existencia de una cierta normativa fue la Universidad de Almería.

Reunión de la Conferencia de Decanos de Óptica y Optometría

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

2 de Abril de 2022: Reunión mixta (presencial y Google Meet). Se trataron los siguientes temas:

-proceso de acreditación frente al Diploma Europeo de Optometría: charla de la doctora Julie-Anne Little de la Universidad de Ulster.

-discusión acerca del proceso y cambio legislativos que habría que abordar para que los graduados en Óptica y Optometría puedan utilizar fármacos de exploración y el papel a desempeñar por parte de las Universidades.

-informe acerca del estado actual de las acciones emprendidas para la creación del área de conocimiento

-cambios en la presidencia de la Conferencia de Decanos (Cesa Isabel Sánchez Pérez, decana de la Facultad de Óptica y Optometría de la UCM y se nombra a Raúl Martín Herraz, coordinador del Grado en la Universidad de Valladolid).

1.3. TRABAJOS FIN DE ESTUDIOS

En el curso 2021/22 se tienen las siguientes cifras de matrícula y defensa de trabajos fin de estudios, desglosadas por convocatoria:

TFG curso 2021/22	Matrícula	Febr.	Junio	Sept.	Dic.	Movil*
Grado en Biotecnología	65	1	32	9	1	19
Grado en Física	69(6**)	1	38	15	6	2
Grado en Geología	35		6	10	8	
Grado en Matemáticas	81(9**)	1	41	13	9	
Grado en Óptica y Optometría	47	1	37	5	2	
Grado en Química	101	2	50	20	8	5

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

TFM curso 2020/2021	Matrícula	Febr.	Junio	Sept.	Dic.	Movil*
Master U. en Biología Molecular y Celular	19		12	4	1	
Máster U. en Física y Tecnologías Físicas	13		10	3		
Máster U. en Geología: Técnicas y Aplicaciones	4		1		2	

Máster U. en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas	13	8	1	3
Máster U. en Modelización en Investigación Matemática, Estadística y Computación	18	2	3	6
Máster U. en Química Industrial	22	10	7	3
Máster U. en Química Molecular y Catálisis Homogénea	11	6	3	1
Máster U. en Biotecnología Cuantitativa	1			

* Trabajos defendidos incluidos en contratos de estudios de programas de movilidad.

A modo de resumen, se tiene la siguiente tabla:

Matriculados 2021/22 Defendidos 2021/22 % Rendimiento 2021/22 % Rendimiento 2020/21				
TFG	398	342	85,93%	86,49%
TFM	101	86	85,15%	89,51%

Se observa cómo los porcentajes de rendimiento son similares a los del curso anterior, aunque se detecta un ligero descenso en el porcentaje de rendimiento asociado al trabajo fin de máster. Tal vez debería analizarse la causa en másteres 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 febrero (y es necesaria para los másteres de referencia).

1.4. ESTUDIOS PROPIOS

Desde el curso 2014/15 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):

- [Diploma de especialización en investigación en áreas científicas](#) (2 matriculados en el curso 2021/22, 1 matriculado en el 22/23 a fecha 31 de diciembre de 2022).
- [Diploma de extensión universitaria en microsistemas e instrumentación inteligente](#) (7 matriculados en el curso 2022/23).

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 22/23](#), la Facultad de Ciencias ofertó las siguientes:

Nombre asignatura	Créditos ECTS	Horas	Semestre	Matrícula 2022/23
Ciclo Espacio Facultad-Cita con la Ciencia	2	75	Indistinto	No disponible
Talleres y actividades de divulgación en Ciencias	2	80	Indistinto	No disponible
*81413 Introducción a la Inteligencia Artificial	1	40	1	4
*81430 Taller de elaboración de ilustraciones en Geología con Inkscape y Gimp	1,5	50		12

Entre las de carácter específico, se han ofertado hasta el momento (31 de diciembre de 2022) las siguientes

Nombre asignatura	Créditos ECTS	Horas	Órgano proponente	Semestre	Matrícula 2022/23
Curso de introducción a LaTeX	0,5	15	Dpto. de Matemáticas	1	62 (42 recibieron diploma de asistencia)
Libros que importan	1	25	Dpto de Métodos Estadísticos	2	No disponible
45º Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (participación en la organización y asistencia)	2	80	Dpto. de Bioquímica y Biología Molecular y Celular		No disponible
Introducción a la demostración interactiva de teoremas y asistentes de demostración	0,5	16	Dpto. de Matemáticas	1-2	2
Influencia de las actividades humanas en la conservación de la fauna silvestre	0.5	15	Instituto de Estudios Altoaragoneses	2	No disponible

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

La relación de asignaturas impartidas en inglés y ofertadas para los cursos académicos 2020/21, 2021/22 y 2022/23 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	2020/21	2021/22	2022/23	% 2021/22	% 2022/23
Gr. Geología	Structural Geology	6	2	1	6,45%	3,23%
Gr. Matemáticas	Algebraic Structures*	No impartida		31(3,2)		34,07%
	Linear Geometry*	35(3,2)	41(12,4)	35(9,0)	40,4%	39,77%

Galois Theory*	No impartida	69(7,0)	90(7,3)	64,49%	78,26%
Complex Analysis*	39 (4)	57 (12,2)	29(0,5)	53,7%	30,53%
Probability*	No impartida		38(3,5)		40,86%
Mathematical Statistics*	No ofertada		35(0,5)		32,11%
Geometry of curves and surfaces*	No ofertada		13(0,0)		19,12%

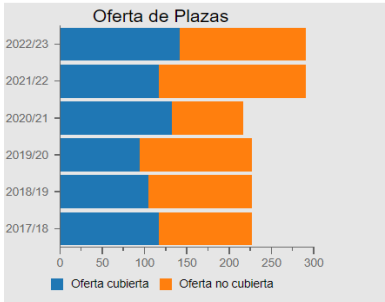
* Entre paréntesis, aparece el número de estudiantes que cursan FisMat y MatInf, ya contabilizados en el total de matriculados. Fuente: Datuz.

Se observa cómo el porcentaje de matrícula en Structural Geology se mantiene en unos niveles muy bajos. Con respecto a la oferta en Matemáticas, en el curso 22/23 se ha recuperado la normalidad tras la pandemia y se imparten todas las asignaturas ofertadas. Las dos últimas asignaturas del listado se han ofertado en inglés por primera vez. En estos momentos, lo habitual es que la matrícula en los grupos en inglés oscile entre un 30%-40%. Es especialmente llamativo el elevado porcentaje de matrícula en inglés en la asignatura Teoría de Galois.

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 2022). Aparte de la presentación de másteres realizada el 25 de noviembre del 2021, se realizó una presentación el 10 de febrero de 2022, en la que todos los coordinadores/as de máster participaron. Algunas de las presentaciones quedaron disponibles en la página web de la Facultad de Ciencias. Además, algunos coordinadores/as han elaborado o actualizado folletos informativos de sus másteres (véase información específica de los másteres en la página web de la Facultad) y han realizado vídeos cortos presentando el máster (disponibles en la página web de la Universidad, en el correspondiente máster). Estos videos han sido subvencionados por el Vicerrectorado de Política Científica.

La matrícula de nuevo ingreso en másteres de la Facultad en el curso 2022/23 fue de 142 estudiantes. Ha aumentado con respecto al curso 2021/22, que fue de 117 estudiantes. De hecho, es una cifra récord, al menos en los últimos 6 cursos, como se puede comprobar en el siguiente gráfico:



Evolución de la matrícula en los másteres de la Facultad de Ciencias. Fuente: portal de transparencia de la UZ

En todo caso, todavía existe margen de mejora, ya que el índice de ocupación en los másteres de la Facultad es del 49.14%. Probablemente sea necesario revisar la oferta de plazas en másteres cuyo índice de ocupación sea más bajo, a la par que realizar acciones para incrementar su atractivo.

En este curso, se ha decidido continuar con una sesión informativa en noviembre. Tuvo lugar el día 17. Se hizo una breve introducción a la oferta previsible de másteres para el curso 23/24. A continuación, se informó sobre movilidad en másteres y sobre admisión y matrícula. Asistieron alrededor de 50 personas. La sesión se grabó para quienes no pudieron asistir presencialmente. Se prevé además realizar la sesión habitual de presentación de los másteres a principios del primer semestre.

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 2020/21, 2021/22 y 2022/23.

Tipo de solicitud		20/21	21/22	22/23
Continuar sin haber superado 6 ECTS	Solicitadas	0	1	1
	Autorizadas	0	1	1
Continuar sin superar 30 ECTS en dos 1as. matr.	Solicitadas	4	0	2
	Autorizadas	4	0	2
Continuar sin superar 18 ECTS en 3ª y suc. matr. [TC]	Solicitadas	9	3	3
	Autorizadas	9	3	3
Continuar sin superar 12 ECTS en 3ª y suc. matr. [TP]	Solicitadas	0	0	0
	Autorizadas	0	0	0
Continuar sin superar 60 ECTS en tres 1os. años [TC]	Solicitadas	4	3	3
	Autorizadas	4	3	3
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	11	26	30
	Autorizadas	9	24	26
Superar el límite de 90 ECTS	Solicitadas	0	0	0
	Autorizadas	0	0	0
Matrícula TP	Solicitadas	14	37	23
	Autorizadas	14	37	23
Matrícula TC	Solicitadas	5	2	1
	Autorizadas	5	2	1
Dos convocatorias extraordinarias	Solicitadas	1	0	0
	Autorizadas	1	0	0
No matricular asign. oblig. no superadas	Solicitadas	0	0	1
	Autorizadas	0	0	1
Matricular menos créditos de los debidos	Solicitadas	0	0	0
	Autorizadas	0	0	0
Superar límite de 7 años	Solicitadas	9	1	1
	Autorizadas	9	1	1
	Solicitadas	0	0	0

Excepcionar incompatibilidades entre asignaturas	Autorizadas	0	0	0
Otras situaciones (anulaciones de convocatorias, etc.)	Solicitadas	0	0	1
	Autorizadas	0	0	1
TOTAL	Solicitadas	57	73	66
	Autorizadas	55	71	62

1.9. CÁTEDRAS INSTITUCIONALES Y DE EMPRESA RELACIONADAS CON LA FACULTAD

Hay diversas cátedras de la Universidad de Zaragoza cuyas actividades están relacionadas con la Facultad o sus titulaciones. Entre estas actividades, relacionadas en muchos casos con la propia oferta académica, destacan:

Cátedra IQE

La cátedra tiene su sede en la Facultad de Ciencias y la actividad de la cátedra se centra en el fomento de la investigación; la difusión, divulgación y proyección social de la ciencia; la promoción de la aplicación de las tecnologías al bienestar de la sociedad, y cuantas otras actividades sean consideradas de interés mutuo. Cabe destacar entre sus actividades la oferta de becas para la realización del máster de Química Industrial de la Facultad (2 becas en el curso 2022/23). Adicionalmente, en 2022 la cátedra ha financiado parte de los gastos derivados de la edición de la revista conCIENCIAS. También ha colaborado en el Concurso de Cristalización en la Escuela de Aragón y ha patrocinado los premios del VI 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 otorgado una beca para estudiantes de alguno de los másteres relacionados con la química impartidos en la Facultad (quien la ha obtenido está matriculado el máster de Química Molecular y Catálisis Homogénea). Proporciona visitas guiadas a la empresa a los alumnos del grado en Química

Cátedra Samca de Nanotecnología

La cátedra Samca de Nanotecnología patrocina actividades de investigación, empresariales y de divulgación relacionadas con la Nanotecnología. 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](#) (5 becas en el año 2022).

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 carrera 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 2022 se realizó la dirección de un TFG, y también se ha colaborado en la actividad "[Diviértete con la Estadística](#)", que corresponde a la fase aragonesa para el concurso organizado a nivel nacional denominado "Incubadora de Sondeos y Experimentos" (el curso que viene la fase nacional se realizará en la Universidad de Zaragoza). Además, este año la cátedra ha patrocinado los premios del Concurso de Fotografía San Alberto Magno y del VI torneo deportivo San Alberto Magno.

2. CALIDAD

La necesidad de elaborar un informe de revisión del sistema de calidad (SGIC) de la Facultad de Ciencias queda recogida en la dimensión 1: *Política y objetivos de calidad: establecimiento de una cultura de calidad* del programa de ACPUA de certificación de Sistemas de Garantía Interna de Calidad de los centros Universitarios (programa PACE-SGIC). Dicho documento es complementario a este informe de gestión, en tanto en cuanto entre ambos dan respuesta a todas las dimensiones del programa. El informe de revisión del SGIC se ha elaborado desde el Vicedecanato de Calidad y cuenta con la aprobación del Comité de Calidad de la Facultad de Ciencias.

De ambos documentos, que suponen una reflexión del Equipo Decanal respecto a su gestión en 2022, al grado de consecución de las acciones planteadas y a los ámbitos de mejora en los que se debe trabajar, se deriva el Plan de Mejora, o Plan de Mejora 2022 para el año 2023, que se ha incluido como Anexo II en el informe de revisión del SGIC. Además, un listado de las acciones propuestas acompaña igualmente al presente Informe de Gestión.

A pesar de que las acciones desarrolladas desde cada vicedecanato de la Facultad de Ciencias pueden considerarse más estrechamente relacionadas con una dimensión del PACE, no es posible vincularlas exclusivamente a una de ellas, ya que todas se encuentran de una u otra forma interrelacionadas. Desde todos los vicedecanatos se trabaja en garantizar la calidad de nuestra oferta y se persigue la mejora, todos ellos cuentan con información derivada del SGIC y sus resultados son públicos.

Por todo ello, en el formato del informe de gestión se mantiene la estructura en ejes de actuación y se acompaña del informe de revisión del SGIC. En ese último informe se ha recogido toda la información relevante sobre la gestión relativa a temas de Calidad.

3. INTERNACIONALIZACIÓN Y PROGRAMAS DE MOVILIDAD

3.1. INTERNACIONALIZACIÓN

Durante el año 2022 ha estado vigente el Plan de Internacionalización de la Facultad de Ciencias aprobado por la Junta de Facultad el 9 de julio de 2021. Este plan ha servido como referencia en todas las actuaciones realizadas (acción 3.1 del Plan de mejora 2022).

La desaparición de las restricciones en la movilidad causadas por la expansión a nivel mundial del coronavirus COVID-19 ha permitido volver a la realización de algunas acciones de internacionalización suspendidas los años anteriores y a un número de movilidades similares a los de los cursos previos a la pandemia.

3.1.1. Dobles titulaciones internacionales

A lo largo del 2022 se han actualizados los dos convenios de doble titulación con la Université de Pau et les Pays de l'Adour (Francia): Grado en Matemáticas/Licence de Mathématiques y Máster Universitario en Modelización Matemática, Estadística y Computación/Master Mathématiques et Applications.

También se ha actualizado el convenio de doble titulación entre el Máster Universitario en Física y Tecnologías Físicas y el Master in Theoretical Physics and Applications de la Université de Cergy-Pontoise (Francia), firmándose un nuevo convenio entre esta misma titulación francesa y el Máster Universitario en Física del Universo: Cosmología, Astrofísica, Partículas y Astropartículas.

Finalmente, se ha establecido un convenio de doble titulación con ENSTBB/Bordeaux INP (Francia). Este convenio involucra 4 titulaciones por parte de la Universidad de Zaragoza (Grado en Biotecnología, Máster Universitario en Biofísica y Biotecnología Cuantitativa, Máster Universitario en Ingeniería Biomédica, Máster Universitario en Biología Molecular y Celular) y el Diplôme d'Ingénieur por parte de ENSTBB/Bordeaux INP.

En el marco de los acuerdos de dobles titulaciones ya existentes en el curso 2021-22 una estudiante del Grado en Química ha realizado una estancia Burdeos dentro del convenio de doble titulación entre la Facultad de Ciencias y la École Nationale Supérieure de Chimie, de Biologie et de Physique del INP Bordeaux.

3.1.2. Visitas/entrevistas institucionales

Dentro del proyecto europeo "HARMONY - Internationalization and Virtual Exchange between the European Union and Asian Universities" el Vicedecano de Internacionalización y Programas de Movilidad ha realizado visitas al Narsee Morjee Institute of Management Studies en Mumbay (India), del 23 al 24 de marzo, a la Varna University of Management en Varna (Bulgaria), del 27 al 29 de junio, a la Mykolas

Romeris University en Vilnius (Lituania), del 6 al 7 de septiembre y a la University of Danang en Danang (Vietnam), del 3 al 4 de noviembre. Asimismo, asistió como ponente a la NAFSA 2022 Annual Conference and Expo en Denver (USA) del 1 al 3 de junio.

Además, del 16 al 18 de mayo nos visitaron Sabrina Mereu, Sandro Deiana y Mauro Motzo, personal administrativo de la Universidad de Cagliari.

3.1.3. IV International Science and Technology Week Zaragoza

Junto con la EINA se organizó la IV International Science and Technology Week Zaragoza del 11 al 15 de julio de 2022. En ella participaron 18 estudiantes de Ciencias e Ingeniería y un coordinador de acuerdo de movilidad, procedentes de universidades de 10 países: Alemania, Austria, Francia, Hungría, Italia, Macedonia, Noruega, Polonia, Rumanía y Reino Unido, además de 3 estudiantes de la Facultad de Ciencias, 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 o empresas, 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/46895/detail.html>



Visita al Laboratorio Subterráneo de Canfranc

3.1.4. Otras acciones de internacionalización

Actualización de la página web. En enero de 2022 se renovó completamente la sección de la web de la Facultad dedicada a la internacionalización y la movilidad. La página incluye ahora secciones dedicadas a la Internacionalización y a los Programas de Movilidad y otras dos dirigidas a aquellos interesados en cursar sus estudios en nuestro centro, una en español y otra en inglés. Dadas las intensas relaciones de la Facultad de

Ciencias con universidades francesas se ha considerado también conveniente ofrecer esta información también en francés. Con este fin se ofertó una beca para dos meses con una dedicación de 20 horas semanales para una persona que tradujese al francés los contenidos de la web de la Facultad de Ciencias dirigidos a estudiantes visitantes. Esperamos crear el subapartado correspondiente próximamente (acción 3.2 del Plan de mejora 2022).

Entre los contenidos de la página web actualizada se encuentran también los requisitos de participación y criterios de selección y el procedimiento de adjudicación de plazas para movilidades en el marco del programa Erasmus+ estudios (acción 3.4 del Plan de mejora 2022) y una página en la que se describen la participación de la Facultad de Ciencias en acciones de cooperación con un enlace a la campaña “La Facultad de ciencias y los ODS” (acción 3.5 del Plan de mejora 2022).

III Concurso de fotografía con temática relativa a experiencias de movilidad. Se convocó la tercera 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 2021-22 que hubieran participado en algún programa de movilidad internacional durante el mismo.

Se presentaron 18 fotografías y se decidió conceder el primer premio a la fotografía titulada “Y si, aun estando en la otra orilla, nos pusiéramos sus zapatos” de Inés Lanau Puzo, el segundo premio a la fotografía titulada “Encallado descansa en el rompiente de las olas” de Ignacio Paricio de Brugada y el tercer premio a la fotografía titulada “The key to survival is to stay together” de Paola Monguilod Brun.



Primer premio



Segundo premio



Tercer premio

Colaboración en la campaña “La Facultad de Ciencias con los ODS”. Desde el Vicedecanato de Internacionalización y Programas de movilidad se ha colaborado activamente en esta campaña destinada a difundir los Objetivos de Desarrollo Sostenible entre estudiantes, PAS y PDI de la Facultad de Ciencias, así como los retos que le presentan a la Ciencia en la actualidad y cómo podemos contribuir cada uno de nosotros a su logro.

3.2. PROGRAMAS DE MOVILIDAD

3.2.1. Programa Sicue/Séneca

Durante el curso 2021-2022 se mantuvieron vigentes 107 convenios con 34 universidades españolas. Los alumnos de la Facultad de Ciencias desplazados dentro de este programa han sido 6.

UNIVERSIDAD DE DESTINO	GRADO	Nº
Universidad de Granada	Química	1
Universidad de Granada	Óptica y Optometría	1
Universidad de La Laguna	Matemáticas	1
Universidad de Sevilla	Física	1
Universidad de Sevilla	Química	1
Universidad de Valencia	Biología	1
TOTAL		6

Por otro lado, durante el curso 2021-2022, 7 alumnos han estudiado en la Facultad de Ciencias procedentes de otras universidades españolas.

UNIVERSIDAD DE ORIGEN	GRADO	Nº
Universidad de Barcelona	Química	1
Universidad de Burgos	Química	1
Universidad de Granada	Óptica y Optometría	1
Universidad de Oviedo	Biología	1
Universidad del País Vasco	Matemáticas	1
Universidad de Valladolid	Matemáticas	1
Universidad de Sevilla	Química	1
TOTAL		7

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 2022 se han firmado los siguientes acuerdos:

- École Nationale Supérieure de Technologie des Biomolécules de Bordeaux (Francia), 5 plazas de 6 meses para el Grado en Biología y para máster.
- Università degli studi di L'Aquila (Italia), 3 plazas de 10 meses para el Grado en Química y para máster.
- Université Gustave Eiffel (Francia), 1 plaza de 10 meses para el Grado en Matemáticas y 1 plaza de 6 meses para máster.
- Université de Lorraine (Francia), 3 plazas de 10 meses para el Grado en Biología.
- Università degli studi di Torino (Italia), 4 plazas de 10 meses para el Grado en Biología.

De este modo, durante el curso 2021-2022 se han alcanzado un total de 201 acuerdos de movilidad ERASMUS+ con 132 universidades de 24 países europeos, coordinados por 72 profesores de la Facultad.

Departamentos con acuerdos en el Programa ERASMUS+

DEPARTAMENTO	PROFESORES	ACUERDOS
Bioquímica y Biología Molecular y Celular	7	21
Ciencias de la Tierra	9	29
Física Aplicada	4	18
Física de la Materia Condensada	6	14
Física Teórica	7	14
Informática e Ingeniería de Sistemas	1	2
Ingeniería Química y Tecnología del Medio Ambiente	1	1
Matemática Aplicada	5	7
Matemáticas	9	20
Métodos Estadísticos	3	14
Química Analítica	3	8
Química Física	4	7
Química Inorgánica	5	31
Química Orgánica	8	15
TOTAL	72	201

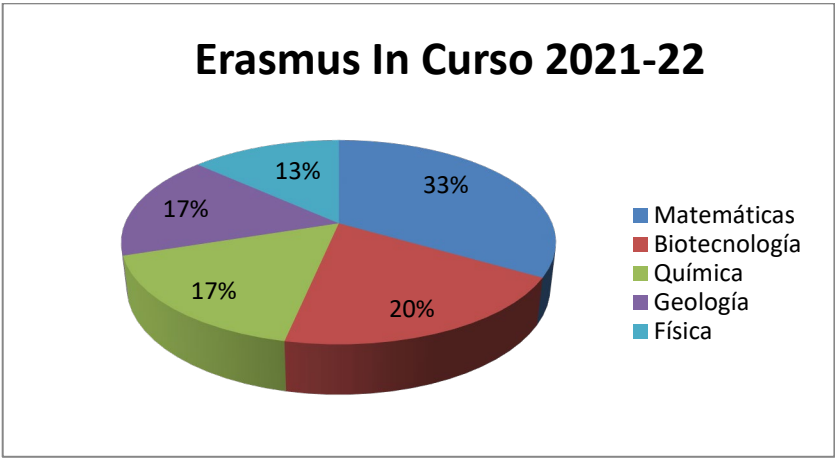
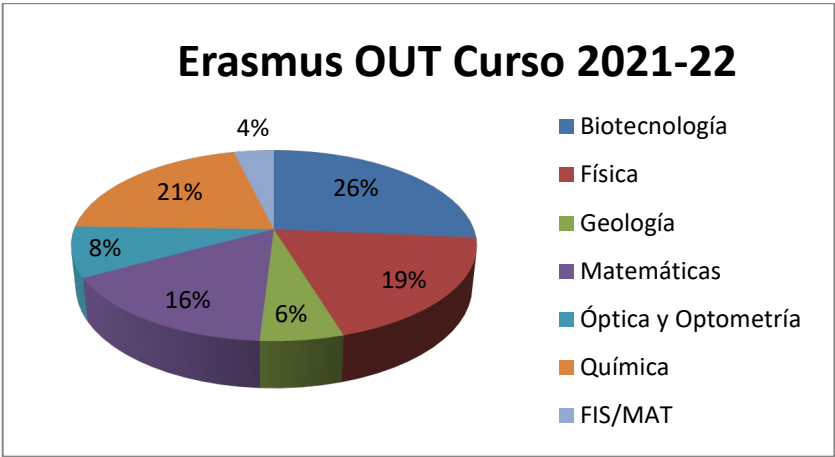
Todos los destinos disponibles para movilidad Erasmus+ pueden ser consultados en la página web de la Facultad: <https://ciencias.unizar.es/intymov-erasmus-estudios>.

Estudiantes IN/OUT. Los alumnos de la Facultad desplazados a centros con acuerdo han sido 106, en tanto que hemos recibido 30 estudiantes de 8 países europeos.

PAIS	ESTUDIANTES IN	ESTUDIANTES OUT	UNIVERSIDADES
Alemania	5	6	22
Austria			2
Bélgica		3	2
Eslovaquia		2	1
Eslovenia			1
Estonia		1	2
Finlandia		1	2
Francia	2	13	18
Grecia			3
Hungría			1
Irlanda		5	3
Italia	16	32	28
Letonia		1	1
Lituania	1	5	3
Noruega			1
Países Bajos	1	2	5

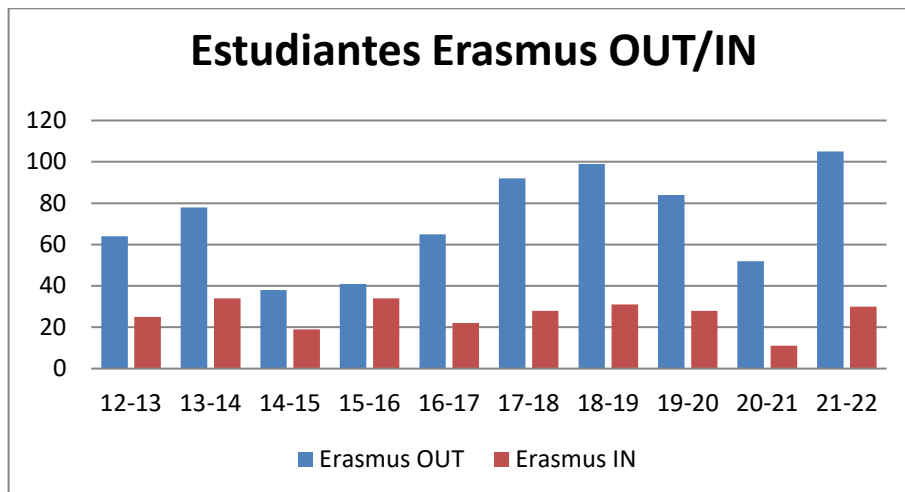
Polonia		4	5
Portugal		11	7
Reino Unido	1	1	6
República Checa	1	9	2
Rumanía		1	6
Suecia		8	4
Suiza		1	1
Turquía	3		6
Estudiantes Grado	21	104	
Estudiantes Máster	9	2	
Estudiantes Doctorado			
TOTAL	30	106	132

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 2021-22:



Distribución por grados de los estudiantes que han participado en movilidad ERASMUS+ en el curso 2021-22

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

Claramente se observa la recuperación de la tendencia al incremento en el número de movilizaciones previa a la pandemia.

3.2.3. Programa de movilidad de estudiantes con Iberoamérica

Durante el año 2022 se han firmado acuerdos con la Universidad Católica del Norte (Chile), 3 plazas de 10 meses para los Grados de Física, Matemáticas y Química y con la Universidad Federal de Minas Gerais (Brasil), 3 plazas de 9 meses para Física, Geología, Matemáticas y Química.

En el curso 2021/2022 un estudiante de la Facultad de Ciencias ha estado en la Universidad Autónoma de Yucatán (México) y una estudiante ha estado en la Universidad Nacional del Sur (Argentina). En la Facultad de Ciencias hemos recibido a 4 estudiantes de la Universidad Industrial de Santander (Colombia) y 1 estudiante de la Universidad de Ort (Uruguay).

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

3.2.4. Programa de movilidad con Norteamérica / Asia / Oceanía

Durante el año 2022 se ha firmado un acuerdo de intercambio con la Escuela de Minas y Tecnología en Rapid City, Dakota del Sur (Estados Unidos).

En el curso 2021/2022 cuatro alumnos de la North Arizona University (Estados Unidos) han realizado una estancia en nuestra Facultad en estudios de Biotecnología y una alumna en estudios de Química. Por otro lado, un alumno del Grado en Biotecnología ha realizado una estancia en la George Mason 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/movilidad-internacional>

3.2.5. Otras acciones relacionadas con movilidad de estudiantes

Reunión informativa para los estudiantes de la Facultad de Ciencias. Tuvo lugar el 1 de diciembre a las 13:00 en el aula Magna de la Facultad de Ciencias.

Sesión de bienvenida para los alumnos IN. Tuvo lugar el 15 de septiembre a las 13:00 en el aula 13 de la Facultad de Ciencias.

3.3. ACCIONES DE COOPERACIÓN

La calificación de los campamentos saharauis como zona de alto riesgo por parte del Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación desaconsejó el desplazamiento durante 2022 de alumnos del grado en Óptica y Optometría para la realización de prácticas tuteladas dentro del programa de Prácticas Internacionales de Cooperación de la Universidad de Zaragoza, como había sucedido en años anteriores.

Asimismo, la Fundación Ilumináfrica nos trasladó que la situación sanitaria en Chad en enero de 2022 no era idónea para la participación de algún estudiante de cuarto curso de Óptica y Optometría en una de sus expediciones.

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 Ilumináfrica y una vez clasificadas se envían a diversos países (Chad, Campamentos saharauis y Cuba).

En el primer cuatrimestre del curso 22-23 se ha retomado la colaboración con Cáritas ya iniciada antes de la pandemia, 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 ha extendido también mediante el correspondiente convenio a la Parroquia del Carmen.

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 mayor parte de las acciones del Plan de Mejora 2022 estaban relacionados con la mejora en todo lo relativo a la orientación a los estudiantes y a la difusión de las acciones que se realizan habitualmente. Las actividades de orientación realizadas en el curso 21-22 se recogen en la memoria del POU Ciencias <https://ciencias.unizar.es/sites/ciencias/files/users/fmlou/pdf/memoria%20pouz%202021-22%20firmado.pdf> y la organización de las acciones para el curso 22-23 en el plan de actuación POU-Ciencias 2022-23 <https://ciencias.unizar.es/sites/ciencias/files/users/fmlou/pdf/POU%20Ciencias%2022-23.pdf>.

La coordinación del POU-Ciencias recae en la Vicedecana de Estudiantes y Prácticas Externas del centro, que es quien se encarga de elaborar ambos documentos, 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 Movilidad, la Vicedecana de Proyección Social, etc. Es por eso por lo que la memoria incluye muchas acciones que en este informe se describen 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 de los estudiantes. En este apartado se describirán las actividades dirigidas a los estudiantes de nuevo ingreso como los cursos cero (acción 4.1 del Plan de Mejora 2022) y la jornada de acogida durante este año (acción 4.2 del Plan de Mejora 2022) y se describirá también la forma de llevar a cabo el proyecto tutor-mentor en la Facultad de Ciencias durante el curso 21-22 y cómo se ha planteado para el curso 2022-23 (acción 4.3 del Plan de Mejora 2022).

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 cursos cero han constituido estos años una primera aproximación al funcionamiento de la Universidad para los estudiantes de nuevo ingreso que se inscriben.

La información sobre los cursos se les proporcionó en el momento de la matrícula y se encuentra en la página web: <https://ciencias.unizar.es/cursos-cero>. Además, los estudiantes recibieron esta información en los centros en los que cursaron el bachillerato. Los cursos se impartieron de forma presencial del 1 al 13 de septiembre

con una duración de 18 horas cada uno. Este año se ofertaron los 5 cursos cero, pero solo se impartieron 4, debido a la baja matrícula en el de Geología.

La tabla 4.1.1 refleja los datos de matriculación de este año respecto a cursos anteriores. Como puede observarse, este año ha habido una disminución considerable de matrícula en todos los cursos, sin embargo, la difusión ha sido la misma que la de otros años. Una de las causas puede ser que los estudiantes que son admitidos en nuestra Facultad en los primeros llamamientos, o tienen calificaciones altas y no sienten la necesidad de la formación impartida o no tienen claro si van a continuar los estudios en nuestra Facultad porque están pendientes de los llamamientos siguientes.

Tabla 4.1.1 Matrícula en los cursos cero en los últimos cursos

Curso	Física	Geología	Herramientas informáticas	Matemáticas	Química
22-23	26	-	8	29	13
21-22	34	3	14	41	19
20-21	47	No se impartió	11	33	13
19-20	61	14	10	43	17
18-19	56	4	8	42	22

La valoración de los cursos cero se recoge en la tabla 4.1.2 y como en cursos anteriores fue muy positiva, incluso algo mejor que el curso anterior.

VALORACIÓN DEL CURSO CERO 2022-23					
	Recomendaría el curso %	Contenido apropiado %	Enfoque pedagógico apropiado%	Será útil o muy útil%	Expectativas cubiertas o superadas%
Física	100	95	100	100	100
Química	85	100	100	100	92
Matemáticas	91	91	96	96	96
Herramientas	100	100	100	100	100

De acuerdo con lo que se propuso en la acción 4.1 del Plan de Mejora 2022, se intentó mejorar la participación en la encuesta realizada al finalizar el curso 21-22 para valorar los cursos cero de ese año después de haber cursado el primer año, pero la tasa de respuesta fue igualmente baja. En los casos en los que hubo mayor participación, geología y química con un 60 y un 20% de respuestas, continúan valorando muy bien el curso cero y todos recomendarían el cursarlo. En el resto de cursos no se alcanzó el 10%, lo que dificulta el poder sacar conclusiones. El análisis de la utilidad de los diferentes temas para cada uno de los cursos podría aportar información a la hora de plantear la posibilidad de continuar con la impartición de estos cursos, una vez eliminada la convocatoria de septiembre y el consiguiente comienzo de clases a principio de ese mes.

4.1.2. Jornada de acogida

Como se recoge en la acción 4.2 del Plan de Mejora 2022, este año se recuperó la jornada de acogida común para todos los Grados en el Aula Magna y se intentaron aplicar las opiniones que se recogieron en las encuestas de los estudiantes del curso

pasado, generalizando las visitas al centro y dándole más protagonismo a los estudiantes.

La jornada de acogida se celebró el día 14 por la tarde a las 16h30 en el Aula Magna. En esta primera parte, participaron el Decano de la Facultad, algunos de los vicedecanos, el representante de la OUAD, representantes estudiantiles del centro y la casa del estudiante. Se les presentó a los coordinadores y mentores correspondientes con quienes realizaron una visita por las instalaciones para pasar después a un aula de clase y reunirse allí con el coordinador de la titulación que, junto a los mentores y tutores, en algunos casos, les explicaron aspectos específicos de la titulación. En el caso de Química, la visita se realizó después de la reunión con la coordinadora.

La información y la valoración de la jornada están en la página web de la Facultad [https://ciencias.unizar.es/sites/ciencias/files/users/fmlou/pdf/valoraci%C3%B3n%20jornada%20de%20acogida22-23\(2\)\(1\).pdf](https://ciencias.unizar.es/sites/ciencias/files/users/fmlou/pdf/valoraci%C3%B3n%20jornada%20de%20acogida22-23(2)(1).pdf)

En este enlace se encuentra un análisis más detallado de las encuestas. Estas fueron bien valoradas por los estudiantes, una media del 81% recomendaría la asistencia y consideró que sus expectativas habían sido cubiertas o superadas. Este año la participación en las encuestas fue algo inferior a otras ocasiones, es posible que hubiera algún problema con el enlace que se les envió por correo, y la jornada fue algo menos valorada que el curso anterior, a pesar de haber incorporado sugerencias de los estudiantes del curso pasado.

Las preguntas de respuesta abierta son ilustrativas respecto a los intereses y preocupaciones de los estudiantes y reflejan las diferencias entre ellos, ya que los puntos que algunos consideraron menos útiles, otros los consideraron los más útiles lo que dificulta decidir qué es lo que se puede eliminar.

En general, lo que más aprecian es la información concreta respecto al Grado por parte de los coordinadores y la información de los estudiantes de cursos superiores.

4.1.3. Programa Tutor-Mentor

El Programa Tutor-Mentor de la Facultad de Ciencias <https://ciencias.unizar.es/plan-tutor-y-plan-mentor-1> se basa en dos figuras de referencia para los estudiantes de primero: mentores y tutores grupales. Todos los estudiantes matriculados tienen asignado un mentor y un tutor.

En nuestra Facultad, la orientación en cursos superiores se realiza por temáticas a través de coordinadores de titulación, los de prácticas externas y el vicedecano de movilidad. Además, intentando seguir con las directrices de la Universidad y, de acuerdo con la acción 4.3 del Plan de Mejora 2022 se ha aumentado el número de tutores de segundo curso, teniendo 6 en la actualidad, uno en Biotecnología, Óptica y Física y 3 en Química, además se cuenta con una tutora en tercero de Biotecnología que coincide con la coordinadora de prácticas externas.

Los estudiantes pueden contar asimismo con un tutor personal que pueden solicitar en cualquier momento de sus estudios y que puede asesorar y guiar al estudiante durante todos sus estudios. Esta figura, que ha desaparecido oficialmente el POUZ, se mantiene en la Facultad, aunque es muy poco demandada.

Tanto en el curso 21-22 como en el curso 22-23 se han conseguido mentores para todos los grupos con pequeñas diferencias entre los dos cursos. Mientras que en el curso 21-

22 se disponía de dos mentores para matemáticas este año hay cuatro, dos por grupo y se continúa con un solo mentor para el Grado de Óptica.

Además, este curso se ha mantenido un mentor para segundo del programa conjunto de Física y Matemáticas ya que el año pasado esa experiencia fue muy bien acogida. Este año, solo se presentaron 17 solicitudes para ser mentor en el plazo establecido para ello y no había ninguna solicitud de Óptica, sólo una de Matemáticas y tres de Química, con lo que no se disponía de mentores suficientes para atender a los diferentes grupos de todos los Grados. Se recurrió a estudiantes conocidos, como mentores de otros años o a los que lo habían solicitado este año y finalmente se dispone de 21 mentores, con lo que todos los grupos están atendidos. Tres de ellos los financiará el centro porque superan los que nos asignan desde el Vicerrectorado.

Los tutores grupales o de referencia, con los que cuentan todos los estudiantes matriculados en primero, son profesores del Grado que asesoran de forma general a todos los estudiantes de un grupo respecto a cuestiones como las normas de permanencia y las normas de evaluación, a la forma de enfocar los estudios o cómo enfrentarse a los exámenes y a orientarles de forma general. También les ayudan a resolver los problemas puntuales que les surjan y sobre todo se coordinan con los mentores de su grupo para que realicen mejor la orientación a sus compañeros. La situación del 22-23 es la misma que en el 21-22, en todos los grupos de primero hay un tutor de grupo que en Biotecnología, Geología y Matemáticas coincide con los coordinadores de titulación.

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, informándoles de los temas que tienen que transmitir, ayudándoles a convocar y a planificar las reuniones y asesorándoles en los temas que le plantean. Este año se ha potenciado el contacto entre tutores y mentores que ya coincidieron en la Jornada de acogida en su mayoría y prepararon de forma conjunta la primera reunión.

A lo largo del año los mentores tienen entre 3 y 4 reuniones con los estudiantes asignados y este curso 22-23 la mayoría ha tenido ya dos reuniones. Respecto a los tutores tienen de dos a tres reuniones y todos ellos han tenido la primera reunión a principio de curso. En esta primera reunión se utilizaron las preocupaciones que los estudiantes plantearon en las encuestas de la jornada de acogida como guion de la sesión.

En la siguiente tabla se observa como la tasa de valoración de los mentores en la Facultad en los últimos cuatro cursos queda ligeramente por encima de la media de la Universidad.

Tabla 4.1.3 Valoración de los mentores de la Facultad respecto a la media Unizar en los últimos cursos

Curso	Reuniones mentor Ciencias	Reuniones mentor Unizar	Implicación mentor Ciencias	Implicación mentor Unizar
21-22	4,47	4,16	4,65	4,47
20-21	4,27	4,11	4,47	4,31
19-20	4,56	4,33	4,67	4,57
18-19	4,44	3,88	4,55	4,15

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

Gran parte de la comunicación y colaboración con los estudiantes del centro se realiza a través de la delegación de estudiantes, lo que está directamente relacionado con las acciones 4.5 y 4.6 en el Plan de Mejora 2022. En particular la acción 4.5 planteaba la implicación de un mayor número de estudiantes en los órganos de representación lo que está directamente relacionado con la presentación de candidaturas para los diferentes órganos de gobierno y la participación en las elecciones, que se va a comentar en este punto.

Los estudiantes de la Facultad participan 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 y miembros de la Junta de Facultad. El plenario se constituye después de las elecciones a delegados y subdelegados que este año se celebraron los días 24 y 25 de octubre, de acuerdo con el calendario del vicerrectorado de estudiantes.

Después de dos años en los que la votación se realizó de forma telemática, debido a la situación sanitaria, este curso se han recuperado las votaciones presenciales pero cambiando el formato que se había seguido los últimos años previos a la pandemia.

La votación se llevó a cabo en las aulas y en horario entre clases, a lo largo de los días 24 y 25 de octubre de 10h50 a 11h10 en el caso de los grupos de mañana y a las 18h o 19h, en los grupos de tarde, en función del horario de finalización de las clases. Para ello se contó con la colaboración de los profesores que impartían clase a esa hora, que se encargaron de constituir las mesas electorales de acuerdo con las instrucciones que les hizo llegar la profesora secretaria.

La votación se organizó durante esos dos días de modo que no coincidieran a la misma hora las clases de dos cursos consecutivos de la misma titulación y así el estudiante que tuviera asignaturas de dos cursos pudiera votar en ambos si así lo deseaba. En los 5 grupos en los que no era posible que todos los estudiantes del mismo curso y titulación tuvieran una misma asignatura a la hora de la votación, se recurrió a la votación online de un modo similar al del curso pasado.

La difusión para animar a los estudiantes a presentar candidaturas se llevó a cabo mediante carteles, correo electrónico, a través de los delegados de años anteriores y a través de los mentores, en el caso de los estudiantes de primero. De los 40 grupos se presentaron candidatos en 34, hubo 2 candidatos en 14 grupos y más de dos en 5 de los grupos. En dos de los 6 grupos en los que no había candidatos, fue porque se presentaron fuera de plazo. Cabe destacar la implicación de los estudiantes de primero, solo en 2 de los 13 grupos no se presentó ningún candidato. Esto supone un aumento significativo respecto al curso pasado.

En la tabla 4.3 se observa la participación de los últimos cuatro cursos. Como puede observarse, este curso ha sido superior a la del curso pasado y a la del curso 19-20, realizada de modo presencial con mesas electorales situadas en algunos de los edificios.

Sin embargo, es algo inferior a la del curso 20-21, curso en el que se puso especialmente de manifiesto la necesidad de los delegados debido a los problemas derivados de la pandemia y en el que se les insistió mucho para que votaran durante el tiempo en el que los formularios estuvieron abiertos, avisando de los casos en los que la participación era muy baja.

Tabla 4.3 participación en las elecciones a delegados y subdelegados de los Grados

Curso	Tipo de votación	Electores	Votos	% participación respecto al censo	% participación respecto al número de estudiantes
22-23	Presencial en las aulas	2846	1158	41%	56%
21-22	On line	2893	1016	35%	51%
20-21	On line	2803	1209	43%	62%
19-20	Presencial con urnas comunes en el hall	2780	883	32%	47%

Al analizar los datos, hay que tener en cuenta que el censo de 2846 estudiantes es muy superior al número total de estudiantes matriculados en los Grados de la Facultad, 2078, ya que un mismo estudiante puede aparecer en el censo de varios grupos y puede votar en cualquier grupo en el que tenga matriculada alguna asignatura, aunque generalmente solo vota en uno de ellos. Si se tiene en cuenta esta circunstancia, la participación de este año sería del 56%. En este caso, la participación se ve muy influida por la asistencia a la clase en la que se realizó la votación, lo que está relacionado con la asignatura que tienen a esa hora. Un inconveniente respecto a la votación online es que los estudiantes que no han acudido a clase y los estudiantes en programas de movilidad solo pueden votar anticipadamente por correo y el plazo es muy breve; esto se compensa por la participación de todos los estudiantes que están en clase, así como por el aumento de interés en la votación y en los resultados. Asimismo, puede llevar consigo la pérdida de algunos minutos de clase y obliga al profesor responsable a quedarse en la clase una vez finalizada; sin embargo, todos los profesores participaron con entusiasmo y se intentó organizar el proceso de modo que se les molestara lo mínimo posible.

En estos datos de participación no se contabilizan los estudiantes de los diferentes másteres de la Facultad que organizaron la votación en clase con la colaboración de los coordinadores. De todas formas, en tres de los másteres hubo también candidaturas oficiales, de las que salieron los representantes electos.

En la página web se encuentran los datos de participación especificada por titulaciones, cursos y grupos <https://ciencias.unizar.es/representacion-estudiantil>.

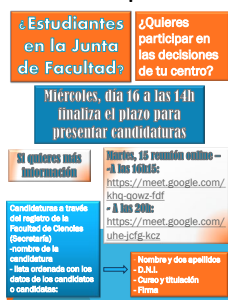
**Representantes en Junta de Facultad*

Los estudiantes tienen 18 puestos en Junta de Facultad que se renuevan cada dos años. En este último periodo no se habían cubierto todos los puestos, debido a la falta de candidaturas suficientes.

Las elecciones de este año se celebraron el 24 de noviembre mediante formularios online de un modo similar a las elecciones a delegados del curso pasado. Se presentaron un total de 32 estudiantes en 6 candidaturas diferentes, duplicándose el número de estudiantes totales respecto a las últimas elecciones, cubriéndose todos los puestos y,

por primera vez en los últimos años, se dispone de sustitutos en todas las listas representadas.

La participación en la votación fue muy baja, 15%, como suele ser habitual, aunque muy superior a otras ocasiones en las quedaba lejos del 10%.



*Representantes en Comisiones

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 se eligieron en la reunión de constitución del plenario de la delegación que se celebró el día 7 de noviembre con la asistencia del Decano y la vicedecana de Estudiantes. Se han cubierto todos los puestos excepto los de la Comisión de Biotecnología y los representantes en la Comisión de Calidad, por un pequeño fallo que se va a subsanar. Los estudiantes plantearon una serie de problemas que se intentarán ir resolviendo a lo largo del curso.

4.2.2. Delegado de Deportes

El delegado de deportes del centro, que se elige cada dos años, se encarga de coordinar las actividades deportivas. A lo largo del año 2022 han ejercido dos delegados de deportes, el actual fue nombrado a principio de este curso 22-23. El curso pasado se celebró el trofeo rector durante el segundo cuatrimestre y el centro colaboró con el delegado de deportes para difundir semanalmente toda la información sobre los partidos, horarios y resultados. El equipo de Fútbol Sala masculino resultó vencedor del torneo.

Este curso, se pudo iniciar la colaboración con el nuevo delegado de deportes desde el primer momento, de modo que ya participó en la jornada de acogida y difundió la información desde el correo electrónico para que todos los estudiantes estuvieran informados de los nombres de los delegados de cada deporte para poder contactar con ellos. El centro colaboró con los delegados que lo solicitaron para la difusión de su deporte y para conseguir las inscripciones suficientes. Gracias a su implicación junto al delegado del centro, este curso los estudiantes de la Facultad se han inscrito en el Trofeo Rector en los todos los deportes, en ambas categorías femenina y masculina cuando las hay, además se han inscrito en las tres competiciones mixtas nuevas: fitness, frontenis y ultimate. El centro apoyará también al equipo de rugby en la compra de material.

Asimismo, el centro colaboró con el delegado de deportes en la realización del torneo de San Alberto Magno el día 18 de noviembre, con 8 competiciones triangulares en las que resultaron campeones los equipos de baloncesto de la Facultad de Ciencias, tanto femenino como masculino, así como el equipo masculino de fútbol sala.

<https://ciencias.unizar.es/noticia/el-viernes-11-se-celebro-el-vii-torneo-deportivo-san-alberto-magno>

Ganadores del torneo San Alberto



4.2.3. Antenas del CIPAJ

La Facultad sigue colaborando con el centro de Información y Asesoramiento Juvenil (CIPAJ) a través de los estudiantes que ejercen de antenas en nuestro centro. La convocatoria para solicitar ser antena del CIPAJ salió el 15 de septiembre y el plazo acababa el día 5 de octubre. Se dio difusión en la Facultad y, de los estudiantes interesados, tres presentaron la solicitud avalada por el centro, entre ellos el responsable de antenas del CIPAJ hizo la selección y este año la Facultad cuenta con una Antena para ocuparse de los 4 edificios a diferencia de otros años en los que se contó con dos. De acuerdo con la acción 4.7 del Plan de Mejora 2022, se intentó dar más visibilidad a las Antenas, pero no se ha conseguido todavía que su labor llegue a la mayoría del estudiantado y que puedan aprovechar la información.

4.2.4. Asociaciones de estudiantes

La acción 4.7 del Plan de Mejora 2022 planteaba continuar potenciando las actividades estudiantiles en general y en especial la comunicación entre estudiantes y delegado de deportes, la difusión de la actividad de las antenas del CIPAJ, de las asociaciones estudiantiles de la Facultad, la organización de actividades como el Physicathon y la participación en eventos de gran interés como la competición IGEM. 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:

- *“Hache barra asociación universitaria de estudiantes de Física de Aragón”*. Se constituyó a finales del año pasado y ha desarrollado su actividad organizando 6 charlas a lo largo del año que han versado sobre temas de investigación actuales que constituyen el tema de investigación de los doctorandos que participan.



- Como en años anteriores, desde la Facultad se ha continuado colaborando con IAESTE ZARAGOZA, 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. La colaboración del centro ha consistido fundamentalmente en la difusión de las reuniones informativas y en facilitar la comunicación de los estudiantes interesados con los miembros de la asociación. En febrero de 2022 se dio publicidad a las prácticas que quedaban libres en ese momento. Varios estudiantes de nuestro centro, incluida la presidenta son miembros activos de IAESTE y la relación con ellos es fluida para colaborar en lo que nos piden. Este año realizaron la reunión informativa fue el 17 de octubre.
- La asociación *ASBAR (Asociación de Biotecnología de Aragón)* ha continuado desarrollando su actividad de divulgación en centros de secundaria, pero en el último año solo ha pedido la colaboración de la Facultad para la impartición de una charla.
- Los estudiantes de matemáticas y del programa conjunto de Física y Matemáticas pertenecen a la *ANEM (Asociación Nacional de Estudiantes de Matemáticas)* y este año acudieron dos de sus representantes a la reunión nacional.
- Los estudiantes de Química de la Facultad pertenecen a la *ASEQ (Asociación Sectorial de Estudiantes de Química)*, si bien actualmente hay poca actividad, la representante elegida no pudo asistir a la reunión.

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

En la misma acción 4.7 del Plan de Mejora 2022 se plantea promover y colaborar en la realización o participación de actividades culturales por parte de los estudiantes.

- En 2022 se celebró el IV Physicaton Universitario, que se describe en el punto 5.4 de este informe, de forma presencial pero con algunas modificaciones que permitieran su realización con todas las precauciones en un momento delicado desde el punto de vista sanitario: se redujo el número de inscritos y se comenzó la tarde del viernes para disponer de suficiente tiempo sin pasar la noche allí. Ya está en marcha su V edición, aunque con algo de retraso y todavía no está fijada

la fecha.

- A pesar de la propuesta en el Plan de Mejora 2022 y del éxito de la participación de estudiantes de nuestra Facultad en la competición de biología sintética IGEM, en la que consiguieron una de las medallas de oro, los organizadores decidieron no participar este año debido a problemas con el grupo IGEM. Si en algún momento se ve factible retomar la participación, la Facultad colaborará del mismo modo que en la edición anterior.
- Cuatro estudiantes de la Facultad participaron en la International Mathematics Competition for University Students 2023 que se celebró en Blagoevgrad (Bulgaria) entre los días 31 de julio y 6 de agosto. Los cuatro estudiantes tuvieron unos resultados estupendos: Jorge Casanova, estudiante del Programa conjunto de Física y Matemáticas obtuvo una de las medallas de plata y Beatriz Marín, Marina Salamero y Julia Sánchez, estudiantes de Matemáticas obtuvieron menciones de honor. El estudiante de doctorado Alejandro Mahillo, que les estuvo entrenando tiene un grupo de estudiantes con los que sigue haciendo una preparación específica para este tipo de competiciones.



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

- Tres estudiantes de la Facultad participaron en el II Encuentro Transfronterizo de Estudiantes entre la Universidad de Pau et les Pays de l'Adour y la Universidad de Zaragoza que se celebró en Jaca los días 20 y 21 de octubre. Este año el tema del debate fue Ciudadanía Europea y Entorno Rural. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Tras insistir a los estudiantes a través de la delegación de estudiantes y de mensajes a la lista de distribución se consiguieron 5 personas interesadas y finalmente se consiguió que fueran tres los asistentes, uno más de los que teníamos adjudicados. Los estudiantes que asistieron mostraron una gran satisfacción por la actividad.
- Diversos estudiantes participan asimismo en las acciones de voluntariado que promueve la asociación Uninfancia, que se difunde desde el centro y con la que se mantiene contacto para responder a las dudas planteadas por los estudiantes interesados.
- Los y las estudiantes de la Facultad se encargaron de la recogida, clasificación y embalaje de material de primera necesidad para Ucrania. Se recogieron más de 60 cajas, superando con creces las que nos habían proporcionado del centro de

recogida.



- Una estudiante del Grado en Química participó en el programa Celera para jóvenes divulgadores, encontrándose entre los 12 que llegaron a la final que se celebró en Madrid el 2 de abril.

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 a pesar de no reflejarse de forma concreta en el Plan de Mejora de este año.

La actuación en este punto ha sido muy similar a la del año pasado, manteniendo un contacto continuado con el delegado de centro y colaborando con los coordinadores de las diferentes titulaciones, especialmente las de Grado.

Creemos que esto se ha reflejado en participación de los estudiantes en muchas de las actividades propuestas.

Respecto a las posibles quejas y soluciones, este año tiene dos partes bien diferenciadas, la segunda parte del curso 21-22 y el principio del curso 22-23.

El segundo cuatrimestre del curso pasado siguió marcado por las medidas especiales debido a la pandemia, frío debido a la ventilación, problemas por la falta de sitios habilitados para comer, exigencia de llevar mascarilla. Los conflictos que fueron surgiendo se fueron resolviendo.

Uno de los problemas que hubo que resolver a final de curso fue el riesgo de que los estudiantes se quedaran sin sitio de estudio debido a la exigencia de cerrar los edificios en los horarios de tarde. Junto a la delegación de estudiantes se consiguieron soluciones alternativas, pero finalmente se consiguió que nos permitieran abrir las salas de estudio de esos edificios por la tarde.

El cierre de edificios en horario de tarde tuvo otra consecuencia negativa, ya que eso implicó la programación de los exámenes de tarde en el único edificio abierto, el A. En la época en la que se realizan los exámenes las temperaturas son muy elevadas y las aulas del edificio A son las más calurosas, en particular las aulas A-5, 6, 7 y 8, mientras que aulas mejor orientadas y más adecuadas en ese momento no se iban a utilizar en horario de tarde. Dado que los edificios estaban abiertos para poder usar las salas de estudio, en los días de temperaturas más extremas se procedió a cambiar de aula algunos de los exámenes para trasladarlos a aulas de los edificios B y C, de acuerdo con los profesores implicados, avisando adecuadamente al alumnado sin que se produjera ninguna incidencia.

Respecto al principio de este curso 2022-23, hay una serie de temas que se han discutido con los estudiantes, algunos relacionados con infraestructuras que se irán resolviendo a lo largo de este cuatrimestre.

De acuerdo a lo que se proponía en la acción 4.8 del Plan de Mejora 2022, se estableció una fecha definitiva para la Graduación. Se contactó con los delegados de tercer y cuarto curso y se tuvo una reunión con ellos, que se encargaron de recoger la opinión de sus compañeros, fijándose el día 22 de diciembre como fecha de la graduación de aquí en adelante. El acto de graduación de este año se describe en el punto 5.9 de este informe.

Respecto a las consultas, problemas y quejas concretas que llegan directamente a la vicedecana, se les contesta informando, intentando solucionar el problema o rebatiendo los argumentos cuando se considera que no hay motivos para la queja. En muchos casos, se les redirecciona a la persona o institución adecuada: coordinadores, secretaría la mayoría de las veces o puntualmente a la OUAD (oficina de atención a la diversidad).

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 participa y difunden aquellas otras sobre las que nos llega información.

4.4.1. Seminarios, conferencias y debates: 14º 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. De acuerdo con la propuesta del año pasado de continuar esta actividad y ampliarla, las charlas de orientación profesional que se celebraban cada dos años han pasado a celebrarse anualmente para poder ofrecer así una mayor variedad de perfiles profesionales y responder de una forma más adecuada a las necesidades de los estudiantes.

En la tabla 4.4.1 se recogen las actividades organizadas por la Facultad que se complementan con otras actividades relacionadas que no se muestran 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
Presentación másteres	10 de febrero	Estudiantes de último curso de todas las titulaciones	60	Los coordinadores informaron de los másteres de la Facultad
Reunión informativa inscripción másteres	17 de marzo	Estudiantes de último curso de todas las titulaciones	50	Se informó de los requisitos y plazos de inscripción y matrícula y de la posibilidad de movilidad
Sesión informativa sobre los másteres de la Facultad	17 de noviembre	Estudiantes de último curso de todas las titulaciones	40	Presentación general por parte de la vicedecana de ordenación, la de estudiantes y prácticas externas y el vicedecano de movilidad

Taller de cómo hacer un Curriculum Vitae	31 de marzo	Estudiantes de últimos cursos	45	Impartido por Universa con información sobre la feria de empleo
Charla sobre el QIR - BIR	7 de abril	Estudiantes de Biotecnología. y Química de últimos cursos	60	Impartido de forma dinámica por dos egresadas de la Facultad, una egresada de Biotecnología y la otra de Química.
Jornada de Salidas Profesionales de Óptica y Optometría	21 de abril	Estudiantes de tercero y cuarto de Óptica y Optometría	45	Presentación de diferentes perfiles profesionales
Jornada de Salidas Profesionales de Biotecnología	28 de abril	Estudiantes de tercero y cuarto de Biotecnología y de máster	45 + 5 online	Presentación de diferentes perfiles profesionales
Jornada de Salidas Profesionales de Física	28 de abril	Estudiantes de tercero y cuarto de Física y de máster	52	Presentación de diferentes perfiles profesionales
Jornada de Salidas Profesionales de Geología	5 de mayo	Estudiantes de tercero y cuarto de Geología y de máster	20	Presentación de diferentes perfiles profesionales
Jornada de Salidas Profesionales de Matemáticas	12 de mayo	Estudiantes de tercero y cuarto de Matemáticas y de máster	67 + 10 online	Presentación de diferentes perfiles profesionales
Jornada de Salidas Profesionales de Química	12 de mayo	Estudiantes de tercero y cuarto de Química y de máster	90	Presentación de diferentes perfiles profesionales
Charla- debate con egresados de Química	15 de diciembre	Estudiantes de tercero y cuarto de Química y de máster	40 + 10 online	Debate entre estudiantes y 4 egresados recientes

Como se observa en la tabla, entre estas actividades se han incluido las charlas de presentación de los másteres de la Facultad, que incluyen la información sobre plazos y condiciones de los diferentes periodos de preinscripción y que se realizaron en colaboración con los coordinadores de los respectivos másteres y con la vicedecana de Ordenación Académica.

Este año se pudieron hacer todas las actividades de forma presencial, pero en la mayor parte de los casos se retransmitió a través de Google Meet, enviando el enlace para que se conectaran a aquellos estudiantes que no podían asistir presencialmente y así lo solicitaron, en particular los estudiantes en movilidad o egresados que realizan sus másteres fuera de nuestra Universidad. En varias de las charlas se usó un formato mixto presencial-on line ya que algunos de los ponentes no pudieron asistir presencialmente, fundamentalmente por motivos derivados de la pandemia, pero también por otras causas.

La asistencia fue numerosa en todos los casos, pero inferior al número de conexiones que se produjeron en las charlas del año pasado que fueron únicamente on line.

De acuerdo con las sugerencias recogidas sobre las charlas del curso pasado, este año varios de los ponentes eran egresados de nuestra Facultad y añadieron información sobre su trayectoria profesional.

El taller de Universa sobre cómo hacer un curriculum se organizó en fechas próximas a la feria de Empleo, 5 de abril, de este modo se aprovechó para explicarla y presentarla. La feria de este año recuperó el formato presencial y contó con un gran número de actividades orientadas al empleo que son muy interesantes para nuestros estudiantes, a los que se informó y se animó a su participación a través de los y las coordinadoras y la delegación de estudiantes.



En el caso del Grado en Química se hizo una actividad adicional que consistió en la segunda charla-debate con egresados de Química, de la que la primera edición se celebró en mayo de 2021 y había resultado de gran interés. El formato de este debate consistió en la presencia de egresados de los dos últimos años que presentaron brevemente su trayectoria para debatir posteriormente con los estudiantes presentes. El debate fue moderado por dos estudiantes de tercero y de cuarto del Grado sin una intervención directa ni de la coordinadora ni de la vicedecana de Estudiantes y Prácticas Externas. Esta actividad resulta un complemento interesante a las charlas de orientación profesional.

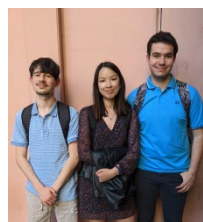
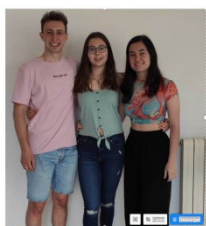
El centro gestionó también las peticiones Expertia Docente/Emprendedor que realizó el profesorado para la colaboración de profesionales externos en la docencia de las titulaciones de grado y máster. La distribución de participantes financiados por FEUZ por titulaciones fue la que se indica en la siguiente tabla. Debe precisarse que algunas contribuciones fueron recomendadas para asignaturas de más de una titulación. Este año ha habido un gran aumento respecto al curso pasado pasando de 13 colaboradores a 25 y de 11 profesores implicados el año pasado a 19

Titulaciones participantes	Nº profesores proponentes	Nºcolaboradores
Grado en Biotecnología	3	4
Grado en Física	5	6
Grado en Geología	1	1
Grado en Óptica y Optometría	1	2
Grado en Química	4	5
Máster en Biología Molecular y Celular	2	3
Máster en Economía Circular	1	1
Máster en Físicas y Tecnolog. Físicas	1	1
Máster Química Molecular y Catálisis Homogénea	1	1
Máster en Química Industrial	1	1
TOTAL	19	25

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

En este punto se destacan algunas actividades dirigidas a la relación con el mundo empresarial y a la formación para el empleo en las que han participado nuestros estudiantes con la colaboración de la Facultad.

- **2ª edición de los juegos del talento “demuestra lo que vales”.** Se trata de una actividad organizada por Integra, empresa de estrategia y tecnología, en colaboración con la Universidad de Zaragoza y con empresas de diferentes sectores, que tiene como finalidad facilitar el contacto y el intercambio de ideas entre los estudiantes y las empresas que participan. Este año plantearon entre otras actividades un Scape Play que se desarrolló el 31 de marzo en varios edificios de la Universidad, incluido el edificio A de la Facultad, que les permitía obtener su perfil competencial y facilitar el contacto empresas-estudiantes, además de poder obtener premios como Iphones o Ipadis. Se hizo una intensa campaña de información en la que los organizadores y algunas de las empresas acudieron a la Facultad con mesas informativas, consiguiendo interactuar con los estudiantes y despertar su interés en la actividad, lo que se tradujo en una elevada participación. El resultado fue un éxito de participación y de resultados para la Facultad ya que los tres equipos ganadores fueron de nuestro centro, dos de Biotecnología y uno integrado por estudiantes de Física y el Programa Conjunto de Física y Matemáticas



- **Afflelou Challenge.** Una vez desaparecido el premio Afflelou, la Facultad sigue manteniendo el contacto con esta empresa, difundiendo entre los recién graduados en Óptica y Optometría este reto abierto que consiste en superar varios desafíos en los que se van seleccionando los mejores en cada uno para llegar a 5 finalistas en el último de ellos, de entre los que salen los tres ganadores con un primer premio que consiste entre otras cosas en un contrato en esta empresa. La ganadora y la tercera finalista de las tituladas en el 2021 fueron egresadas de nuestra Facultad. Se volvió a difundir la actividad entre los graduados del 2022, pero no nos han comunicado datos de participación de nuestros estudiantes y todavía no se dispone de resultados.

- **5ª 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, cuyo 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.

Gracias a la difusión que se le está dando a esta actividad entre los estudiantes, la participación ha aumentado en las dos últimas ediciones. Cabe destacar que en la última, de los 50 finalistas, el 32% fueron estudiantes de diferentes Grados de nuestra Facultad: Física, Matemáticas, Química, Programa Conjunto Física-Matemáticas y

Biotecnología y dos de ellas fueron finalmente seleccionadas y becadas por empresas, una estudiante de Matemáticas para IBERCAJA, y otra de Química para CERTEST. En la actualidad se encuentran trabajando allí con un contrato en prácticas.

- *Global Management Challenge*. Como todos los años se difundió la información de esta actividad, que permite aprender a dirigir empresas en un entorno competitivo similar a una empresa real. La insistencia sobre la fecha de finalización del plazo tuvo como resultado que varios estudiantes se interesaran y solicitaran el apoyo del centro para formar equipos consiguiéndose que varios equipos del centro participaran.

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 2022 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 únicamente 41 ofertas de empleo, cifra 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 centros de Óptica y otro 30% corresponden a contratos postdoctorales o predoctorales, solo del orden de un 10% corresponden a prácticas remuneradas.

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 son curriculares). La normativa vigente 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 de atención personalizada. Los coordinadores intervienen también en la valoración de las prácticas, bien en su calificación en el caso de las prácticas curriculares de Óptica y Optometría o en el reconocimiento de créditos o su inclusión en el SET en el resto de los casos.

La gestión administrativa de las prácticas depende de UNIVERSA. Este año se han producido cambios importantes en el procedimiento de solicitud y seguimiento de las prácticas, lo que implica una revisión del procedimiento interno de la Facultad que es muy distinto al de otros centros.

Además de la información proporcionada por los coordinadores todos los años, Nieves Gregorio de Universa imparte una charla informativa sobre prácticas externas que este año se llevó a cabo el día 24 de marzo con una asistencia de unos 80 estudiantes. En esta charla participa también Isabel Nuez de la Feuz para informar del programa Erasmus + para prácticas internacionales. Este programa no es tan conocido y está mucho menos aprovechado. Además, tiene tres periodos distintos de solicitud a lo largo del año. Por ese motivo, para el curso 22-23 se realizó una primera charla sobre este

programa el 24 de noviembre, lo que se ha reflejado en que ya hay algunas solicitudes de estudiantes de grado y máster para el curso 22-23.

La respuesta de los estudiantes cuando se les transmite información sobre cualquier tipo de programa de prácticas internacionales parece indicar que el número de solicitudes no refleja el interés real y que hay que incidir en la orientación y difusión.

En la tabla que se incluye a continuación se muestra, distribuido por titulaciones, el número de contratos de prácticas externas gestionados por Universa. Se observa un pequeño descenso respecto al año pasado pero se puede considerar que, en general, hay una evolución ascendente del número de prácticas realizadas en los últimos años, con la excepción del curso 19-20 debido a la pandemia. El número de prácticas de algunas titulaciones como Matemáticas es muy escaso y no se corresponde con el número de estudiantes que cursan este grado.

Además de las prácticas realizadas, 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 dos cursos anteriores.

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

Titulación	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21			2021-22		
				Total	M	H	Total	M	H
Gr. Biotecnología	67	68	16	64	49	15	53	18	35
Gr. Física	30	18	17	23	9	14	24	11	13
Gr. Geología	6	13		26	13	13	18	7	11
Gr. Matemáticas	8	10	2	9	7	2	5	2	3
Gr. Óptica y Optom.	60	48	55	51	42	9	42	29	13
Gr. Química	57	58	9	70	45	25	94	55	39
M. Biología Molecular y Celular	3	2		5	4	1			
M.U. en Biofísica y Biotecnología cuantitativa							2	2	
M.U. en Biotecnología Cuantitativa				1	1				
M.U. Física y Tecnol. Físicas	8	5	6	8	5	3	11	2	9
M.U. Geología: Técnicas y aplicaciones	1	2	1	3	3				
M.U.- en Materiales Nanoestructurados	11	10	7	4	2	2	7	3	4
.M-U- Modeliz. Matem., Estadíst. y Computación	4	11		4	1	3	6	1	5
M.U- Química Industrial	5	9		4	3	1			
M.U. Quím. Mol. y Catálisis Homogénea	1	1		2	2				
Programa Conjunto Fis-Mat				4		4	6	1	5
TOTAL	261	257	113	278	185	93	271	150	121

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

Titulación	2019-20	2020-21	2021-22
Gr. Biotecnología		1	
Gr. Geología			
Gr. Química	7	2	7
M. Biología Molecular y Celular	1	1	

M. en Biotecnología Cuantitativa		1	1
M. en Materiales Nanoestructurados	2	2	
. Modeliz. Matem., Estadíst. y Computación		2	
M. Química Industrial	2	4	5
TOTAL	12	13	13

A estos datos del curso 2020-21 hay que sumar la participación de los estudiantes en prácticas remuneradas en el extranjero a través de otros programas como del Erasmus+, que se gestiona a través de FEUZ y que ya han sido presentados en el punto 3.2.2 junto con el resto de programas de movilidad Erasmus+.

Asimismo hay estudiantes que realizan prácticas en el extranjero a través del programa Erasmus+ del Campus Íberus o a través de IAESTE, de los que no disponemos de todos los datos.

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 Plan de Mejora 2022, especialmente recogido en las acciones 5.3, 5.4 y 5.6.

A lo largo de este año, la mejora de la situación sanitaria ha permitido que se pudiesen realizar todas las actividades que se programaron al inicio del curso 2020/21 y se han realizado, al completo y de forma presencial, las actividades que se han ido programando en el año 2022.

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 SAI's. Por último, queremos hacer hincapié en el importante papel que el uso de redes sociales como Facebook, Twitter, 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 Plan de Mejora 2022.

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 2022 y que pudieron realizarse en mayor o medida (véase enlace en aquellas subrayadas) (Acciones del Plan de Mejora 2022: 5.3 y 5.4):

[Actividades de la Real Academia de Ciencias de Zaragoza](#), como la recepción de nuevos académicos, premios a jóvenes investigadores o ciclos de conferencias realizadas.

Celebración del Día de la Materia Oscura. El día 28 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 pruebas tanto para niños como para adultos a lo largo de diferentes espacios de la Facultad de Ciencias. La jornada terminó con una observación astronómica con telescopios. La actividad fue organizada por el Departamento de Física Teórica.

Charla-Debate del ciclo de la Sección territorial de Aragón RSEQ. Se realizó el 24 de marzo en la Sala de Grados de la Facultad ¿Qué sabes del último premio Nobel de Química?

Chateando con la Ciencia. Ciclo organizado por el Real Zaragoza Club de Tenis con la colaboración del Instituto de Nanociencia y Materiales de Aragón, INMA (CSIC-Universidad de Zaragoza). Se realizaron 9 conferencias entre octubre de 2021 y junio de 2022. Estas conferencias pueden verse en el [canal de Youtube "Chateando con la Ciencia"](#). Para el curso 2022/23 hay ya programadas otras nueve conferencias.

Ciclo "Encuentros con la Ciencia". 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 Etopía. Ciclo de conferencias divulgativas realizadas un jueves al mes, entre octubre y junio, en el ámbito cultural de *El Corte Inglés* del Paseo de la Independencia. Esta actividad, ya tiene programada su agenda, con la realización de 9 charlas entre octubre de 2022 y junio de 2023.

Ciclo "Materia Condensada: un universo en tus manos". Corresponde al segundo 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 2021/22 cuatro conferencias entre los meses de octubre de 2021 y abril de 2022, que pueden verse en el canal de [YouTube del GEFES](#). Su tercer ciclo comenzó en noviembre de 2022.

Ciclo de Conferencias del Dpto. de Física de la Materia Condensada. Organizada por el Departamento de Física de la Materia Condensada. Se planificaron un total de 8 conferencias entre los meses de enero y junio de 2022, que se realizaron de forma presencial en la Sala de Grados de la Facultad.

Ciclo de Conferencias del ISQCH-2021. Organizado por el Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea. Realizaron un total de cinco conferencias entre los meses de marzo y noviembre de 2022.

Ciclo de Conferencias y Seminarios de Doctorado de Geología. Organizado por el Departamento de Ciencias de la Tierra. Se efectuaron un total de 6 actividades, que se desarrollaron entre octubre de 2021 y mayo de 2022 y una salida de campo para las exposiciones de trabajos de doctorado en el campo en septiembre de 2022.

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 los miércoles matemáticos**. Durante el año 2022 se concretaron además diferentes actividades como: Día Internacional de las Mujeres Matemáticas, el XV Coloquio Matemáticas-IUMA-RSME, el Día Internacional de la Astronomía, Exposición RSME-Imaginary, colección Zoel García de Galdeano y ciclo Miércoles Matemáticos.

Ciclos de Seminarios INMA. El Instituto de Nanociencia y Materiales de Aragón organizó a lo largo del año 2022 diferentes actividades, algunas de ellas en coordinación con la cátedra SAMCA de Nanotecnología, incluyendo distintos tipos

de conferencias y seminarios como son: Thursday Nanospin-off, INMA-Coloquio, Seminarios Junior-INMA, INMA-Impulso, Jornada RED INMA. Algunas de estas charlas están disponibles en el canal de [YouTube del INMA](#)

De copas con Ciencia. Iniciativa de los institutos de investigación ISQCH e INMA. En el curso 2021/22 esta iniciativa ha cumplido su sexta temporada. Las sesiones empezaron el 27 de enero de 2022 y finalizaron el 28 de abril.

La Noche Europea de los Investigadores e Investigadoras. Actividad organizada por la Universidad de Zaragoza el 30 de septiembre de 2022 en la que participaron varios profesores e investigadores de la Facultad de Ciencias.

Observaciones astronómicas. Desde la Facultad se ha prestado apoyo a lo largo de 2022 a la organización de diferentes observaciones astronómicas, como la realizada en relación al Día Internacional de la Astronomía, a iniciativa del Instituto Universitario de Matemáticas y Aplicaciones (IUMA) de la Universidad de Zaragoza, el Área de Astronomía y Astrofísica del Departamento de Física Teórica de la Facultad de Ciencias y la Agrupación Astronómica de Huesca (7 de mayo) o la observación astronómica con telescopios en el día de la materia oscura (31 de octubre).

Pint of Science. Este año se llevó a cabo los días 9, 10 y 11 de mayo. *Pint of Science*, festival de divulgación científica organizado por la Asociación de Divulgación Científica “*Pint of Science*” España.

Seminario CAPA. Organizado por el Departamento de Física Teórica. Entre marzo y octubre de 2022 realizaron 7 conferencias.

V Jornada de Optometría Clínica. Organizada por los profesores del Grado de Óptica y Optometría, se celebró el día 20 de mayo de 2022

10ª Jornada de Jóvenes Investigadores en Química y Física. Se celebró el 14 de diciembre y fue organizada por las secciones aragonesas de la RSEQ y la RSEF en el Aula Magna de la Facultad. Los pasillos de los Edificios A y D acogieron la sesión de pósteres.

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 o plata de finalización de sus estudios (Bodas de Oro de Químicas Promociones 1970 y 1972 y Bodas de Oro de Físicas Promoción 1972, Bodas de Plata de Químicas Promoción 1995). Estas celebraciones se realizan a petición de los interesados y cuentan siempre con las máximas facilidades por parte del centro.

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 ajusta a la acción 5.1 del Plan de Mejora 2022. A continuación, se detallan las actividades celebradas:

- **Visitas de profesores de la Facultad a centros de Educación Secundaria**

En el curso 2021/22 se programaron 32 visitas a centros de secundaria para la presentación de la Facultad: grados, salidas profesionales y actividades. La demanda de esta actividad por provincias fue: 4 centros de la provincia de Huesca, 2 de la Provincia de Teruel, 8 de la provincia de Zaragoza y 18 de Zaragoza capital. Participaron 14 profesores e investigadores del centro.

- **Jornadas de Puertas Abiertas a centros de Educación Secundaria aragoneses**

Visitas de centros de Educación Secundaria a la Facultad organizadas por el decanato. Las visitas constan de una breve presentación de la Facultad y sus titulaciones y de actividades. Durante el curso 2021-2022, se programaron 10 sesiones que se realizan los jueves por la mañana (de 9:45 a 12.00 h): desde diciembre de 2021 a mayo de 2022. Al programar la actividad en septiembre de 2021, esta se hizo a la mitad del aforo habitual. Participaron un total de 450 estudiantes procedentes de 14 centros de la Comunidad Autónoma.

- **Jornadas de Puertas Abiertas Generales**

Por sexto 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, tanto de nuestra Comunidad Autónoma como de otras, que estén interesados en algunas de las titulaciones que oferta el centro. Este año esta jornada estuvo dividida en dos sesiones: La primera sesión se realizó online el viernes 1 de abril por la tarde y en ella se dio una charla sobre nuestro centro y las titulaciones que se imparten. El enlace a dicho evento se envió únicamente a inscritos, dos días antes de la celebración del mismo (el 30 de marzo). Esta jornada, que puede verse en el canal de YouTube de la Facultad de Ciencias, a través del enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=DJ5juR8udPE>, ha tenido hasta el momento 237 visualizaciones.

El sábado 2 de abril tuvo lugar la segunda sesión de estas jornadas, en este caso presencial, y en la cual los inscritos tuvieron una visita guiada a las instalaciones del centro donde se podrán ver diferentes espacios tanto docentes como investigadores de la Facultad.

La iniciativa tuvo muy buena acogida, inscribiéndose en ella 120 estudiantes procedentes de 61 centros de secundaria de Zaragoza, Huesca, Teruel, La Rioja, Navarra, Tarragona, Barcelona, Lleida, Baleares, Castellón, Álava, Guipúzcoa y Soria. 75 estudiantes participaron en la visita a las instalaciones del centro.

- **VI Taller de impresión 3D (curso 2021/2022):**

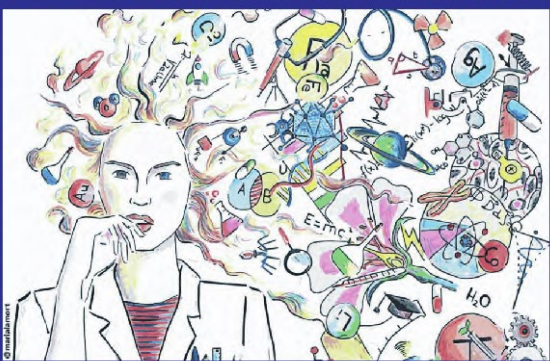
Este año se ha lanzado la sexta edición de este taller que se centró en el manejo de software de diseño. Al programar la actividad en septiembre de 2021, ésta se hizo a la mitad del aforo habitual. Contó con la participación de 5 centros de secundaria y 20 estudiantes. Realizaron un total de 9 sesiones. Las dos primeras sesiones son teóricas sobre el funcionamiento de una impresora 3D y las otras siete sesiones son de carácter más práctico y se les enseña diferentes programas de diseño gráfico. Las sesiones presenciales fueron impartidas por el profesor José Barquillas

del Departamento de Ingeniería Electrónica y de Comunicaciones. Estas sesiones se desarrollaron desde el 26 de noviembre de 2021 al 20 de mayo del 2022.

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

La Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza se sumó a las actividades de la Semana Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia con una serie de actividades que comenzaron el viernes 4 de febrero y que finalizaron el miércoles 16 de febrero y durante los cuales se programaron 6 actividades diferentes: Edición Especial del torneo Hi Score Science; en el Ciclo Encuentros con la Ciencia, tuvo lugar la Mesa Redonda “La Mujer, la Niña, la Ciencia. Femenino Plural”; Taller “Hola, somos científicas”; Inauguración de la Exposición “Mujeres en la Ciencia”; Proyección del vídeo “Vulcanólogas, una vida desafiando a los volcanes” (se puede ver en:

<https://www.youtube.com/watch?v=9gSar2YM7Gc>) y Desayuno con científicas.



SEMANA INTERNACIONAL DE LA MUJER Y LA NIÑA EN LA CIENCIA

AGENDA FACULTAD DE CIENCIAS 2022

Viernes, 4 de Febrero
Edición Especial del Hi Score Science para la Facultad de Ciencias
Organizadora: Beatriz Latre
Finaliza el 11 de Febrero a las 9:00 h

Miércoles, 9 de Febrero
Mesa Redonda dentro del ciclo Encuentros con la Ciencia:
“La Mujer, la Niña, la Ciencia. Femenino Plural”
Coordina y modera: Ana Eduque. Participantes: Isabel Merín, Emma Cervero y Javier Mateo
Lugar: “Ámbito Cultural” de El Corte Inglés. Hora: 19:00 h

Viernes, 11 de Febrero
Taller “Hola, somos científicas”.
Organizadora: Elisabet Pres
Visitante: CEI P Jose Maria Mir
Lugar: Hall de los edificios A y D. Hora: 10 a 12 horas

Exposición “Mujeres en la Ciencia”
Organiza: Facultad de Ciencias-INMA-ISQCH-CASIO
Lugar: Hall del edificio D. Hora: 12:00 h

Vulcanólogas, una vida desafiando a los volcanes
Organiza: Comité organizador de la XIII Olimpiada Española de Geología. Fase Aragonesa
Lugar: Salón de Actos, edificio C. Hora: 12:50 h

Miércoles, 16 de Febrero
Desayuno con científicas
Organiza: ISQCH. Lugar: Sala de Grados, edificio A y online. Hora: 12:00 h

- **Semana de Inmersión en Ciencias 2022**

127 alumnos de 4º de ESO y 1º de Bachillerato de 43 centros de la comunidad autónoma participaron este año en la Semana de Inmersión organizada desde el decanato. Este año se volvió recibir un gran número de solicitudes para esta actividad. La semana de inmersión se celebró del 13 al 17 de junio 2022 con la colaboración de 170 profesores, investigadores y técnicos de los diferentes departamentos de la Facultad, Institutos de Investigación y Servicios de Apoyo a la Investigación de operan en el centro.

El reportaje de fotos que hizo el equipo decanal de las actividades de esta semana dio lugar a un video que se proyecto en la Clausura de la SIC 22 y que puede verse en el canal de YouTube de la Facultad:

https://www.youtube.com/watch?v=Ab_Mwb_otEO



5.3. OTRAS ACTIVIDADES ORIENTADAS A LOS CENTROS DE EDUCACIÓN 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 secundaria. Se enmarcan en las acciones 5.1 y 5.3 del Plan de Mejora 2022.

- **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 tercero y cuarto 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, realizándose un total de doce sesiones.
- **Hands on particle physics masterclasses.** Actividad organizada por Ciencia Viva, que cuenta con la participación del profesorado del Departamento de Física Teórica de la Facultad de Ciencias, y está dirigida a docentes y estudiantes de enseñanza secundaria. Se realizó el 17 de marzo, y 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 (Polonia, República Checa, Alemania y Francia).
- **Concurso de Cristalización en la Escuela de Aragón.** Este curso tuvo lugar su VIII edición. El concurso de cristalización está organizado por profesores e investigadores de la Facultad de Ciencias, Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea, Instituto de Ciencias Ambientales de Aragón, la Facultad de Educación y el Programa Ciencia Viva. Contó con la participación de estudiantes de 43 centros de secundaria de las tres provincias aragonesas. La presentación de los proyectos se realizó el 6 de mayo de 2022. Tuvo lugar en el Pabellón Polideportivo Universitario (SAD) y la entrega de Premios se realizó en el Aula Magna de la

Facultad de Ciencias. En esta actividad participaron 1550 estudiantes y 75 profesores de diversos niveles educativos.

- **Premio Don Bosco.** Tradicionalmente los miembros del equipo decanal han participado como miembros del jurado en el certamen Nacional Don Bosco. La Facultad otorga un premio al mejor trabajo en Investigación Científica. La presentación de proyectos tuvo lugar los días 9 y 10 de marzo de 2022 y contó con la participación en el jurado del coordinador del Grado en Geología.
- **Incubadora de sondeos y experimentos: Diviértete con la Estadística.** Este año tuvo lugar la VIII edición de esta actividad, que está dirigida a estudiantes de secundaria y organizada por el Departamento de Métodos Estadísticos. Se establecen tres categorías: 1º-2º ESO, 3º-4º ESO y Bachiller y Ciclos Formativos. La entrega de premios tuvo lugar el 17 de junio de 2022
- **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 2022, se coordinaron desde decanato las fechas de realización de exámenes y entrega los premios, reserva de aulas y distribución de información entre los organizadores de las diferentes olimpiadas con el objetivo de evitar problemas de coincidencia de actos en el mismo día. Las fases aragonesas de las siguientes olimpiadas se celebraron en el primer semestre del año:
 - LVIII Olimpiada Matemática Española: 21 de enero. 16.00 h
 - XIII Olimpiada de Geología de Aragón, viernes 11 de febrero. 10.00 h.
 - XVII Olimpiada Española de Biología, viernes 11 de febrero. 17.00 h
 - XXXV Olimpiada Química, viernes 11 de marzo. 16.00 h
 - XXXIII Olimpiada Española de Física, viernes 25 de febrero. 15.30h
 - XXX edición de la Olimpiada Matemática Aragonesa para estudiantes de 2º ESO, se realizó el 21 de mayo de 2022.
- **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).

5.4. OTRAS ACTIVIDADES ORGANIZADAS POR ESTUDIANTES

Desde la Facultad se apoyan actividades organizadas por estudiantes de la Facultad dirigidas a estudiantes de centros de secundaria o de la universidad. Se enmarcan en la acción 5.3 y 5.6 del Plan de Mejora 2022.

- **XXX Congreso Internacional de Jóvenes Investigadores en Zaragoza.** Está organizado por el Instituto de Ciencia e Investigación Juvenil de Aragón (ICIJA), asociación sin ánimo de lucro fundada en diciembre de 1996, que busca fomentar el interés por la ciencia y la investigación de los jóvenes aragoneses a través de diversas

actividades formativas y creativas de índole científica y técnica. Se celebró del 5 al 9 de noviembre en Zaragoza. Durante el congreso presentaron sus proyectos de investigación casi un centenar de jóvenes científicos aficionados. El congreso cuenta con la colaboración de la Facultad, el Gobierno de Aragón, el Ayuntamiento de Zaragoza y la Fundación Ibercaja.

- **IAESTE Zaragoza.** IAESTE ZARAGOZA (perteneciente a la organización International Association for the Exchange of Students for Technical Experience) gestiona el intercambio de estudiantes de todas las titulaciones técnicas y científicas de la Universidad de Zaragoza con estudiantes de otros países en régimen de prácticas académicas remuneradas en empresas o instituciones. Esta asociación organizó una charla informativa online para presentar su programa de prácticas internacionales en empresas el 17 de octubre de 2022.
- **IV Physicathon universitario.** Los días 19 y 20 de febrero, en el Edificio de Geológicas de la Facultad, se celebró la IV edición del Physics Around the Clock. En este Physicathon universitario 39 participantes tuvieron que resolver, en un plazo de 18 horas, uno de los tres problemas de física propuestos. Los organizadores de esta edición fueron: Andrés Martínez Esteban, Ximena Pérez Escamilla, Leyre Larraya Sancho, Pablo Vizcaíno García y Pablo Gallarta Sáenz. Contó con el patrocinio de la Facultad, el vicerrectorado de Estudiantes, la Oficina Verde de la Universidad de Zaragoza, el Instituto Universitario de Investigación en Matemáticas, el Colegio Oficial de Físicos y la Real Sociedad Española de Física y el CSIC. Colaboran Fibercom, Hiberus, Ibercivis, Aragón Photonics.



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 5.5 del Plan de Mejora 2022: 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, etc.), 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 (el 66,7% de docentes e investigadores e investigadoras que participan en la difusión de nuestras titulaciones en los centros de secundaria son mujeres). Hay una importante implicación del centro en las actividades el 11F, así como un firme apoyo contra las situaciones de acoso y violencia de género.

5.6. CAMPAÑA “LA FACULTAD DE CIENCIAS CON LOS ODS”

La Facultad de Ciencias se ha querido sumar al llamamiento de la ONU de movilización y desarrollo de acciones en relación a los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible), a través de la implicación de las personas que formamos o que han formado parte de nuestro centro (estudiantes, egresados, PAS, PDI, miembros de Institutos de Investigación) en estos Objetivos de la Agenda 2030. Por ello, 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 de Ciencias con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) y a las acciones realizadas en esta materia.

De acuerdo con este objetivo y las acciones 5.8 y 2.10 propuestas en el Plan de Mejora 2022 para 2021, en enero se lanzó una campaña de sensibilización, conocimiento e implicación, de dos años de duración.

El objetivo de la campaña es dar a conocer cada ODS en cuatro semanas a través del boletín iCiencias y está diseñada como sigue.

- 1ª semana: Conocer el ODS: ¿Cuál es su contexto?, ¿por qué es importante?, ¿cuáles son sus metas? y ¿cómo podemos ayudar? Esta primera semana se incluye un vídeo explicativo sobre el ODS que corresponda y se lanza una encuesta muy sencilla, que está activa dos semanas, para valorar el grado de implicación en el centro con el ODS en cuestión.
- 2ª semana: Conocer 10 de los retos que tiene la ciencia respecto a cada ODS. Se elabora información en relación con ello a la que se da publicidad.
- 3ª semana: Se elaboran desde la facultad uno o dos vídeos en los que personas vinculadas de algún modo con nuestro centro explican cuál es su papel y qué acciones han realizado en relación a cada ODS. Estas acciones pueden ser de diversa índole: personales, de investigación, humanitarias, etc.

• 4ª semana: Difusión de los resultados de la encuesta.

A lo largo de 2021 se abordaron los ODS 1 a 9 y de enero a junio y de octubre a noviembre de 2022 se han abordado los ODS del 10 al 17. La información de esta campaña y de las actividades que en relación a los ODS se realicen están disponibles en la web de la Facultad: <https://ciencias.unizar.es/la-facultad-de-ciencias-con-los-ods>.

Los vídeos realizados la tercera semana de la campaña a personas vinculadas con nuestro centro están disponibles en nuestro [canal de YouTube](#).



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 5.8 del Plan de Mejora 2022 son:

- **Revista conCIENCIAS**

En el año 2022, se han editado dos nuevos números de la revista *conCIENCIAS*. En mayo se lanzó el número 28 de esta revista titulado “[Despertar a la normalidad](#)” y en noviembre el número 29 de esta revista titulado “[La Ciencia y nuestro entorno](#)”. 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/>

- **Exposiciones**

Con motivo de la Semana Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia 2022, tuvo lugar la Exposición “[Mujeres en la Ciencia](#)” que pudo verse desde el 11 de febrero hasta principios de marzo en el hall del Edificio D (Química) de la Facultad de Ciencias. Los pósteres de esta exposición están inspirados en las ilustraciones favoritas de una selección de artistas sobre científicas, investigadoras y pioneras que, con sus increíbles esfuerzos, han contribuido a un mundo mejor, siendo auténticos referentes en ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas, a lo largo de la historia.

Dentro del marco de la fase aragonesa de la XIII Olimpiada Española de Geología, el comité organizador de estas Olimpiadas realizó la actividad “[Vulcanólogas, una vida desafiando a los volcanes](#)”. Consistió en una pequeña exposición bibliográfica, en el hall del Edificio C (Geológicas), que recoge detalles de la vida tanto de Katia Krafft, referente por excelencia en el campo de la Vulcanología, como de cuatro egresadas de nuestra facultad, todas ellas geólogas y vulcanólogas que están ahora repartidas por el mundo: Islas Canarias, Chile y Australia: Laura Becerril, Inés Galindo, Patricia Larrea y Teresa Ubide. Esta exposición se pudo ver durante todo el mes de febrero.

El jueves 10 de marzo tuvo lugar la inauguración de la exposición de fotografía “[¿Qué pasa en Ruanda? Pregúntaselo a las Bicicletas](#)”, que pudo verse en el Hall del Edificio D (Químicas) hasta el 30 de abril. Esta exposición ha sido realizada por Medicusmundi. Medicusmundi Navarra-Aragón-Madrid trabaja en el distrito ruandés de Gakenke para mejorar las condiciones de vida de su población y fortalecer el sistema público de salud, beneficiando a cerca de 250.000 personas.

El jueves 1 de diciembre de 2022 se inauguró la exposición de carteles [#LovePlanet, con el lema "hacer arte para cambiar la sociedad"](#), que fue iniciada por el grupo francés "Street Art Rebellion". Esta exposición podrá verse en el Hall del Edificio D (Químicas) hasta el 27 de enero de 2023. Las obras, firmadas por los mejores artistas de arte callejero del mundo, permitirán mediante el impacto visual acercarse a los

grandes retos del siglo XXI: el calentamiento global, la contaminación y los hábitos de consumo excesivo que están transformando el mundo tal como lo conocemos.

5.8. CELEBRACIÓN DE LA SEMANA DE SAN ALBERTO MAGNO

El día 14 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, de los premios de la [XXV edición del concurso de fotografía San Alberto Magno](#) (patrocinados por la Cátedra Ibercaja de Innovación Bancaria), del [III Concurso de fotografía "Movilidad internacional: cambiando vidas, abriendo mentes"](#) y de la [VIII 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 el [vídeo "Mundo y Ciencia a través de tus ojos"](#).

La lección magistral fue impartida por el Profesor Enrique Artal Bartolo. Se hizo entrega del Galardón "Estudiante del Año 2022" a Patricia Martínez Casanova. 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 General de Apoyo a la Investigación de la Universidad de Zaragoza.

El acto pudo seguirse por streaming a través del canal del YouTube de la Facultad y está disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=bjxzfoFw72s&t=5525s>.



5.9. ACTOS DE GRADUACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

Acto de Graduación en la Facultad de Ciencias de los graduados y estudiantes de máster que finalizaron sus estudios en el curso 2021/22

El día 22 de diciembre tuvo lugar 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 2021/22. Se enmarca en la acción 5.6 del Plan de Mejora 2022.

Se realizaron dos actos que tuvieron lugar en el Aula Magna de la Facultad y pudieron seguirse por streaming a través del canal del YouTube de la Facultad.

- 17:00 h: Acto de Graduación de los graduados en Biotecnología, en Física, en Geología y másteres universitarios asociados: <https://www.youtube.com/watch?v=DWYbPIF1bJ0>
- 19:00 h: Acto de Graduación de los graduados en Física, Geología, Matemáticas y Óptica y Optometría y másteres universitarios asociados. Este acto está disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=oH7dxtOVeAg>



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 Plan de Mejora 2022 (acciones 5.2 y 5.7). Durante el año 2022 se han abordado las siguientes acciones relacionadas con la página web de la Facultad de Ciencias y con las redes sociales:

- Se han seguido dando difusión inmediata a los eventos y noticias de la Facultad en [Facebook](#) y [Twitter](#), así como en los boletines tanto de la Facultad ([iCiencias](#)) como el de la Universidad (iUnizar).
- Se ha llevado a cabo una revisión y actualización completa de la [página web](#) de la Facultad de Ciencias. Se ha reestructurado por completo la pestaña de proyección Social, así como la información en ella contenida, de acuerdo con lo estipulado en la acción 5.7 del Plan de Mejora 2022.

Proyección Científica y 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 las actividades de [proyección social](#)

organizadas por la Facultad.

- Se publican los informes de análisis de las encuestas realizadas por los alumnos de nuevo ingreso el día de la Jornada de Acogida del curso 2021/22.
- 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.
- Gestión del 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.
- Diseño y análisis de las encuestas de satisfacción de los cursos cero 2022.
- Se ha incluido el Programa Expertia dentro de la Pestaña de Relaciones Empresas-Prácticas Externas.
- Se lanzó una encuesta de satisfacción acerca de los contenidos de la página web (acción 5.9 del Plan de Mejora 2022) cuyos resultados se pueden ver dentro de la [Pestaña de Calidad de la página Web](#).

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 la 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 de interés 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 ellos y ellas. El boletín se envía a las listas de PDI, PAS y Estudiantes del centro, exalumnos y a la lista de decanato, emitiéndolo a un total de 3137 personas.

Página Web

El número total de visitas realizadas a la página web de la Facultad de Ciencias durante el año 2022 (hasta el 17 de noviembre) ha sido 196.736. En cuanto a la estadística de visitas, las páginas más visitadas de la web del centro son las siguientes:

PÁGINA VISITADA	Visitas	Porcentaje
/calendario-y-horarios	58677	30%
Facultad de Ciencias	39323	20%
/grado-en-quimica-0	13615	7%
/grado-en-fisica-0	8696	4%
/grado-en-matematicas-0	6259	3%
/grado-en-biotecnología	6002	3%
/consultar-exámenes	5609	3%
/grado-en-optica-y-optometria-0	5067	3%

/movilidad-internacional	4724	2%
/trabajo-fin-de-grado-en-química	4217	2%
/semana-de-inmersión-en-ciencias	3973	2%
/trabajo-fin-de-grado-en-física	3636	2%
/trabajo-fin-de-grado-en-matemáticas	3506	2%
/grado-en-geologia-0	3443	2%
/empleo-y-practicas	3278	2%
/edificios-y-aulas	2876	1%
/secretaria	2866	1%
/consultar-horarios	2787	1%
/reserva-de-espacios	2708	1%
Busqueda	2637	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	PORCENTAJE
España	153223	84%
Rumanía	5271	3%
Estados Unidos	5203	3%
Reino Unido	4078	2%
Rusia	3614	2%
Ucrania	3071	2%
Países Bajos	2778	2%
México	1844	1%
Alemania	1392	1%

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

REGIÓN	VISITAS	PORCENTAJE
Madrid, España	101155	54%
Desconocido	64817	35%
Aragon, España	5904	3%
Dolj, Rumanía	4187	2%
England, Reino Unido	3767	2%
Florida, Estados	2700	1%
Murcia, España	1024	1%
California, Estados	945	1%
Galicia, España	850	0%

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

CIUDAD	Nº DE VISITAS	PORCENTAJE
Madrid, Madrid, España	69519	49%

Pozuelo de Alarcón,	23462	17%
Zaragoza, España	19378	14%
Desconocido	7674	5%
Zaragoza, Aragon,	5885	4%
Craiova, Dolj, Rumanía	4187	3%
Lavapiés, Madrid,	3486	2%
Mariupol, Ucrania	2952	2%
Donostia / San Sebastian, España	2941	2%

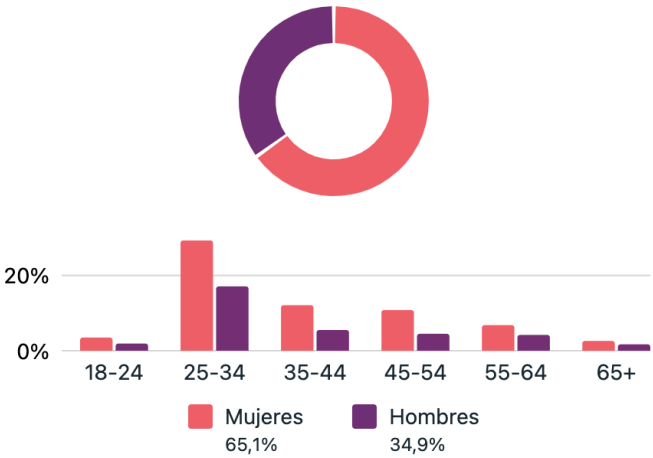
Redes sociales

Facebook

A lo largo de 2022 hemos realizado un total de 268 publicaciones y 175 historias, con un promedio total de 36,9 al mes. En la actualidad contamos con un total de 1661 seguidores (+189). El alcance de la página (número de personas que han visto contenido de tu página o sobre ella, como publicaciones, historias, anuncios o información social de personas que interactúan con tu página, entre otros) ha sido de 14800.

Desde el punto de vista demográfico, nuestros seguidores en esta red son en un 65,1% mujeres, y un 34,9% hombres algo que mantiene con exactitud la proporción obtenida en el año anterior. En cuanto a edades, la franja entre 25 y 34 años es la mayoritaria.

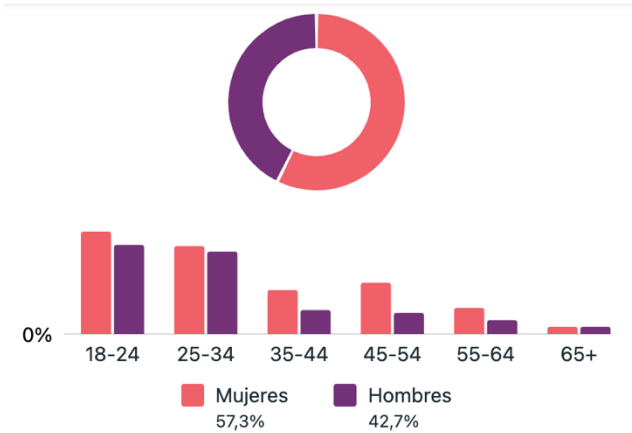
En cuanto al origen de nuestros seguidores, el 84% provienen de España, seguida de México con un 2,6% y Perú en tercer lugar con un 1.7%, Francia e Italia completan la lista con un 1%, seguidos de Reino Unido con un 0.9. En cuanto a ciudades, el 46,2% son cuentas radicadas en Zaragoza, seguida por Madrid con un 3,7% y Barcelona con un 1.4%.



Instagram

A lo largo de 2022 hemos realizado un total de 399 publicaciones y 235 historias. El alcance (número de cuentas únicas que han visto cualquiera de tus publicaciones o historias al menos una vez) ha sido de 5500. En la actualidad contamos con 1360

seguidores (ganancia de 191 seguidores en 2022). La estimación demográfica muestra que el 42,7% de nuestros seguidores son hombres y el 57,3% mujeres, dominando claramente el rango de edad 18-34 años. En cuanto a su origen, el 88.6% corresponden a cuentas radicadas en España, con el resto del mundo representado por Colombia, Italia, México y Argentina como países más frecuentes. En cuanto a ciudades, el 52% son de Zaragoza, seguida por Madrid, Huesca, Barcelona y Teruel.



Twitter

Durante el año 2022 hemos efectuado 216 tweets, (total 2287 tweets) obteniendo 130000 impresiones y tenemos en la actualidad 1303 seguidores (+103).

YouTube

En este año 2022, hemos publicado 18 vídeos (incluyendo 8 de la campaña Ciencias con los ODS, 3 de actos de la Facultad y 3 de actividades de divulgación e Internacionalización). El canal cuenta en la actualidad con 236 (+98) suscriptores.

Título	Fecha	Duración	Visualizaciones
ODS de enero. Reducción de las desigualdades	27/enero	7'01"	102
Vulcanólogas: una vida desafiando a los volcanes	12/febrero	18'34"	145
ODS de febrero. Ciudades y Comunidades Sostenibles	24/febrero	12'09"	59
ODS de Marzo: Producción y Consumo Responsables	24/marzo	17'15"	118
Jornada de Puertas Abiertas 2022	1/abril	2h07'19"	237
ODS de Abril. Acción por el clima	28/abril	9'51"	104
Taller de criterios de rotura	28/abril	1h12'08"	254
ODS Mayo. Vida Submarina	26/mayo	12'45"	81
Semana de Inmersión en la Ciencia 2022	21/junio	12'24"	304
ODS Junio. Vida de Ecosistemas terrestres	23/junio	9'14"	57
IV International Science and Technology Week	24/julio	7'31"	161
ODS Octubre. Paz, Justicia e Instituciones Dignas	15/octubre	18'00"	39

ODS Noviembre. Alianzas para lograr los objetivos	3/noviembre	12'38"	43
Concurso de Fotografía San Alberto Magno. 2022	14/nov.	2'56"	60
SAN ALBERTO MAGNO 2022	14/nov.	1h52'10"	579
Felicitación Navideña 2022-23	15/dic.	0'31"	3134
GRADUACIÓN 21/22 17h Facultad de CIENCIAS	22/dic.	1h28'15"	1890
GRADUACIÓN 21/22 19h Facultad de CIENCIAS	22/dic.	1h32'45"	1943

6. INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

6.1. OBRAS MENORES Y DE MANTENIMIENTO

A continuación, se detallan las actuaciones más importantes llevadas a cabo por el Servicio de Mantenimiento en la Facultad de Ciencias. Una parte significativa de las mismas están relacionadas con la sustitución de viejas luminarias por otras de tipo LED más eficientes y con la mejora del sistema eléctrico y de climatización (acción 6.23 del Plan de Mejora 2022).

- ✓ Sustitución alumbrado convencional por alumbrado LED sala estudio edificio de Matemáticas.
- ✓ Ampliación de tomas de corriente en mesas de sala estudio edificio de Matemáticas.
- ✓ Sustitución del alumbrado convencional por alumbrado LED sala estudio edificio de Geológicas.
- ✓ Ampliación de tomas de corriente en mesas de sala estudio edificio de Geológicas.
- ✓ Sustitución del alumbrado convencional por alumbrado LED sala estudio edificio de Químicas.
- ✓ Renovación de tomas de corriente en mesas de sala estudio edificio de Químicas.
- ✓ Sustitución de las válvulas de regulación en circuitos de calefacción: Edificios de Químicas y Matemáticas.
- ✓ Sustitución de la bomba principal de calefacción edificio de Matemáticas.
- ✓ Instalación de las sondas de temperatura ambiente (cableadas y inalámbricas), en los edificios de Químicas, Geológicas y Matemáticas.
- ✓ Mejora en las tuberías de distribución del sistema del aire comprimido en Sala de Compresores.
- ✓ Sustitución del motor y de la fotocélula en cancela corredera zona criogenia.
- ✓ Sustitución del motor y de la fotocélula en cancela corredera patio Físicas.
- ✓ Sustitución de los sistemas de emergencias averiadas: edificios de Geológicas, Matemáticas y Físicas.
- ✓ Reparación de una fuga en el circuito calefacción enterrada entre los edificios de Geológicas y Matemáticas.
- ✓ Sustitución del equipo de climatización en el almacén de productos químicos de la 4ª planta el edificio de Químicas.
- ✓ Instalación de nuevas persianas motorizadas en el Aula Magna Físicas.
- ✓ Pintado de las fachadas de los edificios de Matemáticas, Geológicas y edificio Laboratorios.

Finalmente, en la siguiente tabla se resumen los partes de trabajo realizados durante el año 2022 por el Servicio de Mantenimiento de la Universidad de Zaragoza. Se tramitaron un total de 1185 partes de actuación, de los que quedaron sin resolver a finales de diciembre 142, lo que supone una ejecución del 88% de los mismos a finales del mes de diciembre.

Edificio	A	D	B	C	TOTAL	SIN RESOLVER	ANULADOS
ENERO	36	27	15	12	90	0	
FEBRERO	21	40	24	16	101	5	1
MARZO	30	41	22	24	117	3	1
ABRIL	32	20	29	10	91	9	1
MAYO	32	51	17	15	115	18	1
JUNIO	36	43	30	38	147	23	1
JULIO	58	36	10	7	111	20	
AGOSTO	14	14	4	2	34	5	
SEPTIEMBRE	31	36	19	17	103	15	1
OCTUBRE	33	30	29	12	104	14	1
NOVIEMBRE	33	53	23	15	124	14	4
DICIEMBRE	17	15	11	5	48	16	
TOTAL EDIF.->	373	406	233	173	1185	142	
					1185		

6.2. EQUIPAMIENTO DOCENTE Y SERVICIOS

6.2.1 Actuaciones relacionadas con el COVID-19 en los edificios de la Facultad de Ciencias

- La reanudación de las clases tras las vacaciones navideñas (enero de 2022) comenzó con total normalidad y en modalidad presencial en todos los cursos y actividades académicas. El uso de la mascarilla fue obligatorio en el interior del centro, así como en aulas y laboratorios.
- En fecha 19 de abril, el Gobierno eliminó la obligatoriedad del uso de la mascarilla en interiores (con algunas excepciones como el transporte público, centros sanitarios, etc.). Al día siguiente, la Facultad de Ciencias se adaptó inmediatamente a la normativa: se retiró toda la cartelería relacionada con el COVID, se pusieron en servicio las fuentes de agua, se permitió el uso de las mesas de los pasillos sin límite de aforo, se reabrieron mesas de estudio en pasillos, se permitió el cierre de ventanas en aulas, etc.

6.2.2 Equipamiento informático, webcams y altavoces para emisiones por videoconferencia

1.- Durante el año 2022 se han adquirido cuatro videoproyectores (marca BENQ) que se han dejado de reserva para solventar urgencias e imprevistos diversos. Estos equipos tienen una mayor luminosidad y mejoran sustancialmente la nitidez y calidad del sonido. Estos videoproyectores servirán para ir renovando aquellos equipos que presenten mayores deficiencias, que no puedan ser reparados o que no dispongan de lámparas de repuesto tras el uso máximo recomendado por el fabricante (acción 6.1 del Plan de Mejora 2022).

2.- Instalación de un nuevo videoprojector en el aula C7 (Geológicas). Siguiendo la política de otros años, tras la incorporación de un equipo nuevo, se procedió a la instalación de nuevo cableado HDMI, ya que se trata de un estándar más eficiente y que ofrece una mayor calidad que los viejos equipos con conexiones VGA (acciones 6.1 y 6.2 del Plan de Mejora 2022).

3.- Se ha completado el equipamiento de todas las aulas de la Facultad de Ciencias con equipos informáticos y webcams que permiten impartir docencia en modalidad de videoconferencia. Durante el año 2022 el número de emisiones se ha reducido sensiblemente, pero los espacios docentes quedan ya dotados con equipamiento fijo que podrá ser utilizado en situaciones diversas (acciones 6.7 y 6.8 del Plan de Mejora 2022).

4.- Se han adquirido cuatro equipos informáticos de sobremesa completos (torre y monitor) que han servido para ampliar la capacidad de las aulas de informática (tres en el aula B12 y uno en el aula A1A) (acción 6.8 del Plan de Mejora 2022).

5.- Instalación de dos nuevas cajas de sonido en el Aula Magna y la Sala de Grados que han permitido mejorar sustancialmente la calidad del sonido de ambos espacios nobles. Asimismo, se han eliminado los molestos acoplamientos de sonido que solían ocurrir con cierta frecuencia (acción 6.6 del Plan de Mejora 2022).

6.- Se han activado los puntos de conexión a internet en la sala de reuniones 24 del edificio C (acción 6.19 del Plan de Mejora 2022).

6.2.3. Otras actuaciones en equipamiento docente y bibliotecas

1.- Se ha procedido a la sustitución de tres pizarras tipo Vileda en laboratorios de docencia 6 y 7 (sótano del edificio D) y en el laboratorio de docencia de Química Orgánica/Química Inorgánica de la planta tercera del edificio D debido a su gran deterioro (acción 6.23 del Plan de Mejora 2022).

2.- Se han repintado las pizarras ubicadas en el aula A7 ya que presentaban graves desperfectos, golpes y arañazos (acción 6.23 del Plan de Mejora 2022).

3. En el mes de noviembre del año 2022 ha comenzado la instalación de un nuevo sistema anti-hurto en la biblioteca del edificio D. Estos trabajos, que finalizarán durante el primer semestre del año 2023, van a permitir la creación de una zona de libre acceso en la zona ocupada actualmente por la hemeroteca. Se trata de una reclamación constante desde hace varios años que mejorará la calidad en el servicio de préstamo de libros y otros fondos de la biblioteca (acción 6.18 del Plan de Mejora 2022).

6.2.4. Renovación de la instalación eléctrica en aulas y espacios de administración

En el mes de octubre de 2022 han comenzado los trabajos de renovación de la instalación eléctrica en las aulas y zona de administración (decanato, secretaría, despachos, sala de profesores) del edificio A. Se trata de una segunda fase que quedaba

todavía pendiente en el edificio. Se sustituirá todo el cableado eléctrico, se instalarán sensores de presencia, de temperatura, de CO₂ así como bases de enchufes bajo los pupitres de todas las aulas del edificio A. Todas las luminarias existentes se sustituirán por otras de tipo LED más eficientes. Se estima que los trabajos finalicen a lo largo del mes de marzo de 2023 y todo ello redundará en una mejora de la seguridad, las condiciones de luminosidad, así como un menor coste energético (acción 6.9 del Plan de Mejora 2022).

6.3. PREVENCIÓN DE RIESGOS Y CONDICIONES LABORALES

A lo largo del año 2022 se han ido retomando de manera paulatina algunas de las actividades que se gestionan desde la Unidad de Prevención y Riesgos Laborales de la Universidad de Zaragoza, así como otras cuya responsabilidad corresponde a la Facultad de Ciencias:

1.- Se ha continuado con la labor de información y concienciación sobre los procedimientos para actuar en caso de emergencia, en especial con los alumnos de primer curso, a quienes se informa de las normas de trabajo generales en la Jornada de Acogida. El PDI y PAS responsables de las prácticas de laboratorio colaboran asimismo en estas tareas.

En las prácticas de laboratorio que impliquen algún riesgo, así como en los trabajos fin de grado o máster, se ha mantenido la instrucción de firma por parte del estudiante, de que ha sido informado previamente de las normas básicas de trabajo y protección. Estas hojas son gestionadas por los profesores y departamentos responsables de las asignaturas, o bien en la secretaría de la Facultad, en el caso de los TFG y TFM que lo requieran.

En relación con este tema y en colaboración con los Institutos de Investigación INMA e ISQCH se ha comenzado a preparar un curso de prevención de riesgos, en formato Moodle, para todas aquellas personas que vayan a trabajar en un laboratorio de investigación. Esto incluye a los estudiantes de TFG, TFM, estudiantes Erasmus, estudiantes en prácticas y post-docs. La idea es que se pueda implantar para el curso 2023-24 y que sea de carácter obligatorio (acción 6.22 del Plan de Mejora 2022). Los gastos de financiación para pasar toda la documentación a Moodle corren a cargo de los Institutos de Investigación.

2.- Durante el año 2022 se han retomado los simulacros de evacuación de edificios que habían quedado interrumpidos como consecuencia de las restricciones por COVID:

- a) Facultad de Ciencias, edificio Físicas-Químicas: 7 noviembre de 2022
- b) Facultad de Ciencias, edificio Geológicas: 1 diciembre de 2022

3.- Se ha procedido a la realización del mantenimiento preventivo de las vitrinas de gases con riesgo químico que se detallan a continuación:

- a) Facultad de Ciencias, edificio Geológicas: 15 vitrinas
- b) Facultad de Ciencias, edificio Físicas-Químicas: 279 vitrinas
- c) Facultad de Ciencias, edificio Físicas: 16 vitrinas
- d) Facultad de Ciencias, edificio laboratorios exteriores: 5 vitrinas

4.- Se ha procedido a la realización de las revisiones de mantenimiento preventivo de líneas de vida en tejados y terrazas y que se detallan a continuación:

- a) Facultad de Ciencias, edificio Matemáticas: 4 anclajes
- b) Facultad de Ciencias, edificio Químicas: 1 línea de vida y 11 anclajes
- c) Facultad de Ciencias, edificio Físicas: 11 líneas de vida y 28 anclajes

6.4 MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO

El fuerte incremento de las tarifas de gas y electricidad, como consecuencia de la guerra en Ucrania, ha afectado de manera significativa a la actividad normal durante el año 2022 en la Facultad de Ciencias. La Universidad de Zaragoza implantó una serie de medidas de ahorro encaminadas a conseguir una reducción en el consumo energético, que fueron de obligado cumplimiento en todos los centros.

En particular, la climatización por aire acondicionado se redujo de manera significativa, salvo en algunos laboratorios de química por cuestiones de seguridad. Estas medidas han tenido, como consecuencia más visible, una reducción del confort y un cierto malestar en todos los colectivos de nuestro centro: estudiantes, PAS y PDI. La fuerte ola de calor sufrida en nuestro país desde el mes de junio hasta septiembre, sin duda, no ayudó a mejorar la situación. Algunas actividades en Investigación y Servicios también se vieron afectadas.

En la Facultad de Ciencias, se nombró al vicedecano de Infraestructuras y Servicios interlocutor energético, con el cometido de mantener una comunicación fluida y constante con el Servicio de Mantenimiento y la Oficina Verde, encargada de activar y monitorizar los sistemas de climatización.

Además, en fecha 8 de julio de 2022, se aprobó en Junta de Facultad un acuerdo por el que se instaba al Equipo de Gobierno a estudiar medidas generales de ahorro energético que no se centraran, únicamente, en la reducción del consumo eléctrico. Se detectaron deficiencias importantes en las instalaciones de la Facultad de Ciencias: ventanas que no funcionan correctamente, aislamientos insuficientes, problemas generales en los sistemas de climatización, zonas no sectorizadas, radiadores mal colocados, entre otras. Por otro lado, la producción de energía eléctrica a partir de fuentes renovables es inexistente en el centro cuando se estima que existen amplias posibilidades de mejora: por ejemplo, las cubiertas de los edificios B y C son planas y permitirían la instalación de paneles solares que podrían aliviar el consumo eléctrico. Como consecuencia de las medidas de ahorro, hubo que implantar el adelanto de los horarios de cierre en los edificios B y C, medidas que causaron cierto malestar entre todos los colectivos.

7. INFORME ECONÓMICO DEL EJERCICIO 2022

En este informe referido a la ejecución del Presupuesto de 2022 se recoge, de forma resumida, toda la información contable correspondiente al 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 se puede ver 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	Crédito total
2022	72.521,00	6.000,00	78.521,00	7.857,75	86.378,75

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. De los ingresos correspondientes a tasas académicas y matrícula no puede disponer la Facultad, si bien se recogen como 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.

El presupuesto de *gastos* 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 deben incluir los siguientes aspectos:

- *Créditos definitivos*: constituyen la suma de los créditos aprobados en el presupuesto de 2022, los posibles remanentes incorporados del ejercicio 2021, 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 2021/22	1.948,246,00
Ingresos de cafetería. Matemáticas (canon anual)	2.833,00
Ingresos de cafetería. Ciencias (canon anual)	7.176,00

Como consecuencia de la situación sanitaria en que nos encontramos, las cafeterías han permanecido cerradas durante 2020, y durante buena parte de 2021, permitiéndose su apertura para el curso 2021-2022 si había candidatos a la prestación de un servicio interesados en su apertura y gestión. Así ocurrió en Matemáticas y se procedió a abrir a partir del verano de 2021 y se ha continuado durante 2022. Todo ello a coste cero para el concesionario. No así en el comedor de Ciencias, para cuya apertura no ha habido candidatos, permaneciendo, por tanto, cerrado, quedando incluso desierto el concurso que se convocó durante 2022.

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 2022 de la UP 100 que fue de 72.521,00 (véase tabla del apartado 7.2.1).

A) INGRESOS FINALISTAS	
Relaciones Internacionales. 2021/22	2.106,00
Proyecto de internacionalización 2022. Programa de prácticas internacionales de cooperación	1.250,00
Olimpiada de Geología	600,00
Premio Don Bosco	300,00
Asignación Mr. Biotechnology, Bio-Big Data and Drug Discovery	5.540,66
Asignación Mr. Física del Universo, Cosmología, Astrofísica, Partículas y Astropartículas	5.454,35
Asignación Mr. Economía Circular	180,00
TOTAL	15.431,01

B) OTROS INGRESOS	
Cursos 0	4.500,00
Ingresos generados por facturación de alquiler aulas y espacios y otros conceptos	567,36
TOTAL	5.067,36

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 2022 un saldo positivo que asciende a **11.463,01 €**.

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 2022				
CONCEPTO	CRÉDITO ASIGNADO	CRÉDITO INCORPORADO	GASTO REALIZADO	SALDO
Biblioteca. Gastos generales (mat. de oficina, gastos de fotocopias y toner)			32,88	
Biblioteca. Libros			2.768,88	
Facultad. Equipamiento informático			3.596,29	
Facultad. Equipamiento audiovisual (videoproyectores, webcam...)			5.427,94	
Facultad. Gastos generales. Teléfono			2.632,88	
Facultad. Gastos generales: comunicaciones postales			2.318,71	
Facultad. Gastos generales: material de oficina no inventariable			1.829,69	
Facultad. Gastos generales: fungible informático			813,96	
Facultad. Gastos generales. Protocolo y gastos de representación [1]			378,59	
Facultad. Gastos generales. Otros gastos [2]			19.963,02	
Facultad. Gastos de docencia			3.399,99	
Facultad. Gastos de docencia: jornadas de orientación universitaria			143,96	
Facultad. Gastos de docencia: Mantenimiento equipamiento audiovisual			2.032,80	
Asignación presupuestaria UP100. 2022	72.521,00		44.339,59	28.181,41
Incorporación remanentes ejercicio anterior		0,00	0,00	0,00
Mayores ingresos (facturación, alquiler de espacios y otros conceptos)		4.170,00	3.600,00	570,00
Cargos internos +		2.687,75	2.687,75	0,00
Transferencias internas +		1.000,00	1.000,00	0,00
Cargos internos -			6.421,97	-6.421,97
Transferencias internas -			3.019,50	-3.019,50
TOTAL GENÉRICO	72.521,00	7.857,75	61.068,81	19.309,94
Relaciones internacionales. 2021/22	2.106,00		2.265,97	-159,97
Proy. de Internacionalización. 2021. Programa de prácticas internacionales de cooperación	1.250,00		618,40	631,60
Asignación MMIMEC			254,46	-254,46
Olimpiada de Geología	600,00		433,20	166,80
Premio Don Bosco	300,00		300,00	0,00
Asignación Mr. Economía Circular	180,00		180,00	0,00
Asignación Mr. Física del Universo, Cosmología, Asrofísica, Partículas y Astropartículas	5.454,35		5.406,43	47,92
Asignación Mr. Biotechnology, Bio-Big Data and Drug Discovery	5.540,66		5.869,23	-328,57
TOTAL FINALISTA [3]	15.431,01	0,00	15.327,69	103,32
TOTAL GENÉRICO + FINALISTA	87.952,01	7.857,75	76.446,50	19.363,26

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

[2] Como más relevantes, hay que destacar los gastos en reprografía, imprenta y edición (en torno a 2.000 €), reparaciones por mantenimiento de equipos (aproximadamente otros 2.000 €, 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.

Para el curso académico 2022-2023 se han mantenido asignaciones finalistas como apoyo a los tres másteres de referencia que se están impartiendo en la Facultad. La asignación a cada uno de ellos ascendió a 4.300 y el periodo de ejecución de la misma se extiende a lo largo del curso académico. Se hace constar que previo acuerdo, se tuvo en consideración reordenar la asignación de uno de ellos redistribuyéndola entre los otros dos.

A fecha 31 de diciembre, se ha ejecutado un 86,9% del presupuesto disponible (87.952,01 €). (genérico más finalista). Además de lo efectivamente ejecutado, hay compromisos de gasto por importe de unos 4.000,00 €. Tomando como referencia el total (genérico más finalista), que ofrece un saldo favorable de 19.363,26 €, va a resultar un saldo favorable en torno a 15.363,26 €.

7.2.2. Asignación presupuestaria para gastos de Biblioteca

En el año 2022, se ha destinado una cantidad de 2.768,88 euros para la compra de libros docentes para todos los grados y másteres de la Facultad, lo que ha permitido la adquisición de 51 títulos, 5 de ellos en formato electrónico. 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.). Están suscritas las principales bases de datos, tanto las especializadas para cada disciplina científica (SciFinder Scholar, Mathscinet y Georef), como las multidisciplinares (Scopus, Web of Science e Índices CSIC).

Es importante resaltar la relevancia, cada vez mayor, del acceso al libro electrónico. Aunque las compras o suscripciones lo 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, como Springer, Elsevier, Wiley, Taylor & Francis, Oxford University Press, Royal Society of Chemistry, Editorial Médica Panamericana, Proquest Ebook Central: Academic Complete y e-Libro.

También se ha ofrecido desde la biblioteca formación virtual básica en competencias digitales para todos los alumnos de los primeros cursos de grado de la Facultad, así como asistencia y formación a los alumnos de TFG y de doctorado sobre búsqueda, recuperación e integración de información científica en bases de datos bibliográficas y buscadores científicos, así como en gestores de referencias, para su integración en los TFG y en las tesis doctorales.

7.3. ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA PARA GASTOS DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

En el ejercicio 2022 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. Obras menores 2022 y mantenimiento

Continúa pendiente de ejecución la última fase de reforma del depósito de la biblioteca que requerirá el traslado de buena parte de los fondos bibliográficos de Matemáticas y Geológicas al depósito del edificio D, y que supondrá un elevado coste.

En cuanto a partes de mantenimiento, durante 2022 se han tramitado 1.185 partes, 373 en el edificio A, 406 en el edificio D, 233 en el edificio B y 173 en el edificio C.

7.3.2. Equipamiento

En 2022 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.
4 ordenadores y 4 monitores para aulas	Aula 12 edif. B	3.227,89
Se hace constar que en 2022 no hubo Plan de Equipamiento docente, por lo que no se renovó ningún aula en su integridad		
TOTAL		3.227,89
EQUIPAMIENTO AUDIOVISUAL		
CONCEPTO	UBICACIÓN	FACT.
4 proyectores LED	Aulas	4.012,36
TOTAL		4.012,36
MOBILIARIO Y ENSERES, Y OTRO EQUIPAMIENTO INVENTARIABLE		
CONCEPTO	UBICACIÓN	FACT.
1 split para la conserjería	Edificio D	824,55
TOTAL		824,55

RESUMEN DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN 2023

En este apartado se ha incluido un listado de las acciones propuestas en el Plan de Mejora para 2023. 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 2023, 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 está pendiente de aprobación por el Comité de Calidad de la Facultad de Ciencias y se hará público en cuanto sea aprobado.

En el Informe de revisión del SGIC, como ANEXO I: Cumplimiento de acciones de 2022, se ha incluido también el listado de las acciones propuestas en el Programa de Actuación 2022 junto con el estado de cumplimiento de las mismas.

Ordenación Académica

1.1 Adaptar las titulaciones de la Facultad de Ciencias al nuevo real decreto, aprovechando para incluir mejoras, tanto académicas como en la adaptación al mercado laboral actual.

1.2 Reflexionar sobre posibles nuevas titulaciones en la Facultad de Ciencias (Farmacia, Biología, Ciencia de Datos, o un máster para estudiantes en Óptica y Optometría), además de tomar parte activa en las que actualmente están en elaboración en otros centros (Ingeniería Biomédica).

1.3 Introducir mejoras de gestión en los programas conjuntos (gestión de matrículas de honor, revisión de las tasas de matrícula). También buscar mejoras organizativas (horarios, optatividad, posibilitar el acceso a becas de colaboración), en consonancia con los nuevos planes de estudio.

1.4 Analizar el funcionamiento del programa MatInf, aprovechando que este curso la primera promoción está en disposición de obtener el título de grado en Matemáticas.

1.5 Continuar dando publicidad al programa consecutivo Química-Ingeniería química. Se podría estudiar, a la par que se analizan cambios de planes de estudio, la posibilidad de recuperar el proyecto de un programa consecutivo Química-Biotecnología.

1.6 Tratar de aumentar la matrícula en los másteres de la Facultad (publicitándolos dentro y fuera de la universidad, reflexionando sobre los contenidos y buscando fórmulas flexibles que atraigan la matrícula en los de baja demanda).

1.7 Solicitar a la Universidad que se mejoren las posibilidades del uso de nuevas tecnologías, y que estas tengan continuidad en el tiempo, para facilitar la modernización de los títulos, especialmente de los de máster.

1.8 Continuar solicitando a la Universidad que mejore el sistema de acceso a las titulaciones de grado, para evitar la matrícula tardía o la matrícula de los estudiantes en una titulación o universidad que no era la deseada.

1.9 Seguir insistiendo a la Universidad en la flexibilización de la concesión de las matrículas de honor en asignaturas donde coexisten varias actas, para así evitar posibles situaciones de injusticia para estudiantes que actualmente se dan.

1.10 Seguir insistiendo a la Universidad en la revisión del cómputo del encargo contable, para que sea un reflejo más realista de las necesidades de las asignaturas. Solicitar la mejora en el reparto del encargo en asignaturas donde coexisten varias áreas, con la misma finalidad.

1.11 Seguir insistiendo a la Universidad en la renovación de la plantilla en las áreas más envejecidas y en la contratación de profesorado a tiempo completo para cubrir situaciones puntuales de bajas.

Calidad

2.1. Realizar un análisis y diagnóstico de la Facultad de Ciencias a través de la herramienta DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) que establezca de forma clara los objetivos y líneas de acción asociadas, con propuestas de tiempos concretos para los próximos años, responsables y beneficiarios. Debe incluir cómo ha sido esta reflexión, las conclusiones a las que se ha llegado respecto a los objetivos y líneas de acción en los que se debe trabajar los próximos años, con tiempos concretos y beneficiarios.

2.2. Revisar el documento de Política y Objetivos de calidad.

2.3. Presentar a ACPUA el Informe de seguimiento anual relativo a la certificación de nuestro sistema de calidad.

2.4. 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.

2.5. 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.)

2.6. Avanzar en los aspectos señalados como de especial seguimiento por ACPUA y en las nuevas recomendaciones.

2.7. 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.

2.8. 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.

2.9. Revisar y actualizar el Manual de calidad, elemento básico del Sistema de Garantía Interna de Calidad de la Facultad de Ciencias.

2.10. 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.

2.11. 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.

2.12. Adaptar al formato de procedimientos de la Facultad de Ciencias documentos incluidos como "otros procedimientos" en la web de la Facultad de Ciencias.

2.13. Modificar, si procede, el procedimiento PRA-003 y actualizar el PRA-005 (realización de auditorías internas) para adaptarlo al Q318.

2.14. Establecer un flujo más ágil para publicar los nombres de los nuevos miembros en las comisiones de calidad tanto en la web de la Facultad de Ciencias como en la web de titulaciones.

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

2.16. 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, cómo se asegura la calidad de la enseñanza y la importancia de su participación.

2.17. 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.

2.18. 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.

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

2.20. Mejorar la gestión del buzón de sugerencias.

Internacionalización y Programas de Movilidad

3.1 Fomentar el establecimiento de acuerdos de movilidad con universidades iberoamericanas y asiáticas.

3.2 Incrementar el número de créditos en inglés ofertados en nuestras titulaciones de grado. Explorar la posibilidad de implantar grados bilingües en español/inglés.

3.3 Incorporar a la página web de la Facultad la sección dirigida a estudiantes visitantes con contenidos en francés.

3.4 Mejorar la información y el apoyo que reciben los estudiantes internacionales.

3.5 Promover actividades de cooperación y apoyar las ya existentes.

Estudiantes y Prácticas Externas

4.1. Estudiar la viabilidad de mantener los cursos cero con el nuevo calendario académico junto a coordinadores y a los responsables de la Universidad.

4.2. Continuar el modelo de jornada de acogida, manteniendo los cambios mejor recibidos y modificando lo que ha sido menos valorado.

4.3 Establecer un mecanismo de acogida y adaptación para los estudiantes de matriculación tardía.

4.4. Continuar trabajando en el proyecto tutor-mentor del centro, potenciando la actividad de los mentores e intentando la implicación del profesorado en tutorías de primero y de segundo.

4.5 Hacer una valoración de las tutorías de segundo durante este curso.

4.6. Mantener la relación con los representantes estudiantiles para facilitar la resolución de sus problemas y solucionar los problemas de orientación que necesiten.

4.7. Seguir potenciando la participación estudiantil en los órganos de representación para mantener o aumentar el nivel de participación en las elecciones, repitiendo el mismo sistema de votación en el aula de este año.

4.8. Completar la renovación de la página web en temas que tienen que consultar los estudiantes, como reconocimientos o prácticas externas en e introducir un apartado de preguntas frecuentes.

4.9. Mantener el nuevo formato del acto de graduación en la misma fecha, pero limitándolo a los graduados y no a los titulados de máster que lo harían en otra fecha para controlar el aforo.

4.10 Continuar potenciando y apoyando las actividades estudiantiles, deportivas, culturales y científicas, manteniendo el apoyo logístico y económico y fomentar nuevas propuestas.

4.11. Seguir mejorando las actividades de orientación de últimos cursos intentando recoger las necesidades e intereses a través de los delegados y potenciar que las charlas anuales las recojan.

4.12. Difundir y fomentar la participación de los estudiantes en actividades que les permita el contacto con empresas y potencien su empleabilidad.

4.13. Estudiar el procedimiento de reconocimiento de prácticas externas para adaptarse al de la Universidad y al resto de centros.

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 a 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 al centro u otras relacionadas con nuestras titulaciones o actividades y visibilizar sus actividades en la página web, así como potenciar su participación en las actividades organizadas por la Facultad. Potenciar la difusión de la participación del centro 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. 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.

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

Infraestructuras y Servicios

6.1 Adquisición de nuevos equipos de videoproyectores con conexión HDMI, siguiendo la política de renovación de todos los equipos existentes en nuestro centro y que ya se inició en el anterior ciclo del equipo decanal.

6.2 Instalación, actualización y mejora del sistema de sonido en los salones de actos de Matemáticas y Geológicas. En el caso de Geológicas el sistema actual es muy antiguo, presentando con frecuencia interferencias y ruidos molestos. El edificio de Matemáticas carece de un sistema de sonido, por lo que se pretende modernizar este espacio, acorde con el resto de los salones de actos de la Facultad de Ciencias.

6.3 Adquisición de discos duros de estado sólido (ssd) para equipos de salas informáticas, en particular para aquellos más antiguos y que permitirán alargar la vida de uso de dichos equipos, en espera de su renovación integral.

6.4 Finalización de los trabajos de electrificación de la zona de administración y aulas en el edificio A, así como de la sustitución de las luminarias existentes por otras de tipo LED más eficientes.

6.5 Avances en la Construcción de la Clínica de Optometría. Esta actuación ya estaba prevista en el anterior ejercicio y está pendiente de aprobación y licitación del proyecto por parte del Equipo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza.

6.6 Avances en el traslado de fondos bibliográficos de los edificios B y C al archivo central situado en el sótano de la biblioteca del edificio D y que permitirá la reunificación de las bibliotecas de la Facultad de Ciencias.

6.7 Renovación integral de las cubiertas de los edificios B y C para mejorar el aislamiento y filtraciones de agua.

6.8 Avances en la demanda recurrente de renovación integral de ventanas y mejora de los aislamientos en los edificios de Químicas, Geológicas y Matemáticas con el objetivo de evitar las importantes pérdidas en relación con la climatización, tanto en verano como en invierno y que supone un elevado coste en la factura del gasto energético.

6.9 Apertura del Servicio de Cafetería y Comedor en la Facultad de Ciencias.

6.10 Renovación y pintado de poyatas en laboratorios docentes de química.

6.11 Instalación de armarios de seguridad para sustancias inflamables y corrosivas en laboratorios de docencia en cumplimiento de la normativa publicada por la UPRL.

6.12 Renovación de la página web dedicada a la seguridad y prevención de Riesgos. Actualización de protocolos y otras medidas en relación con la seguridad en la Facultad de Ciencias.

ANEXO I: EQUIPO DE GOBIERNO

El Equipo de Gobierno de la Facultad de Ciencias durante el año 2022 estaba constituido como sigue:

Decano	Luis A. Morellón Alquézar <i>Dpto. Física de la Materia Condensada</i>
Vicedecana de Ordenación Académica	Carmen J. Sangüesa Lafuente <i>Dpto. Métodos Estadísticos</i>
Vicedecana de Calidad	M ^a Aránzazu Luzón Marco <i>Dpto. Ciencias de la Tierra</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	Ana Rosa Soria de Miguel <i>Dpto. Ciencias de la Tierra</i>
Vicedecano de Infraestructuras y Servicios	Santiago Franco Ontaneda <i>Dpto. Química Orgánica</i>
Profesora secretaria	Concepción M ^a Martínez Pérez <i>Dpto. Matemáticas</i>
Administrador de la Facultad	Jesús Samper Fernández

ANEXO II: COORDINADORES DE TITULACIÓN

Los coordinadores de los grados y másteres que se imparten en la Facultad de Ciencias a fin del 2022 son los siguientes:

COORDINADORES DE TITULACIONES DE GRADO:

Grado en Biotecnología	Patricia Ferreira Neila <i>Dpto. Bioquímica y Biología Molecular y Celular</i>
Grado en Física	Eduardo García Abancens <i>Dpto. Física Teórica</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 Sanz Miguel <i>Dpto. Química Inorgánica</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 502 profesores cuya distribución por departamentos y categorías es la siguiente:

DEPARTAMENTO	TOTAL	CU	TU	AY. DR.	ASOC. TP	COLAB. EXTR.	CONTR. DR.	EMER	PROF. HONOR.	INVEST.
Bioquímica y Biología Molecular y Celular	51	7	11	1	1	6	6	0	0	19
Ciencias de la Tierra	74	8	25	1	0	15	1	0	0	24
Física Aplicada	41	1	12	5	8	5	3	0	0	7
Física de la Materia Condensada	25	7	4	0	1	6	0	0	0	7
Física Teórica	67	8	16	1	0	13	1	1	3	24
Informática e Ingeniería de Sistemas	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Ingeniería Electrónica y Comunicaciones	15	3	1	1	0	3	0	0	0	7
Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente	8	5	2	0	0	0	0	0	0	1
Matemática Aplicada	16	6	2	3	0	1	0	0	0	4
Matemáticas	41	7	8	5	1	11	2	1	1	5
Métodos Estadísticos	16	3	10	0	0	1	0	0	0	2
Química Analítica	37	5	10	0	0	2	1	1	0	18
Química Física	20	4	10	0	0	1	0	0	1	4
Química Inorgánica	36	5	10	0	0	1	0	0	1	19
Química Orgánica	33	9	7	0	0	3	0	0	0	14
Anatomía e Histología Humanas	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Ciencia y tecnología de materiales y fluidos	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Cirugía	10	0	2	0	6	1	1	0	0	0
Geografía y ordenación del territorio	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Genérico (Historia de la Ciencia)	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Microbiología, Medicina preventiva, Radiología y salud pública	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0
TOTAL	502	79	136	18	17	69	16	3	6	158

Además, participan en la docencia de las titulaciones que se imparten en la Facultad de Ciencias profesores de departamentos adscritos a otros centros:

DEPARTAMENTO	TOTAL	CU	TU	AY. DR.	ASOC. TP	ASOC. CCSS	COLAB. EXTR.	CONTR. DR.	INVEST.
Análisis Económico	2	1	1	0	0	0	0	0	0
Anatomía, Embriología y Genética Animal	11	4	2	1	0	0	1	3	0
Anatomía e Histología Humanas	3	0	0	0	0	0	0	3	0
Bioquímica y Biología Molecular y Celular	12	1	3	0	0	0	0	1	7
Ciencia y Tecnología de Materiales y Fluídos	10	2	5	1	0	0	0	0	2
Ciencias de la Tierra	2	0	1	0	0	0	0	0	1
Cirugía	8	1	3	1	0	3	0	0	0
Derecho Público	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Dirección de Márketing e Investigación de Mercados	1	0	0	0	1	0	0	0	0
Dirección y Organización de Empresas	9	1	2	3	1	0	0	2	0
Ciencias de la Documentación e Historia de la Ciencia	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Contabilidad y Finanzas	5	1	2	1	0	0	0	1	0
Farmacología, Fisiología y Medicina Legal y Forense	17	2	6	0	6	0	0	3	0
Física Aplicada	4	0	2	1	0	0	0	0	1
Física de la Materia Condensada	8	1	3	0	1	0	0	3	0
Física Teórica	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Ingeniería de diseño y fabricación	5	0	3	0	1	0	0	1	0
Ingeniería Mecánica	5	2	3	0	0	0	0	0	0
Ingeniería electrónica y Comunicaciones	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente	11	4	0	0	0	0	0	1	6
Matemática Aplicada	2	0	2	0	0	0	0	0	0
Matemáticas	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Métodos Estadísticos	2	0	1	1	0	0	0	0	0
Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública	15	3	4	0	0	4	0	0	4
Patología Animal	4	0	2	1	0	0	0	0	1
Producción Animal y Ciencia de los Alimentos	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Química Analítica	5	1	0	0	0	0	0	1	3
Química Física	2	0	1	0	0	0	0	1	0
Química Inorgánica	9	2	3	0	0	0	0	0	4
Química Orgánica	7	0	2	0	0	0	0	0	5
TOTAL	165	27	52	10	10	7	1	21	37

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 96 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	10	---	10
SECRETARÍA DE DIRECCIÓN	1	---	1
RELACIONES INTERNACIONALES	1	---	1
BIBLIOTECA	15	---	15
CONSERJERÍA/REPROGRAFÍA	18	---	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	---	2
TOTAL	70	26	96

Además del personal de plantilla, hay 13 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 AÑOS					
TITULACIÓN	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
GRADO EN FÍSICA	311	343	363	345	365
GRADO EN GEOLOGÍA	151	143	138	126	96
GRADO EN MATEMÁTICAS	250	263	297	326	324
GRADO EN ÓPTICA Y OPTOMETRÍA	243	233	228	230	213
GRADO EN QUÍMICA	596	606	593	604	605
GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	285	276	287	276	277
PROGRAMA CONJUNTO EN FÍSICA Y MATEMÁTICAS	20	33	46	59	63
PROGRAMA CONJUNTO EN MATEMÁTICAS E INGENIERÍA INFORMÁTICA	--	10	18	18	38
MÁSTER EN BIOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR	21	27	21	20	18
MÁSTER EN FÍSICA Y TECNOLOGÍAS FÍSICAS	13	9	14	13	12
MÁSTER EN MATERIALES NANOESTRUCTURADOS PARA APLICACIONES NANOTECNOLÓGICAS	13	15	16	12	10
MÁSTER ERASMUS MUNDUS EN INGENIERÍA DE MEMBRANAS	5	9	6	--	--
MÁSTER EN MODELIZACIÓN E INVEST. MATEM., ESTADÍSTICA Y COMPUTACIÓN	18	15	20	19	24
MÁSTER EN GEOLOGÍA: TÉCNICAS Y APLICACIONES	9	8	13	4	9
MÁSTER EN QUÍMICA INDUSTRIAL	23	19	23	22	19
MÁSTER EN QUÍMICA MOLECULAR Y CATÁLISIS HOMOGÉNEA	17	11	23	11	24
MÁSTER EN BIOTECNOLOGÍA CUANTITATIVA	9	4	12	1	--
MÁSTER EN BIOFÍSICA Y BIOTECNOLOGÍA CUANTITATIVA	--	--	--	4	17
MÁSTER EN ECONOMÍA CIRCULAR	--	--	--	14	23
MÁSTER EN FÍSICA DEL UNIVERSO: COSMOLOGÍA, ASTRTOFÍSICA, PARTÍCULAS Y ASTROPARTÍCULAS	--	--	--	8	21
TOTAL	1984	2024	2118	2112	2158

Datos sobre admisión de alumnos.

Los datos referentes al curso 2022/23 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	66	66	987	148 (de 148 llamados)
FÍSICA	85	87	443	260 (de 262 llamados)
GEOLOGÍA	50	21	---	---
MATEMÁTICAS	70	70	550	263 (de 266 llamados)
ÓPTICA Y OPTOMETRÍA	60	50	547	536 (de 547 llamados)
QUÍMICA	150	149	630	625 (de 630 llamados)
PROGRAMA CONJUNTO EN FÍSICA Y MATEMÁTICAS	10	10	181	25 (de 25 llamados)
TOTAL MATRICULADOS	491	453	3338	

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:

EVOLUCIÓN ALUMNOS DE NUEVO INGRESO EN ESTUDIOS DE GRADO. 2018-2019 a 2022-2023					
TITULACIÓN	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023
BIOTECNOLOGÍA	68	66	66	66	66
FÍSICA	72	82	85	85	87
GEOLOGÍA	47	34	38	32	21
MATEMÁTICAS	66	65	69	70	70
ÓPTICA Y OPTOMETRÍA	58	52	60	59	50
QUÍMICA	150	147	140	135	149
PROGRAMA CONJUNTO EN FÍSICA Y MATEMÁTICAS	10	10	10	10	10
PROGRAMA CONJUNTO EN MATEMÁTICAS E INGENIERÍA INFORMÁTICA	--	10	10	10	10
TOTAL	471	466	478	478	463

ALUMNOS DE NUEVO INGRESO EN MÁSTERES OFICIALES. 2018-2019 a 2022-2023					
TITULACIÓN	2018- 2019	2019- 2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023
MÁSTER EN BIOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR	21	23	19	18	15
MÁSTER EN FÍSICA Y TECNOLOGÍAS FÍSICAS	12	9	14	13	12
MÁSTER EN MATERIALES NANOESTRUCTURADOS PARA APLICACIONES NANOTECNOLÓGICAS	11	14	16	11	10
MÁSTER MODELIZACIÓN E INVEST. MATEM., ESTADÍSTICA Y COMPUTACIÓN	17	10	15	15	17
MÁSTER EN GEOLOGÍA: TÉCNICAS Y APLICACIONES	5	8	10	2	7
MÁSTER EN QUÍMICA INDUSTRIAL	20	15	22	20	18
MÁSTER EN QUÍM. MOLEC. Y CATÁLISIS HOMOGÉNEA	16	11	23	11	24
MÁSTER EN BIOTECNOLOGÍA CUANTITATIVA	9	4	12	12	--
MÁSTER EN BIOFÍSICA Y BIOTECNOLOGÍA CUANTITATIVA				4	15
MÁSTER EN ECONOMÍA CIRCULAR				14	11
MÁSTER EN FÍSICA DEL UNIVERSO: COSMOLOGÍA, ASTROFÍSICA, PARTÍCULAS Y ASTROPARTÍCULAS				8	14
TOTAL	116	94	131	128	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	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
GEOLOGÍA	8	23	24	24	27
ÓPTICA Y OPTOMETRÍA	41	43	55	45	55
BIOTECNOLOGÍA	63	70	52	68	72
FÍSICA	33	39	59	84	76
QUÍMICA	94	78	110	69	129
MATEMÁTICAS	27	35	28	38	69
PROGRAMA CONJUNTO EN FÍSICA Y MATEMÁTICAS	--	--	---	-	1
	266	288	328	328	429

Número de Titulados en másteres oficiales

EGRESADOS EN TITULACIONES DE MÁSTER POR CURSOS Y TITULACIÓN					
TITULACIÓN	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
MÁSTER EN BIOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR	17	17	25	19	16
MÁSTER EN FÍSICA Y TECNOLOGÍAS FÍSICAS	10	12	8	14	13
MÁSTER EN MATERIALES NANOESTRUCTURADOS PARA APLICACIONES NANOTECNOLÓGICAS	13	11	14	15	12
MÁSTER EN MODELIZACIÓN E INVESTIGACIÓN MATEMÁTICA, ESTADÍSTICA Y COMPUTACIÓN	12	12	9	13	11
MÁSTER ERASMUS MUNDUS EN INGENIERÍA DE MEMBRANAS	--	--	9	6	--
MÁSTER EN QUÍMICA INDUSTRIAL	21	18	13	21	--
MÁSTER EN GEOLOGÍA: TÉCNICAS Y APLICACIONES	10	9	5	10	3
MÁSTER EN QUÍMICA MOLECULAR Y CATÁLISIS HOMOGÉNEA	16	15	9	22	12
MÁSTER EN NANOTECNOLOGÍA MEDIOAMBIENTAL	1	--	--	--	--
MÁSTER EN BIOTECNOLOGÍA CUANTITATIVA	10	8	4	10	--
TOTAL	110	107	96	130	67

ANEXO V: MATRICULA POR ASIGNATURA Y GRUPO. CURSO 2021/22

Asignatura	Grupo	Alumnos Matriculados
588 Graduado en Geología		
26400-Análisis estratigráfico	GRUPO 1	36
26401-Biología	GRUPO 1	26
26402-Cristalografía	GRUPO 1	41
26403-Física	GRUPO 1	43
26404-Fundamentos de geología y cartografía	GRUPO 1	24
26405-Matemáticas	GRUPO 1	32
26406-Paleontología básica y marina	GRUPO 1	23
26407-Química	GRUPO 1	36
26408-Geología estructural	GRUPO 2	30
26409-Geomorfología	GRUPO 2	30
26410-Hidrogeología	GRUPO 2	23
26411-Mineralogía	GRUPO 2	25
26412-Paleontología continental	GRUPO 2	25
26413-Petrología exógena	GRUPO 2	23
26414-Procesos y medios sedimentarios	GRUPO 2	23
26415-Tratamiento estadístico e informático de datos geológicos	GRUPO 2	26
26416-Cartografía geológica	GRUPO 3	18
26417-Correlación y síntesis estratigráfica	GRUPO 3	19
26418-Geofísica y tectónica global	GRUPO 3	14
26419-Geología histórica, regional y de España	GRUPO 3	14
26420-Geoquímica	GRUPO 3	30
26421-Micropaleontología	GRUPO 3	17
26422-Petrología endógena	GRUPO 3	26
26423-Recursos minerales y energéticos	GRUPO 3	17
26424-Geología ambiental	GRUPO 4	25
26425-Geotecnia y prospección geofísica	GRUPO 4	1
26426-Proyectos y legislación en geología	GRUPO 4	18
26427-Riesgos geológicos	GRUPO 4	2
26428-Trabajo fin de Grado	GRUPO 99	13
26429-Análisis de cuencas	GRUPO 6	3
26430-Análisis estructural: técnicas y aplicaciones	GRUPO 6	6
26431-Cartografía geomorfológica y geoambiental	GRUPO 6	10
26434-Geología de arcillas	GRUPO 6	13
26435-Geoquímica aplicada	GRUPO 6	4
26436-Ingeniería geológica	GRUPO 6	8
26437-Paleobiología de vertebrados y humana	GRUPO 6	5
26438-Paleontología técnica	GRUPO 6	4
26440-Rocas y minerales industriales	GRUPO 6	17
26441-Sedimentología aplicada y geología del carbón y del petróleo	GRUPO 6	6
26442-Tectónica: cuencas y orógenos	GRUPO 6	5
26444-Yacimientos minerales	GRUPO 6	2
26445-Structural Geology	GRUPO 33	1
26446-Geotecnia y prospección geofísica	GRUPO 4	19
26447-Riesgos geológicos	GRUPO 4	15

Asignatura	Grupo	Alumnos Matriculados
26448-Trabajo fin de Grado	GRUPO 99	16
297 Graduado en Óptica y Optometría		
26800-Anatomía e histología	GRUPO 1	60
26801-Física	GRUPO 1	91
26802-Fisiología ocular y del sistema visual	GRUPO 1	54
26803-Matemáticas	GRUPO 1	59
26804-Óptica visual I	GRUPO 1	80
26805-Química y materiales ópticos	GRUPO 1	77
26806-Tecnología óptica I	GRUPO 1	54
26807-Instrumentos ópticos y optométricos	GRUPO 2	69
26808-Laboratorio de optometría	GRUPO 2	49
26809-Óptica Física	GRUPO 2	57
26810-Óptica Visual II	GRUPO 2	50
26811-Optometría I	GRUPO 2	54
26812-Biología	GRUPO 2	35
26813-Métodos estadísticos para óptica y optometría	GRUPO 2	60
26814-Optometría II	GRUPO 2	42
26815-Patología y farmacología ocular	GRUPO 3	45
26816-Optometría clínica	GRUPO 3	46
26817-Contactología	GRUPO 3	49
26818-Tecnología óptica II	GRUPO 3	46
26819-Terapia y rehabilitación visual	GRUPO 3	56
26820-Tecnología óptica III	GRUPO 4	52
26821-Actuación optométrica en cirugía oftálmica	GRUPO 4	49
26822-Optometría pediátrica	GRUPO 4	49
26823-Baja visión	GRUPO 4	43
26824-Prácticas tuteladas	GRUPO 4	44
26825-Trabajo fin de Grado	GRUPO 99	46
26826-Ampliación de optometría geriátrica	GRUPO 6	31
26828-Audiometría y prótesis auditivas	GRUPO 6	26
26829-Gestión, iniciativa empresarial y marketing	GRUPO 6	20
26830-Herramientas gráficas y diseño óptico	GRUPO 6	10
26832-Materiales para la industria óptica y oftálmica	GRUPO 6	11
26833-Prevención ocular y ergonomía en el trabajo y el deporte	GRUPO 6	11
26834-Radiometría, fotometría, color y fotografía	GRUPO 6	7
447 Graduado en Física		
26900-Fundamentos de física I	GRUPO 1	44
26900-Fundamentos de física I	GRUPO 11	63
26901-Química	GRUPO 1	36
26901-Química	GRUPO 11	55
26902-Álgebra I	GRUPO 1	39
26902-Álgebra I	GRUPO 11	60
26903-Análisis matemático	GRUPO 1	35
26903-Análisis matemático	GRUPO 11	60
26904-Informática	GRUPO 1	45
26904-Informática	GRUPO 11	64
26905-Fundamentos de física II	GRUPO 1	43
26905-Fundamentos de física II	GRUPO 11	68
26906-Laboratorio de física	GRUPO 1	34

Asignatura	Grupo	Alumnos Matriculados
26906-Laboratorio de física	GRUPO 11	53
26907-Álgebra II	GRUPO 1	47
26907-Álgebra II	GRUPO 11	65
26908-Cálculo diferencial	GRUPO 1	39
26908-Cálculo diferencial	GRUPO 11	63
26909-Biología	GRUPO 6	19
26910-Geología	GRUPO 6	7
26911-Técnicas físicas I	GRUPO 2	52
26911-Técnicas físicas I	GRUPO 21	45
26912-Mecánica clásica I	GRUPO 2	47
26912-Mecánica clásica I	GRUPO 21	51
26913-Cálculo integral y geometría	GRUPO 2	40
26913-Cálculo integral y geometría	GRUPO 21	46
26914-Ecuaciones diferenciales	GRUPO 2	37
26914-Ecuaciones diferenciales	GRUPO 21	42
26915-Electromagnetismo	GRUPO 2	47
26915-Electromagnetismo	GRUPO 21	48
26916-Mecánica clásica II	GRUPO 2	37
26916-Mecánica clásica II	GRUPO 21	45
26917-Métodos matemáticos para la física	GRUPO 2	42
26917-Métodos matemáticos para la física	GRUPO 21	39
26918-Física computacional	GRUPO 2	59
26918-Física computacional	GRUPO 21	46
26919-Ondas electromagnéticas	GRUPO 2	48
26919-Ondas electromagnéticas	GRUPO 21	54
26920-Técnicas físicas II	GRUPO 3	32
26920-Técnicas físicas II	GRUPO 31	37
26921-Física cuántica I	GRUPO 3	52
26921-Física cuántica I	GRUPO 31	46
26922-Termodinámica	GRUPO 3	51
26922-Termodinámica	GRUPO 31	46
26923-Óptica	GRUPO 3	42
26923-Óptica	GRUPO 31	44
26924-Física cuántica II	GRUPO 3	49
26924-Física cuántica II	GRUPO 31	53
26925-Física estadística	GRUPO 3	50
26925-Física estadística	GRUPO 31	54
26926-Estado sólido I	GRUPO 4	89
26927-Técnicas físicas III	GRUPO 4	80
26928-Electrónica física	GRUPO 4	77
26929-Física nuclear y partículas	GRUPO 4	84
26930-Estado sólido II	GRUPO 4	73
26931-Trabajo fin de Grado	GRUPO 99	72
26932-Astronomía y astrofísica	GRUPO 6	37
26933-Caos y sistemas dinámicos no lineales	GRUPO 6	57
26935-Física de fluidos	GRUPO 6	28
26936-Gestión empresarial y proyectos	GRUPO 6	15
26937-Gravitación y cosmología	GRUPO 6	58
26938-Historia de la ciencia	GRUPO 6	38
26940-Láser y aplicaciones	GRUPO 6	8

Asignatura	Grupo	Alumnos Matriculados
26941-Micro y nano sistemas	GRUPO 6	23
26942-Microondas: propagación y antenas	GRUPO 6	8
26944-Aplicaciones de la difracción y de la interferometría	GRUPO 6	3
26945-Dispositivos y sistemas fotónicos	GRUPO 6	14
26946-Dosimetría y radioprotección	GRUPO 6	11
26947-Espectroscopia	GRUPO 6	10
26949-Física biológica	GRUPO 6	34
26950-Física de altas energías	GRUPO 6	33
26951-Física y tecnología nuclear	GRUPO 6	37
26952-Geofísica	GRUPO 6	13
26953-Mecánica cuántica	GRUPO 6	28
26957-Sistemas digitales	GRUPO 6	26
26958-Grafos y combinatoria	GRUPO 6	72
453 Graduado en Matemáticas		
27000-Álgebra lineal	GRUPO 1	35
27000-Álgebra lineal	GRUPO 11	41
27001-Análisis matemático I	GRUPO 1	37
27001-Análisis matemático I	GRUPO 11	46
27002-Física general	GRUPO 1	38
27002-Física general	GRUPO 11	44
27003-Informática I	GRUPO 1	38
27003-Informática I	GRUPO 11	42
27004-Números y conjuntos	GRUPO 1	40
27004-Números y conjuntos	GRUPO 11	46
27005-Grafos y combinatoria	GRUPO 1	37
27005-Grafos y combinatoria	GRUPO 11	48
27006-Análisis matemático II	GRUPO 2	46
27006-Análisis matemático II	GRUPO 21	34
27007-Análisis numérico I	GRUPO 2	44
27007-Análisis numérico I	GRUPO 21	30
27008-Topología general	GRUPO 2	54
27008-Topología general	GRUPO 21	51
27009-Ecuaciones diferenciales ordinarias	GRUPO 2	53
27009-Ecuaciones diferenciales ordinarias	GRUPO 21	37
27010-Geometría lineal	GRUPO 2	30
27010-Geometría lineal	GRUPO 21	10
27010-Geometría lineal	GRUPO 33	27
27011-Estructuras algebraicas	GRUPO 2	32
27011-Estructuras algebraicas	GRUPO 21	12
27011-Estructuras algebraicas	GRUPO 33	23
27012-Introducción a la probabilidad y la estadística	GRUPO 2	37
27012-Introducción a la probabilidad y la estadística	GRUPO 21	25
27013-Geometría de curvas y superficies	GRUPO 3	48
27013-Geometría de curvas y superficies	GRUPO 33	14
27014-Variable compleja	GRUPO 3	51
27014-Variable compleja	GRUPO 33	25
27015-Análisis numérico II	GRUPO 3	38
27015-Análisis numérico II	GRUPO 31	25
27016-Cálculo de probabilidades	GRUPO 3	47
27016-Cálculo de probabilidades	GRUPO 33	31

Asignatura	Grupo	Alumnos Matriculados
27017-Teoría de Galois	GRUPO 3	17
27017-Teoría de Galois	GRUPO 33	79
27018-Investigación operativa	GRUPO 3	44
27018-Investigación operativa	GRUPO 31	35
27019-Estadística matemática	GRUPO 3	57
27019-Estadística matemática	GRUPO 33	31
27020-Ecuaciones en derivadas parciales	GRUPO 3	41
27020-Ecuaciones en derivadas parciales	GRUPO 31	37
27021-Integral de Lebesgue	GRUPO 4	85
27022-Modelización matemática	GRUPO 4	69
27023-Trabajo fin de Grado	GRUPO 99	79
27024-Informática II	GRUPO 6	27
27025-Bases de datos I	GRUPO 6	44
27027-Optimización estocástica	GRUPO 6	54
27029-Simulación numérica en ecuaciones diferenciales ordinarias	GRUPO 6	13
27030-Tratamiento numérico de las ecuaciones en derivadas parciales	GRUPO 6	15
27032-Teoría de la probabilidad	GRUPO 6	25
27033-Técnicas de regresión	GRUPO 6	34
27034-Análisis funcional	GRUPO 6	26
27035-Análisis de Fourier	GRUPO 6	26
27037-Astronomía matemática	GRUPO 6	13
27039-Historia de las matemáticas	GRUPO 6	50
27040-Topología de superficies	GRUPO 6	12
27041-Variedades diferenciables	GRUPO 6	12
27043-Curvas algebraicas	GRUPO 6	17
27045-Álgebra aplicada y computacional	GRUPO 6	34
446 Graduado en Biotecnología		
27100-Química general	GRUPO 1	73
27101-Matemáticas	GRUPO 1	101
27102-Física	GRUPO 1	81
27103-Biología general	GRUPO 1	75
27104-Fisiología	GRUPO 2	70
27105-Genética	GRUPO 1	76
27106-Estadística	GRUPO 1	84
27107-Técnicas instrumentales en biotecnología	GRUPO 2	70
27108-Bioquímica	GRUPO 2	77
27109-Microbiología	GRUPO 2	72
27110-Química física	GRUPO 2	69
27111-Química orgánica	GRUPO 1	90
27112-Inmunología	GRUPO 2	66
27113-Estructuras de macromoléculas	GRUPO 2	73
27114-Fisiología vegetal	GRUPO 2	62
27115-Ingeniería química	GRUPO 3	65
27116-Biotecnología clínica	GRUPO 3	60
27117-Biología molecular	GRUPO 3	65
27118-Cultivos celulares	GRUPO 3	57
27119-Introducción a los sistemas de gestión	GRUPO 3	63
27120-Aspectos sociales y legales	GRUPO 3	55
27121-Ingeniería genética	GRUPO 3	67
27122-Introducción a la biología de sistemas	GRUPO 4	1

Asignatura	Grupo	Alumnos Matriculados
27123-Bioinformática	GRUPO 3	57
27124-Biorreactores	GRUPO 4	62
27125-Biotecnología vegetal	GRUPO 4	57
27126-Biotecnología del medio ambiente	GRUPO 3	66
27127-Biotecnología animal	GRUPO 4	53
27129-Trabajo fin de Grado	GRUPO 99	1
27131-Biofísica	GRUPO 6	22
27132-Bioquímica de la nutrición	GRUPO 6	13
27133-Bioquímica y microbiología enológicas	GRUPO 6	22
27134-Biotecnología alimentaria	GRUPO 6	21
27135-Biotecnología aplicada a la inmunología y a la microbiología	GRUPO 6	33
27136-Biotecnología veterinaria	GRUPO 6	6
27137-Farmacología	GRUPO 6	30
27141-Química bioorgánica	GRUPO 6	4
27148-Base molecular de la comunicación celular y el cáncer	GRUPO 6	29
27149-Biotecnología microbiana	GRUPO 4	56
27150-Introducción a la biología de sistemas	GRUPO 6	26
27153-Trabajo Fin de Grado	GRUPO 99	59
452 Graduado en Química		
27200-Química General	GRUPO 1	79
27200-Química General	GRUPO 11	51
27200-Química General	GRUPO 12	57
27201-Introducción al laboratorio químico	GRUPO 1	59
27201-Introducción al laboratorio químico	GRUPO 11	48
27201-Introducción al laboratorio químico	GRUPO 12	46
27202-Matemáticas	GRUPO 1	87
27202-Matemáticas	GRUPO 11	50
27202-Matemáticas	GRUPO 12	59
27203-Física	GRUPO 1	84
27203-Física	GRUPO 11	61
27203-Física	GRUPO 12	60
27204-Biología	GRUPO 1	76
27204-Biología	GRUPO 11	61
27204-Biología	GRUPO 12	55
27205-Geología	GRUPO 1	71
27205-Geología	GRUPO 11	53
27205-Geología	GRUPO 12	55
27206-Química analítica I	GRUPO 2	51
27206-Química analítica I	GRUPO 21	47
27206-Química analítica I	GRUPO 22	59
27207-Química física I	GRUPO 2	53
27207-Química física I	GRUPO 21	56
27207-Química física I	GRUPO 22	56
27208-Química inorgánica I	GRUPO 2	44
27208-Química inorgánica I	GRUPO 21	39
27208-Química inorgánica I	GRUPO 22	39
27209-Química orgánica I	GRUPO 2	53
27209-Química orgánica I	GRUPO 21	53
27209-Química orgánica I	GRUPO 22	56
27210-Laboratorio de química	GRUPO 2	39

Asignatura	Grupo	Alumnos Matriculados
27210-Laboratorio de química	GRUPO 21	34
27210-Laboratorio de química	GRUPO 22	32
27211-Estadística e informática	GRUPO 2	33
27211-Estadística e informática	GRUPO 21	42
27211-Estadística e informática	GRUPO 22	40
27212-Química analítica II	GRUPO 3	89
27212-Química analítica II	GRUPO 31	51
27213-Química física II	GRUPO 3	76
27213-Química física II	GRUPO 31	48
27214-Química inorgánica II	GRUPO 3	86
27214-Química inorgánica II	GRUPO 31	64
27215-Química orgánica II	GRUPO 3	72
27215-Química orgánica II	GRUPO 31	57
27216-Fundamentos de ingeniería química	GRUPO 3	61
27216-Fundamentos de ingeniería química	GRUPO 31	56
27217-Bioquímica	GRUPO 3	54
27217-Bioquímica	GRUPO 31	47
27218-Ciencia de materiales	GRUPO 4	53
27218-Ciencia de materiales	GRUPO 41	53
27219-Determinación estructural	GRUPO 4	59
27219-Determinación estructural	GRUPO 41	50
27220-Metodología y control de calidad en el laboratorio	GRUPO 4	61
27220-Metodología y control de calidad en el laboratorio	GRUPO 41	49
27221-Espectroscopia y propiedades moleculares	GRUPO 4	63
27221-Espectroscopia y propiedades moleculares	GRUPO 41	55
27222-Procesos, higiene y seguridad en la industria química	GRUPO 4	69
27222-Procesos, higiene y seguridad en la industria química	GRUPO 41	62
27223-Trabajo fin de Grado	GRUPO 99	127
27224-Historia de la ciencia	GRUPO 6	67
27225-Introducción a los sistemas de gestión	GRUPO 6	33
27226-Análisis medioambiental y de tóxicos	GRUPO 6	57
27228-Métodos analíticos de respuesta rápida	GRUPO 6	33
27229-Fotoquímica y química física del medio ambiente	GRUPO 6	18
27230-Introducción al modelado molecular	GRUPO 6	20
27232-Catálisis homogénea	GRUPO 6	65
27234-Química organometálica	GRUPO 6	31
27235-Ampliación de química orgánica	GRUPO 6	23
27237-Química orgánica industrial	GRUPO 6	35
27239-Tecnologías del medio ambiente	GRUPO 6	53
27240-Actividad biológica de los compuestos químicos	GRUPO 6	76
577 Programa conjunto en Física y Matemáticas		
39001-Análisis matemático I	GRUPO 1	10
39004-Números y conjuntos	GRUPO 1	3
39005-Grafos y combinatoria	GRUPO 1	10
39006-Análisis matemático II	GRUPO 21	13
39007-Análisis numérico I	GRUPO 3	15
39008-Topología general	GRUPO 3	14
39009-Ecuaciones diferenciales ordinarias	GRUPO 21	13
39010-Geometría lineal	GRUPO 21	4
39010-Geometría lineal	GRUPO 33	9

Asignatura	Grupo	Alumnos Matriculados
39011-Estructuras algebraicas	GRUPO 3	12
39011-Estructuras algebraicas	GRUPO 33	2
39012-Introducción a la probabilidad y la estadística	GRUPO 21	13
39013-Geometría de curvas y superficies	GRUPO 5	11
39014-Variable compleja	GRUPO 4	11
39015-Análisis numérico II	GRUPO 5	9
39016-Cálculo de probabilidades	GRUPO 33	8
39016-Cálculo de probabilidades	GRUPO 5	3
39017-Teoría de Galois	GRUPO 33	7
39017-Teoría de Galois	GRUPO 5	3
39018-Investigación operativa	GRUPO 4	12
39019-Estadística matemática	GRUPO 5	11
39020-Ecuaciones en derivadas parciales	GRUPO 4	12
39021-Integral de Lebesgue	GRUPO 5	12
39022-Modelización matemática	GRUPO 5	10
39023-Trabajo fin de Grado	GRUPO 99	10
39024-Informática II	GRUPO 6	5
39025-Bases de datos I	GRUPO 6	3
39027-Optimización estocástica	GRUPO 6	4
39030-Tratamiento numérico de las ecuaciones en derivadas parciales	GRUPO 6	1
39032-Teoría de la probabilidad	GRUPO 6	1
39033-Técnicas de regresión	GRUPO 6	2
39034-Análisis funcional	GRUPO 6	5
39035-Análisis de Fourier	GRUPO 6	3
39037-Astronomía matemática	GRUPO 6	3
39039-Historia de las matemáticas	GRUPO 6	15
39045-Álgebra aplicada y computacional	GRUPO 6	2
39100-Fundamentos de física I	GRUPO 1	10
39101-Química	GRUPO 1	10
39102-Álgebra I	GRUPO 1	10
39104-Informática	GRUPO 1	10
39105-Fundamentos de física II	GRUPO 1	11
39106-Laboratorio de física	GRUPO 1	10
39107-Álgebra II	GRUPO 1	10
39110-Geología	GRUPO 6	1
39111-Técnicas físicas I	GRUPO 21	13
39112-Mecánica clásica I	GRUPO 21	13
39115-Electromagnetismo	GRUPO 21	13
39116-Mecánica clásica II	GRUPO 21	13
39119-Ondas electromagnéticas	GRUPO 21	13
39120-Técnicas físicas II	GRUPO 3	14
39121-Física cuántica I	GRUPO 3	14
39122-Termodinámica	GRUPO 3	14
39123-Óptica	GRUPO 3	10
39124-Física cuántica II	GRUPO 3	14
39125-Física estadística	GRUPO 3	14
39126-Estado sólido I	GRUPO 4	12
39127-Técnicas físicas III	GRUPO 4	13
39128-Electrónica física	GRUPO 4	13
39129-Física nuclear y partículas	GRUPO 4	12

Asignatura	Grupo	Alumnos Matriculados
39130-Estado sólido II	GRUPO 4	12
39131-Trabajo fin de Grado	GRUPO 99	15
39132-Astronomía y astrofísica	GRUPO 6	7
39133-Caos y sistemas dinámicos no lineales	GRUPO 6	9
39135-Física de fluidos	GRUPO 6	6
39136-Gestión empresarial y proyectos	GRUPO 6	4
39137-Gravitación y cosmología	GRUPO 6	14
39138-Historia de la ciencia	GRUPO 6	1
39140-Láser y aplicaciones	GRUPO 6	1
39141-Micro y nano sistemas	GRUPO 6	1
39145-Dispositivos y sistemas fotónicos	GRUPO 6	2
39147-Espectroscopia	GRUPO 6	4
39149-Física biológica	GRUPO 6	1
39150-Física de altas energías	GRUPO 6	7
39151-Física y tecnología nuclear	GRUPO 6	5
39152-Geofísica	GRUPO 6	1
39153-Mecánica cuántica	GRUPO 6	3
589 Máster en Física y Tecnologías Físicas		
60025-Metodología de la investigación en Física	GRUPO 1	13
60026-Temas avanzados de Física	GRUPO 1	12
60027-Trabajo fin de Máster	GRUPO 99	11
60028-Aplicaciones de la Óptica en el entorno industrial	GRUPO 6	4
60030-Ciencia de materiales	GRUPO 6	6
60031-Física de bajas temperaturas y tecnologías cuánticas	GRUPO 6	4
60032-Física de las comunicaciones	GRUPO 6	4
60033-Física de materiales magnéticos	GRUPO 6	3
60035-Física estadística de fenómenos críticos y sistemas complejos	GRUPO 6	4
60036-Instrumentación inteligente	GRUPO 6	8
60037-Interacción de radiación y materia	GRUPO 6	3
60038-Nanociencia y nanotecnología	GRUPO 6	8
60039-Seguridad y procesos industriales con láser	GRUPO 6	6
60040-Sistemas de detección de radiación	GRUPO 6	7
60041-Técnicas de imagen y radiofísica	GRUPO 6	7
60042-Teoría cuántica de la materia condensada	GRUPO 6	6
60043-Prácticas externas	GRUPO 6	5
524 Máster en Geología: Técnicas y Aplicaciones		
60375-Métodos y técnicas en Geología	GRUPO 1	8
60376-Tratamiento, representación y modelización de datos geológicos	GRUPO 1	8
60377-Paleontología y dinámica de la biosfera	GRUPO 6	6
60379-La geotermia y sus aplicaciones	GRUPO 6	1
60380-Análisis de facies y modelos sedimentarios: principios y aplicaciones	GRUPO 6	5
60381-Geología del subsuelo	GRUPO 6	1
60382-Cambios climáticos, eventos asociados y registro geológico	GRUPO 6	5
60383-Almacenes Geológicos	GRUPO 6	1
60384-Estudio integrado de cuencas	GRUPO 6	6
543 Máster en Química Molecular y Catálisis Homogénea		
60432-Comunicación científica y técnica	GRUPO 1	8
60443-Trabajo fin de Máster	GRUPO 99	9
60450-Estrategias en síntesis orgánica avanzada	GRUPO 1	24

Asignatura	Grupo	Alumnos Matriculados
60451-Diseño molecular en química inorgánica y organometálica	GRUPO 1	23
60452-Catálisis	GRUPO 1	24
60453-Técnicas de caracterización estructural	GRUPO 1	24
60454-Metodologías fundamentales de síntesis	GRUPO 6	15
60455-Recursos bibliográficos y bases de datos	GRUPO 6	14
60456-Cristalografía y técnicas de difracción	GRUPO 6	12
60457-Modelización molecular	GRUPO 6	3
60458-Técnicas de caracterización estructural avanzadas	GRUPO 6	18
60459-Catálisis asimétrica	GRUPO 6	14
60460-Química supramolecular	GRUPO 6	15
60461-Química de materiales avanzados	GRUPO 6	3
60462-Química en la frontera con la Biología	GRUPO 6	11
60463-Química sostenible y catálisis	GRUPO 6	10
60464-Seminarios interdisciplinares	GRUPO 6	12
60465-Trabajo fin de Máster	GRUPO 99	23
540 Máster en Química Industrial		
60640-Química Industrial	GRUPO 1	18
60641-Sistemas de gestión y legislación medioambiental	GRUPO 1	18
60642-Química Medioambiental	GRUPO 1	18
60643-Control de procesos y productos	GRUPO 1	19
60644-Equipos para procesos químicos	GRUPO 1	19
60645-Electroquímica y fotoquímica para la Industria	GRUPO 1	18
60646-Nuevos disolventes para la Industria	GRUPO 6	1
60647-Materias primas renovables	GRUPO 6	10
60649-Materiales inorgánicos avanzados	GRUPO 6	5
60650-Metrología química en el laboratorio	GRUPO 6	8
60652-Procesos de la industria alimentaria	GRUPO 6	13
60655-Trabajo fin de Máster	GRUPO 99	19
537 Máster en Biología Molecular y Celular		
66017-Trabajo fin de Máster	GRUPO 99	19
66018-Avances en Patología Molecular	GRUPO 6	6
66022-Genómica funcional	GRUPO 6	10
66023-Inmunología avanzada	GRUPO 6	8
66026-Separación Celular. Estudio de viabilidad celular	GRUPO 6	9
66028-Control de calidad y regulación en procesos biotecnológicos	GRUPO 1	15
66029-Técnicas avanzadas en biofísica	GRUPO 1	15
66030-Técnicas avanzadas en biología molecular y celular	GRUPO 1	15
539 Máster en materiales nanoestructurados para aplicaciones nanotecnológicas		
66100-Propiedades fundamentales de los materiales nanoestructurados	GRUPO 1	9
66104-Characterización II: Microscopías avanzadas	GRUPO 1	10
66106-Ejemplos de aplicaciones industriales	GRUPO 1	9
66111-Ensamblaje y fabricación de nanoestructuras	GRUPO 1	9
66112-Preparación de materiales nanoestructurados	GRUPO 1	9
66113-Introducción a la investigación en Nanociencia	GRUPO 6	9
66114-Characterización I: Técnicas físico-químicas	GRUPO 1	10
66116-Fabricación de micro y nanodispositivos	GRUPO 6	9
66118-Trabajo fin de Máster	GRUPO 99	9

Asignatura	Grupo	Alumnos Matriculados
628 Máster en Física del Universo: Cosmología, Astrofísica, Partículas y Astropartículas		
68350-Temas actuales en cosmología, astrofísica y física de partículas	GRUPO 1	14
68351-Métodos matemáticos y computacionales en cosmología, astrofísica y física de partículas	GRUPO 1	12
68352-Trabajo Fin de Master	GRUPO 99	5
68353-Prácticas externas y actividades complementarias	GRUPO 2	6
68354-Relatividad General y ondas gravitacionales	GRUPO 6	10
68355-Cosmología I: el Universo temprano	GRUPO 6	17
68356-Cosmología II: Formación de estructuras en el Universo	GRUPO 6	10
68357-Electrodinámica: interacción de radiación y materia	GRUPO 6	7
68358-Teoría Cuántica de Campos	GRUPO 6	12
68359-Teoría y fenomenología del Modelo Estándar de física de partículas	GRUPO 6	11
68360-Física de partículas más allá del Modelo Estándar	GRUPO 6	10
68361-Física de astropartículas I: rayos gamma, neutrinos y rayos cósmicos	GRUPO 6	9
68362-Física de astropartículas II: el universo oscuro	GRUPO 6	11
68363-Astrofísica Observacional	GRUPO 6	4
68364-Astrofísica Estelar	GRUPO 6	6
68365-Astrofísica Extragaláctica	GRUPO 6	6
68366-Técnicas de bajo fondo radiactivo	GRUPO 6	2
68367-Física e ingeniería de detectores de partículas	GRUPO 6	5
68368-Instrumentación avanzada para experimentos de astronomía y física de partículas	GRUPO 6	3
626 Máster en Biofísica y Biotecnología Cuantitativa		
68450-Introducción a la Biología Estructural, Molecular y Celular	GRUPO 6	5
68451-Introducción a los Métodos Físicos y Matemáticos en Biología	GRUPO 6	10
68452-Introducción a los Métodos Computacionales en Biología	GRUPO 1	15
68453-Moléculas bioactivas: identificación, diseño y desarrollo	GRUPO 1	16
68454-Simulación de Biomoléculas	GRUPO 1	15
68455-Biología Sintética y de Sistemas	GRUPO 1	15
68456-Técnicas Instrumentales en Biotecnología Molecular	GRUPO 6	9
68457-Métodos experimentales en Biotecnología celular y de organismo	GRUPO 6	8
68458-Química Médica	GRUPO 6	10
68459-Modelización de sistemas biológicos	GRUPO 6	11
68460-Bioestadística y Bioinformática	GRUPO 6	13
68461-Big Data en Biología	GRUPO 6	11
68462-La pequeña y mediana empresa biotecnológica: características, creación y gestión	GRUPO 6	2
68463-Prácticas Externas	GRUPO 6	6
68464-Trabajo Fin de Master	GRUPO 99	3
520 Máster en Modelización e Investigación Matemática, Estadística y Computación		
69250-Análisis funcional y de fourier	GRUPO 6	4
69251-Bases de datos y programación orientada a objetos	GRUPO 6	15
69252-Ecuaciones en derivadas parciales	GRUPO 6	2
69253-Modelización estadística	GRUPO 6	14
69254-Modelos de logística	GRUPO 6	9
69255-Métodos numéricos en física e ingeniería	GRUPO 1	4

Asignatura	Grupo	Alumnos Matriculados
69256-Series temporales	GRUPO 6	12
69257-Teoría de control	GRUPO 6	8
69258-Técnicas clásicas de optimización	GRUPO 6	15
69259-Algoritmos bioinspirados y técnicas de computación evolutiva	GRUPO 6	12
69260-Codificación y criptografía	GRUPO 6	3
69261-Dinámica no lineal y aplicaciones	GRUPO 6	3
69264-Grupos y representaciones	GRUPO 6	2
69265-Introducción a la minería de datos	GRUPO 6	14
69266-Procesamiento de la señal y de la imagen	GRUPO 6	5
69267-Procesos estocásticos y probabilidad	GRUPO 6	9
69268-Programación científica y álgebra computacional	GRUPO 6	4
69270-Trabajo fin de Máster	GRUPO 99	18
627 Máster en Economía Circular		
69750-Introducción a la Economía Circular	GRUPO 1	
69751-Ciclos de los materiales	GRUPO 1	10
69752-Residuos y subproductos	GRUPO 1	10
69753-Energía y Economía Circular	GRUPO 1	10
69754-Ecoinnovación y gestión sectorial	GRUPO 1	9
69755-Bioeconomía	GRUPO 6	4
69756-Diseño para la Economía Circular	GRUPO 6	6
69757-Gestión de la información	GRUPO 6	3
69758-Ecología industrial y logística	GRUPO 6	6
69759-Desarrollo urbano	GRUPO 6	5
69760-Contabilidad e información de la Economía Circular	GRUPO 6	5
69761-Gestión de la Economía Circular	GRUPO 6	4
69762-Impacto socioeconómico, competitividad y crecimiento de la Economía Circular	GRUPO 6	4
69763-Política y Gobernanza en Economía Circular	GRUPO 6	5
69764-Economía Circular y Sociedad	GRUPO 6	2
69765-Trabajo Fin de Máster	GRUPO 99	12
69766-Complementos formativos de Matemáticas	GRUPO 1	1
69767-Complementos formativos de Física	GRUPO 1	6
69768-Complementos formativos de Química	GRUPO 1	6
69769-Complementos formativos de Derecho	GRUPO 1	5
69770-Complementos formativos de Economía	GRUPO 1	3