

2022.04. ACUERDO DE JUNTA DE FACULTAD DE 23 DE FEBRERO DE 2022 POR EL QUE SE APRUEBA EL INFORME DE GESTIÓN DE 2021 Y SE PRESENTA EL PROGRAMA DE ACTUACIÓN PARA 2022

La Junta de Facultad de Ciencias, en sesión de 23 de febrero de 2022, en virtud de lo dispuesto en el art. 24 del Reglamento de la Facultad de Ciencias, acuerda aprobar el informe de gestión correspondiente al año 2021, que contiene la memoria de actividades y la rendición de cuentas de la ejecución del presupuesto, así como la presentación del programa de actuación para 2022 (anexo I).

Zaragoza, 23 de febrero de 2022.

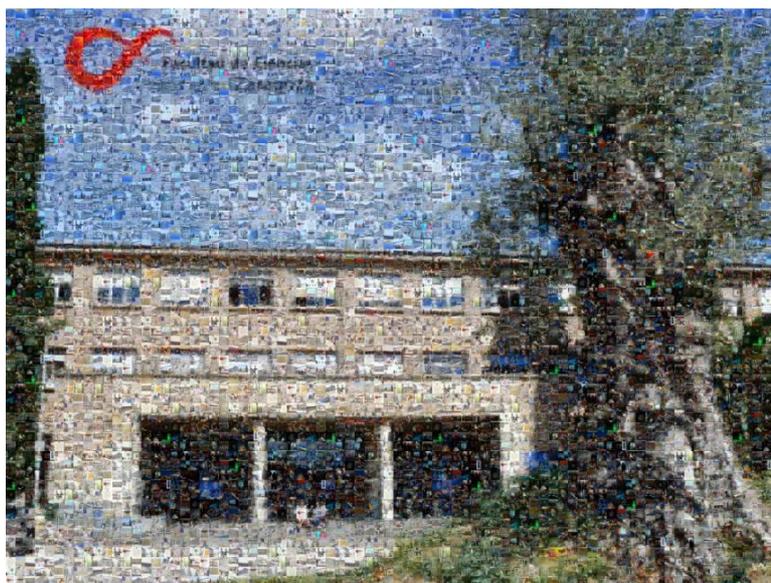


be83c08d01bc5ca0f3182d7129dec9a4

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/be83c08d01bc5ca0f3182d7129dec9a4>

CSV: be83c08d01bc5ca0f3182d7129dec9a4	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 1 / 1	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

INFORME DE GESTIÓN 2021 Y PROGRAMA DE ACTUACIÓN 2022



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.umizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 1 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

ÍNDICE

INFORME DE GESTIÓN 2021

1. ORDENACIÓN ACADÉMICA	- 4 -
2. CALIDAD	- 16 -
3. INTERNACIONALIZACIÓN Y PROGRAMAS DE MOVILIDAD	- 17 -
4. ESTUDIANTES Y PRÁCTICAS EXTERNAS	- 25 -
5. PROYECCIÓN SOCIAL Y COMUNICACIÓN	- 44 -
6. INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS	- 64 -
7. INFORME ECONÓMICO DEL EJERCICIO 2021	- 69 -
PROGRAMA DE ACTUACIÓN 2022	- 75 -
ANEXOS	- 76 -



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 2 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

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

Recogemos por tanto en este documento las actividades realizadas en la Facultad de Ciencias en 2021 promovidas desde el Decanato o realizadas con la colaboración de éste, así como un informe económico del ejercicio 2021, 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 2021 se hará referencia a la acción del plan de actuación 2021 a la que da respuesta; el grado de cumplimiento de estas acciones queda igualmente recogido en el Anexo I (Cumplimiento de Acciones 2021) del Informe de revisión del Sistema de Garantía Interna de Calidad.

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

En Zaragoza, a **yy de febrero de 2022.**



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

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>
 eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 3 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

INFORME DE GESTIÓN 2021

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 2021. El equipo decanal agradece a coordinadores y coordinadoras, 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

1.1.1. Modificaciones de planes de estudio

En el curso 2021/22 se han implantado las *modificaciones en los planes de estudio* de los **grados** de *Biología y Óptica y Optometría*, modificaciones que se describieron en el informe de gestión del curso pasado. En ambos casos eran modificaciones que afectaban únicamente a cuarto curso (en el grado en Óptica y Optometría además se ha incorporado el idioma moderno B1) que no han supuesto un cambio de plan de estudios. Ha habido que realizar algunas adaptaciones (por ejemplo, a las personas que ya tenían aprobada la asignatura Biología Microbiana del grado en Biología, que ha pasado de tener de 6 créditos a tener 7 créditos), pero dichas adaptaciones han sido realizadas sin incidencias.

Se ha implantado el primer curso de los tres **másteres de referencia** autorizados el curso pasado (*Biofísica y Biología Cuantitativa, Economía Circular y Física del Universo: Cosmología, Astrofísica, Partículas y Astropartículas*). La matrícula de nuevo ingreso en dichos másteres ha sido de 4, 14 y 8 estudiantes, respectivamente. Por otra parte, la Junta de Facultad acordó el 11 de noviembre la **extinción** del máster universitario *Erasmus Mundus en Ingeniería de Membranas* al concluir el acuerdo europeo con el que se financiaba.

El estado actual de los planes de estudio aparece a continuación. 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.

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 4 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

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		
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	07/02/11	09/02/11
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 Matemáticas-Ingeniería Informática (MatInf), básicamente conducente a adelantar la asignatura Estadística Matemática al tercer curso del programa, con el fin de que los estudiantes tengan conocimientos suficientes de estadística para que, en su cuarto curso, puedan optar a realizar un trabajo fin de grado sobre dicha especialidad en matemáticas. De esta manera, se trata de potenciar el perfil de científico de datos de este programa. Esta modificación, correspondiente a la acción 1.2 del programa de actuación fue aprobada en Junta de Facultad el 25 de marzo y en Consejo de gobierno el 29 de junio. La petición de modificación de la regulación académica en este sentido fue realizada por el Departamento de Métodos Estadísticos.

Tal y como se planteaba en la acción 1.1 del programa de actuación, se ha creado una comisión mixta de seguimiento del programa conjunto Física-Matemáticas (FisMat), compuesta por los coordinadores de dichas titulaciones, sendos representantes de las Comisiones de Garantía de Calidad de estas y dos estudiantes que cursan el programa. Esta comisión, en coordinación con las respectivas comisiones de garantía de la calidad correspondientes, está estudiando posibles modificaciones en la regulación académica del programa.

eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d
 Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 5 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

Se ha implantado el tercer curso del programa conjunto MatInf, con la modificación de itinerario anteriormente indicada, y el quinto y último curso del programa conjunto FisMat.

Las 10 plazas de nuevo ingreso en sendos programas conjuntos han sido cubiertas en su totalidad con notas de corte relevantes (13.675 FisMat y 13.29 MatInf). En este curso no se ha producido el abandono de ningún estudiante de los programas conjuntos. El seguimiento de las cifras de abandono en los programas conjuntos era una de las acciones previstas del programa de actuación (1.2).

Por otra parte, se han incorporado a FisMat cinco nuevos estudiantes por el procedimiento de cambio de estudios, todos ellos provenientes del grado en Física. Desde la implantación del programa conjunto FisMat se han ofertado en el mismo 10 plazas de cambio de estudios. En cambio, en los dos primeros cursos de implantación el programa MatInf no se ofertaron este tipo de plazas. A principios de este curso 2021/22 la Comisión Mixta del programa MatInf acordó ofertar dos plazas de cambio de estudios para el próximo curso 2022/23.

El programa consecutivo Química-Ingeniería Química entra en su segundo curso. En cumplimiento de lo propuesto en la acción 1.3, los coordinadores de las dos titulaciones implicadas realizaron una sesión informativa el 23 de marzo. Han accedido al programa 3 estudiantes procedentes de Química, usando la modalidad de cambio de estudios (mismo número de estudiantes que en el curso pasado, en el que accedieron 3 graduados en Química).

En la fase previa del POD se solicitó el desdoble de las asignaturas obligatorias de tercero de Física y de tercero de Matemáticas, debido al elevado número de estudiantes de dichos cursos. Ambos desdobles se han autorizado y se implementarán en el curso 2021/22.

La Junta de Facultad aprobó el 30/04/2021 el incremento en 20 estudiantes para el grado en Matemáticas, solicitud realizada por la Comisión de Garantía de Calidad, y motivada por el elevado número de estudiantes que piden acceso a dicha titulación y la demanda de estos egresados en el mercado laboral. Se elevó la petición al Vicerrectorado de Política Académica, desde donde se solicitó su inclusión en el próximo plan de innovación y mejora de la titulación para proseguir con su tramitación. Y el 2/06/2021 la Junta de Facultad aprobó la Normativa para la Asignación y Solicitud de Cambio de Grupo Docente en las Titulaciones Oficiales de la Facultad de Ciencias.

Con la inestimable colaboración del personal de Secretaría, se han tratado de agilizar las listas de espera para estudiantes de nuevo ingreso, y se ha conseguido en la mayoría de las titulaciones. Esta es una petición recurrente de los planes de innovación y mejora de algunos grados.

A requerimiento del Vicerrectorado de Política Académica, y con motivo del Real Decreto 822/2021 del 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las



Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 6 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de la calidad, se acordó en Junta de Facultad del 21 de diciembre, la [adscripción](#) de cada titulación de la Facultad a un ámbito de conocimiento.

1.2.2. Gestión de cuestiones de ordenación académica originadas por la pandemia durante los cursos 2020/21 y 2021/22

En el segundo semestre del curso 2020/21 la docencia se desarrolló en las mismas condiciones que en el primer semestre (con aforos del 50%). En el inicio del curso 2021/22 se mantuvo dicha organización y con una adecuada distribución de aulas se consiguió un ligero aumento del número de grupos totalmente presenciales (en todos los grados al menos dos cursos se planificaron presenciales, siendo uno de ellos el primer curso, mientras que el resto acudía en semanas alternas, siguiendo el resto de los días las clases por videoconferencia). Se han mantenido los enlaces Meet para las aulas creados en el curso anterior, creando, además, nuevos enlaces para aulas con docencia presencial o salones de actos. Los másteres se planificaron con la posibilidad de presencialidad total. Con la colaboración de los coordinadores de grados, se trató de incrementar progresivamente la presencialidad de los estudiantes en función de la asistencia real, hasta que el 25 de octubre el Rectorado autorizó aforos del 100%. A partir de la semana siguiente, se volvió a la presencialidad total en todos los cursos. Desde el equipo decanal se ha mantenido la recomendación, en todo momento, de retransmitir las clases en grupos presenciales en el caso de estudiantes confinados.

Los exámenes del curso 2020/21 fueron presenciales con aforos reducidos en las aulas. Los estudiantes confinados podían realizar su examen bien online, bien presencial con un aplazamiento de fecha (según el criterio del profesor y las condiciones de salud del estudiante). Para la primera convocatoria del curso 2021/22 se recibieron recomendaciones de Rectorado sobre cómo proceder en un examen en el caso de confinamiento, tanto para el profesorado como para de estudiantes. En la Facultad de Ciencias se creó un procedimiento, adaptando las recomendaciones de Rectorado al centro. También, y siguiendo las pautas de organización de los exámenes en el curso anterior, se dieron recomendaciones logísticas para la organización de estos, con el objeto de organizar las entradas y salidas de estudiantes y la limpieza de las aulas.

1.2.3. Calendario de clases y exámenes.

El [calendario académico](#) de la Facultad de Ciencias se aprobó en Junta de Facultad el día 2 de junio de 2021. Se ha abordado este curso la problemática de la distribución desigual de horas lectivas según los días de la semana. Concretamente, durante el primer semestre se perdía un número significativo de horas lectivas en horario de lunes, debido a las festividades. Para paliar este problema, se acordó que las clases del 9 de diciembre (jueves) fuesen en horario de lunes, dando capacidad a los coordinadores de las titulaciones de establecer organizaciones alternativas si así lo consideraban más adecuado, siempre que encontrasen una solución factible al sistema de rotación general. También se autorizó a que el miércoles 11 de enero se pudiesen impartir clases de repaso en horario de lunes.



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 7 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

En Junta de Facultad se trató el tema del desequilibrio de días lectivos en cada uno de los dos semestres del curso. Concretamente, el primer semestre tenía este curso un número de días significativamente inferior al segundo semestre. En Junta de Facultad se acordó enviar un escrito a Rectorado solicitando una distribución más equilibrada de los días lectivos en los dos semestres. El [documento](#) en cuestión se aprobó en Junta de Facultad el día 11 de noviembre y se envió al Vicerrectorado en los días posteriores.

Este curso ha habido que realizar modificaciones en el calendario académico debido a que, en el calendario laboral de Zaragoza para el 2022, dos festividades locales (29 de enero y 5 de marzo, ambas correspondientes a sábado) se trasladaron al lunes siguiente. Especialmente problemática fue la primera fecha, ya que hubo que reorganizar el calendario de exámenes para ubicar los exámenes planificados el 1 de febrero en otras fechas.

1.2.4. Conferencias de decanos

Reunión de la Conferencia Española de Decanos de Química

7 de junio de 2021, telemática. Asistente: Irene Ara, coordinadora del grado en Química

Se informó de la situación del máster en química sanitaria, que se plantea como un máster de 90 créditos. Se comentan algunas alegaciones presentadas por dicha conferencia al borrador del Proyecto de Real Decreto de Ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales, centradas en las competencias de los títulos para el ejercicio de actividades profesionales, que fueron desestimadas.

Se informó de la reunión del Consejo del Foro Química y Sociedad, donde se acordó centrar la celebración del Día de la Química 2021 en la temática Mujeres+STEM, se sugiere como una posible sede la Universidad de Zaragoza, donde finalmente se realizó el día 22 de noviembre.

Reunión anual de la Conferencia Española de Decanos de Geología

Asistente: Luis Arlegui, coordinador del grado en Geología

11 de mar de 2021 Reunión telemática síncrona con la directora del Instituto Geológico y Minero de España (IGME), Ana María Alonso Zarza, para explicar los cambios que se van a producir en el IGME por su incorporación al CSIC, tanto a nivel de colaboraciones y convenios de investigación con universidades, como de prácticas de estudiantes en la institución.

20 de mayo de 2021, hasta diciembre. Reunión no síncrona, por email, sobre el manifiesto de apoyo a la Geología en la LOMLOE, analizando sus contenidos e implicaciones. Se decidió, entre otras cosas, enviar escritos al Ministerio.

22 de julio de 2021: Reunión telemática síncrona con el presidente del Ilustre Colegio

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 8 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

Oficial de Geólogos (ICOG) sobre la posibilidad de que la profesión de geólogo sea regulada.

Reuniones de la Conferencia de Decanos de Matemáticas

5 de julio de 2021, telemática. Asistente: Carmen Sangüesa, vicedecana de Ordenación Académica

Se aprobó el acta de la última asamblea celebrada el 30 de junio, se aprobó la contabilidad del ejercicio 2020 y las cuotas para el siguiente ejercicio y se procedió a la modificación de la Junta Directiva

Reunión de la Conferencia de Decanos de Óptica y Optometría

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

14 de abril de 2021. Reunión telemática. Se acuerda tener representación de la Conferencia en el comité CNT45. Se hace un resumen de las actuaciones tomadas hasta el momento acerca de la reclamación para la creación del área de optometría y se aportan ideas sobre actuaciones futuras al respecto

13 de julio de 2021. Reunión telemática. En abril, y la vista de la redacción del nuevo Real Decreto de enseñanzas universitarias, donde se establecen los ámbitos de conocimiento, se acordó presentar alegaciones para que Óptica y Optometría apareciese como ámbito de conocimiento. En la reunión de julio de la Conferencia se habló de que dicha alegación no se había tenido en cuenta, aunque sí se habían tenido en cuenta las de otras titulaciones con situación parecida. Se ha solicitado apoyo del Colegio, y enviado cartas a ANECA, al Ministro de Universidades y al presidente de la CRUE. Se acuerda en la reunión que cada miembro de la Conferencia envíe una carta al Rector de su Universidad para que el tema se trate en las reuniones de la CRUE.

1.3. TRABAJOS FIN DE ESTUDIOS

En el curso 2020/21 se tienen las siguientes cifras de matrícula y defensa de trabajos fin de estudios, desglosadas por convocatoria

TFG curso 2020/21	Matrícula	Febr.	Junio	Sept.	Dic.	Movil*
Grado en Biotecnología	73	1	41	20	4	5
Grado en Física	85		53	18	4	2
Grado en Geología	31		8	12	4	
Grado en Matemáticas	53	1	27	8	1	
Grado en Óptica y Optometría	49	2	28	8	5	
Grado en Química	79	1	34	18	7	8

TFM curso 2020/21	Matrícula	Febr.	Junio	Sept.	Dic.	Movil*
--------------------------	------------------	--------------	--------------	--------------	-------------	---------------

eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d
 Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 9 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

Master U. en Biología Molecular y Celular	20	9	3	6	1
Máster U. en Física y Tecnologías Físicas	14	9	4	1	
Máster U. en Geología: Técnicas y Aplicaciones	13	1	3	2	4
Máster U. en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas	16	10	3	1	
Máster U. en Modelización en Investigación Matemática, Estadística y Computación	17	1	6	4	3
Máster U. Erasmus Mundus en Ingeniería de Membranas		5	1		
Máster U. en Química Industrial	22	16	2		1
Máster U. en Química Molecular y Catálisis Homogénea	23	19	2		1
Máster U. en Biotecnología Cuantitativa	12	7	2		1

* Incluidos en contratos de estudios de programas de movilidad.

A modo de resumen, se tiene la siguiente tabla:

	Matriculados 2020/21	Defendidos 2020/21	% Rendimiento 2020/21	% Rendimiento 2019/20
TFG	370	320	86,49%	92,68%
TFM	143	128	89,51%	89,57%

Se observa cómo el porcentaje de rendimiento en trabajos fin de grado ha descendido con respecto al curso anterior. Probablemente sea debido a la desaparición de las medidas flexibilizadoras para las defensas adoptadas en el curso 2019/20, motivadas por la suspensión de docencia presencial debido a la pandemia.

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](#) (7 matriculados 2020/21).
- [Diploma de extensión universitaria en microsistemas e instrumentación inteligente](#) (12 matriculados 2020/21).

eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d
 Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 10 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

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 [reconocidas para el curso 21/22](#), la Facultad de Ciencias ofertó la siguiente:

Actividad cultural de carácter transversal	ECTS
Cita con la Ciencia	2
Talleres y actividades de divulgación científica	2

Resto de actividades propuestas desde la Facultad					
Nombre asignatura	Créditos ECTS	Horas	Órgano proponente	Semestre	Estudiantes matriculados 2020/21
Curso de introducción a LaTeX	0,5	15	Dpto. de Matemáticas	2	No disponible (65 el curso pasado)
Tratamiento de datos y macros con Excel	0,5	15	Dpto. de Informática e Ingeniería de Sistemas	2	No disponible (7 el curso pasado)
Introducción a la inteligencia artificial	1	40	Dpto. de Física de la materia condensada	1	9
Introducción al análisis bayesiano	1	25	Dpto. de Métodos Estadísticos	1	7

Ha habido una reducción significativa de actividades en este curso, probablemente debido al estado de pandemia. Información relevante para cada actividad (contenidos, profesorado responsable, 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 2019/20, 2020/21 y 2021/22 es la siguiente (se indica el número de estudiantes matriculados, salvo la última columna, que representa el porcentaje de estudiantes del grupo de inglés sobre el total de estudiantes matriculados en la asignatura en el curso 2020/21).

** En las asignaturas del grado en Matemáticas, entre paréntesis, aparece el número de estudiantes que cursan FisMat y MatInf, ya contabilizados en el total de matriculados.*

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 11 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

Título	Asignatura	2019/20	2020/21	2021/22	% 2020/21	% 2021/22
Gr. Geología	Structural Geology	17	6	2	21,43%	6,45%
Gr. Matemáticas	Algebraic Structures*	20 (7)	No impartida	No impartida		
	Linear Geometry*	21 (4)	35 (3,2)	41 (12,4)	35%	40,59%
	Galois Theory	8	No impartida	70 (7,0)		69,31%
	Complex Analysis	27	40 (4)	58 (12,2)	51,28%	53,7%
	Probability	12	No impartida	No impartida		
	Operations Research	12	No impartida	No impartida		

Se observa cómo el porcentaje de matrícula en Structural Geology ha bajado con respecto al curso anterior y se mantiene en unos niveles bajos de matrícula. De las impartidas este curso en el grado en Matemáticas, el porcentaje de matrícula en asignaturas en inglés ha aumentado de forma generalizada. Especialmente relevante es el porcentaje de matrícula en inglés de la asignatura Galois Theory, puesto que el curso anterior se impartió en castellano ya que, por motivos organizativos derivados de la pandemia se estableció un número mínimo de estudiantes matriculados que el grupo en inglés no alcanzó. Tres de las asignaturas inicialmente ofertadas en inglés se han impartido (o se impartirán) en castellano. Dos de ellas (Probability y Operations Research) para facilitar la organización de la presencialidad de los estudiantes a comienzo de curso. La tercera (Algebraic Structures) por una reestructuración de la docencia debida a una baja en el departamento de Matemáticas.

En la fase previa del POD se mantuvo una reunión con los departamentos de matemáticas para ver si se podía aumentar la oferta de asignaturas en inglés, además de reestructurar dicha oferta. Esta actuación se enmarca dentro de la acción 1.9 del plan de actuación. Como novedad, se añadirán a la oferta en inglés las asignaturas Geometry of Curves and Surfaces (9 ECTS) y Mathematical Statistics (7,5 ECTS). Desaparecerá la oferta en inglés de la asignatura Operations Research, por motivos de compatibilidad horaria con los programas conjuntos. Además, las asignaturas Algebraic Structures y Linear Geometry se ofertarán como un tercer grupo, para facilitar la organización de los horarios de segundo curso.

1.7 PROMOCIÓN DE LOS MÁSTERES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

Se ha constatado que la matrícula en los másteres ha descendido este curso a cifras similares a las anteriores a la pandemia. En relación con este problema y con la acción 1.5, se han mantenido algunas reuniones con los coordinadores de los másteres de la Facultad de Ciencias, para explorar la posibilidad de ofertar másteres conjuntos y tratar de organizar sesiones informativas. El primer punto queda pendiente de la reestructuración de las enseñanzas universitarias motivado por el nuevo Real Decreto



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 12 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

anteriormente mencionado. Con respecto al segundo punto, se acordó realizar este curso dos sesiones informativas: una de participación voluntaria por parte de los coordinadores el 25 de noviembre (asistieron alrededor de 40 estudiantes entre presenciales y online) y otra con participación de todos los másteres organizada para el 10 de febrero del 2022.

Con anterioridad a la sesión informativa de noviembre, se realizó una consulta a los estudiantes matriculados en alguna asignatura de cuarto curso de grado acerca de sus necesidades de información. Entre lo más demandado (y por este orden) destaca información sobre los contenidos del máster, las salidas profesionales, los procedimientos de matrícula y la posibilidad de prácticas en empresa.

Además de esta encuesta, se realizó en septiembre una encuesta a estudiantes que finalizaban sus estudios el curso 2021/22 a la que respondieron 64 estudiantes. Se constató que la mayoría de los que respondieron (un 89.62%) tenían intención de realizar un máster, aunque un porcentaje relativamente alto (el 56,25% de los que respondieron) tenía intención de cursar un máster fuera de la Facultad de Ciencias.

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 2019/20, 2020/21 y 2021/22. Hay que tener en cuenta que el 17/05/21 el Consejo Social aprobó la [propuesta de la Comisión de Permanencia](#) de la Universidad de mantener la excepcionalidad derivada de la crisis sanitaria y por las que son no aplicables una serie de artículos del Reglamento que afectan a la mayoría de las situaciones de permanencia, concretamente los art. 9.1, 10.2, 11, 12.1, 13, 14, 15, 16.1, 16.5. De ahí que, al igual que en el curso anterior, en el curso 2021/22 el número de solicitudes haya vuelto a ser sensiblemente menor que el habitual.

Tipo de solicitud		19/20	20/21	21/22
Continuar sin haber superado 6 ECTS	Solicitadas	2	0	1
	Autorizadas	2	0	1
Continuar sin superar 30 ECTS en dos 1as. matr.	Solicitadas	19	4	0
	Autorizadas	19	4	0
Continuar sin superar 18 ECTS en 3ª y suc. matr. [TC]	Solicitadas	49	9	3
	Autorizadas	49	9	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	16	4	3
	Autorizadas	16	4	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	42	11	26
	Autorizadas	30	9	24
Superar el límite de 90 ECTS	Solicitadas	0	0	0
	Autorizadas	0	0	0
Matrícula TP	Solicitadas	59	14	37
	Autorizadas	59	14	37

eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d
 Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 13 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

Matrícula TC	Solicitadas	13	5	2
	Autorizadas	13	5	2
Dos convocatorias extraordinarias	Solicitadas	18	1	0
	Autorizadas	18	1	0
No matricular asign. oblig. no superadas	Solicitadas	3	0	0
	Autorizadas	0	0	0
Matricular menos créditos de los debidos	Solicitadas	0	0	0
	Autorizadas	0	0	0
Superar límite de 7 años	Solicitadas	28	9	1
	Autorizadas	28	9	1
Excepcionar incompatibilidades entre asignaturas	Solicitadas	1	0	0
	Autorizadas	0	0	0
Otras situaciones (anulaciones de convocatorias, etc.)	Solicitadas	1	0	0
	Autorizadas	1	0	0
TOTAL	Solicitadas	251	57	73
	Autorizadas	235	55	71

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 (enlace en aquellas subrayadas):

Cátedra IQE

La cátedra tiene su sede en la Facultad de Ciencias y su actividad 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 en Química Industrial de la Facultad (2 becas en el curso 2021/22). Adicionalmente, en 2021 la cátedra ha financiado parte de los gastos derivados de la edición de la revista conCIENCIAS y patrocinado los premios del VII Concurso de Relatos Cortos de la Facultad de Ciencias. También participa en el Ciclo de conferencias de divulgación científica "Encuentros con la Ciencia" en Ámbito Cultural de "El Corte Inglés".

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. 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 del máster en Química Industrial impartido en la Facultad. Organiza visitas guiadas a empresas para estudiantes del grado en Química

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>
 eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 14 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

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 estudiantes del máster en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas mediante la oferta de becas para cursar [dicha titulación](#) (5 becas en el año 2021) y financia trabajos de investigación relacionados con el ámbito de la empresa. También promueve, junto al INMA, actividades formativas como conferencias y seminarios.

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 relacionadas con la cátedra. En el año 2021 ha convocado tres ayudas para la realización de trabajos fin de estudio (quedaron desiertas), 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". Se organizó la conferencia "El Banco de España ante la innovación financiera", celebrada el 28/9/21 en Ibercaja-Patio de la Infanta. Además, este año la cátedra ha patrocinado los premios del Concurso de Fotografía San Alberto Magno y del VI torneo deportivo San Alberto Magno y ha colaborado con la Facultad de Ciencias en el vídeo realizado para el ODS 8: Trabajo decente y Crecimiento económico.



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 15 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

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 2021, 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 programa de actuación para el año 2022, 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 son públicos sus resultados.

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



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 16 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

3. INTERNACIONALIZACIÓN Y PROGRAMAS DE MOVILIDAD

3.1. INTERNACIONALIZACIÓN

Las restricciones en la movilidad como consecuencia de la expansión a nivel mundial del coronavirus causante de la COVID-19 han seguido influyendo de forma significativa en las posibilidades de realizar acciones de internacionalización en 2021. Algunas de las que estaban previstas se pudieron reformular con éxito, mientras que otras tuvieron que ser canceladas.

3.1.1. Plan de internacionalización

En su sesión de 9 de julio de 2021 la Junta de Facultad aprobó el Plan de Internacionalización de la Facultad de Ciencias, cuya elaboración se propuso en el plan de actuación 2021 (propuesta 3.1). La finalidad al elaborar este plan es la de disponer de una estrategia orientada y coordinada y con un horizonte hacia el que dirigir nuestras acciones de internacionalización. El plan se concreta en tres líneas estratégicas, una primera línea orientada a la internacionalización del centro y sus titulaciones, una segunda dedicada a la internacionalización de los colectivos universitarios en lo que hace referencia a la adquisición de competencias profesionales, y la tercera, en la que se aborda la formación de una ciudadanía global, comprometida y solidaria. En el marco de estas tres líneas estratégicas se formulan 10 objetivos y 80 acciones a llevar a cabo de aquí al final del mandato del actual equipo decanal.

3.1.2. Dobles titulaciones

- En el marco de los acuerdos de dobles titulaciones existentes en el curso 2020/21 un estudiante del máster en Física y Tecnologías Físicas ha realizado una estancia en la Université de Cergy-Pontoise.

- A finales de abril se firmó por parte de los responsables de ambas instituciones el convenio de doble titulación entre la Facultad de Ciencias y la ENSCBP del INP Bordeaux. Este convenio involucra 4 titulaciones de la Facultad (grado en Química y 3 másteres universitarios) y por parte de ENSCBP/Bordeaux INP el Diplôme d'Ingénieur spécialité Chimie – Génie Physique. El 7 de mayo se realizó una sesión informativa sobre el mismo para los estudiantes de tercer curso del grado en Química.

- Además de trabajar en la renovación de los convenios de las dobles titulaciones grado en Matemáticas/Licence de Mathématiques y máster en Modelización Matemática, Estadística y Computación/Master Mathématiques et Applications con la Université de Pau et les Pays de l'Adour (Francia), se está estudiando, de acuerdo con la propuesta 3.2 del plan de actuación, la posibilidad establecer con la ENSTBB del INP Bordeaux un convenio de doble titulación similar al recientemente firmado que involucraría por parte de la Facultad de Ciencias al grado en Biotecnología y al máster universitario en Biofísica y Biotecnología Cuantitativa y al máster universitario en Biología Molecular y Celular.

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>
 eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 17 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

3.1.3. Visitas/entrevistas institucionales

- Del 4 al 7 de octubre visitaron la Facultad de Ciencias las Coordinadoras de Relaciones Internacionales y de Marketing y Comunicación de la Facultad de Matemáticas y Ciencias Naturales de la Kaunas Technical University (Lituania). Durante su estancia mantuvieron reuniones con diversos coordinadores de titulaciones y de acuerdos de movilidad, así como con la Jefa de Sección de Relaciones Internacionales y con la jefa del Gabinete de Comunicación de la Universidad de Zaragoza. Se prevé que tras esta visita se incremente sustancialmente la colaboración y el flujo de estudiantes entre las dos instituciones.

- Del 18 al 22 de octubre el Vicedecano de Internacionalización y Programas de Movilidad realizó visitas a las Universidades de Zagreb (Croacia), Maribor (Eslovenia) y Ljubljana (Eslovenia) de cara a establecer acuerdos para diferentes titulaciones y así trabajar en cumplimiento de la acción 3.5. En la Facultad de Ciencias de Zagreb mantuvo una reunión con los responsables de movilidad de los Departamentos de Física, Matemáticas y Geología. En la Universidad de Maribor la entrevista fue con el coordinador de movilidad de la Facultad de Matemáticas y Ciencias Naturales y en la de Ljubljana con la Adjunta al Secretario General para Relaciones Internacionales de la Universidad de Ljubljana. Acudieron a la reunión también representantes de los departamentos de Física, Matemáticas y Química. Se trata de las mejores universidades de sus respectivos países y se encuentran bien situadas en el ARWU 2021. Todos ellos mostraron interés en formalizar acuerdos de movilidad con la Universidad de Zaragoza.

- La asistencia prevista a la 32nd Annual EAIE Conference and Exhibition en Gotemburgo del 7 al 10 de septiembre, incluida dentro de las acciones propuestas en la 13ª Convocatoria acciones de internacionalización 2021 del Vicerrectorado de Internacionalización y Cooperación tuvo que reformularse, al cancelarse la reunión.

3.1.4. Otras acciones de internacionalización

- **Nueva ubicación de la Oficina de Relaciones Internacionales de la Facultad de Ciencias.** Desde el 20 de septiembre la Oficina de Relaciones Internacionales de la Facultad de Ciencias se ha trasladado a un despacho del pasillo central de la segunda planta del edificio A (contiguo a la Delegación de Alumnos). La intención de este traslado es potenciar su actividad como punto de encuentro e informativo en todo lo referente a internacionalización y programas de movilidad.

- **Potenciación de los contenidos en francés de la página web de la Facultad de Ciencias.** Se ofertó una beca para tres meses con dedicación de 20 horas semanales para una persona que tradujese al francés contenidos de la página web institucional de la Facultad de Ciencias. Se presentaron 4 solicitudes y el becario elegido inició la traducción de los dosieres de las titulaciones de la Facultad. La intención era que tradujera también textos acerca de diversos aspectos que se incorporarán a la web para información de estudiantes *incoming*. Sin embargo, al cabo de un mes del inicio de la beca, al no matricularse el becario de apoyo seleccionado en ninguna titulación oficial de la Universidad de Zaragoza, debió

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 18 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

renunciar a la misma, no siendo posible incorporar al siguiente candidato para el tiempo restante dentro del año 2021.

- **II Concurso de fotografía con temática relativa a experiencias de movilidad.** El tema para el concurso fue el mismo que en la primera edición, *Movilidad internacional: cambiando vidas, abriendo mentes*. Se planteó de forma que pudieran participar estudiantes matriculados en la Universidad de Zaragoza durante el curso 2020/21 y que hubieran participado en algún programa de movilidad internacional durante el mismo (Programa Erasmus+, Programa Iberoamérica, Programa Norteamérica, Asia y Oceanía, y Prácticas Internacionales de Cooperación Universitaria al Desarrollo). Se presentaron 14 fotografías. Se concedió el primer premio (200 €) a la fotografía titulada “Voces de Primavera” de Sara Alonso Arroyo, el segundo premio (100 €) a la fotografía titulada “Somos una especie en viaje y aprendizaje” de Sara Buetas Arcas y el tercer premio (50 €) a la fotografía titulada “Quant tu compris que tout a changé...” de Pedro Torres Domingo.



Primer premio



Segundo premio



Tercer premio

3.1.5. IV International Science and Technology Week Zaragoza

Tal como sucedió en 2020 la situación sanitaria forzó la suspensión de este evento que se había propuesto intentar realizar en la acción 3.4 del plan de actuación. La intención del Equipo Decanal es mantener esta actividad dirigida a estudiantes de grado y máster de universidades europeas con las que la Universidad de Zaragoza tiene acuerdos de movilidad y que busca fomentar la imagen de la Universidad de Zaragoza como universidad de prestigio en el ámbito científico-tecnológico.

3.2. PROGRAMAS DE MOVILIDAD

La incertidumbre acerca de las posibilidades reales de poder realizar estancias de movilidad en el curso 2020/21, como consecuencia de la pandemia derivada de la aparición de la COVID-19, ha provocado un importante descenso en los flujos de estudiantes *outgoing* e *incoming* en todos los programas de movilidad.

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Organismo: Universidad de Zaragoza

Página: 19 / 101

Firmado electrónicamente por

Cargo o Rol

Fecha

CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ

Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias

25/02/2022 10:57:00



3.2.1. Programa Sicue/Séneca

Durante el curso 2020/21 se mantienen vigentes 104 convenios con 33 universidades españolas. Los alumnos de la Facultad de Ciencias desplazados a centros con acuerdo han sido 4.

UNIVERSIDAD DE DESTINO	GRADO	Nº.
Universidad de Almería	Biología	1
Universidad Complutense de Madrid	Física	1
Universidad de Sevilla	Óptica y Optometría	1
Universidad Murcia	Matemáticas	1
TOTAL		4

Un alumno se ha desplazado a la Facultad de Ciencias desde otras universidades españolas durante el curso 2020/21.

UNIVERSIDAD DE ORIGEN	GRADO	Nº.
Universidad de Valladolid	Matemáticas	1
TOTAL		1

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

3.2.2. Programa Erasmus+

Acuerdos de movilidad. Durante el año 2021 se han firmado los siguientes acuerdos:

- Universitatea de Vest Din Timisoara (Rumania): 7 plazas de 5 meses para el grado en Física, máster y doctorado; 7 plazas de 5 meses para el grado en Química, máster y doctorado; 7 plazas de 5 meses para el grado en Biología, máster y doctorado; y 4 plazas de 9 meses para el grado en Matemáticas y 2 plazas de 6 meses para Máster.
- Université Savoie Montblanc (Francia): 4 plazas de 10 meses para el grado en Geología y máster; 4 plazas de 10 meses para el grado en Química y máster; 4 plazas de 10 meses para el grado en Biología y máster.
- Università degli studi di Torino (Italia): 3 plazas de 6 meses para el máster en Biología Molecular y Celular.
- Universidade da Beira Interior (Portugal): 4 plazas de 9 meses para el grado en Biología y 2 plazas de 6 meses para máster; 4 plazas de 9 meses para el grado en Química y 2 plazas de 6 meses para máster; 2 plazas de 9 meses para el grado en Óptica y Optometría; y 3 plazas de 9 meses para el grado en Física y 4 plazas de 6 meses máster y doctorado.
- Univerza v Ljubljani (Eslovenia): 2 plazas de 9 meses para el grado en Física y 1 plaza de 6 meses para máster; 2 plazas de 9 meses para el grado en Matemáticas y 1 plaza

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>
 eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 20 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

de 6 meses para máster; y 2 plazas de 5 meses para el grado en Química y 1 plaza de 6 meses para máster.

- University of Zagreb (Croacia): 2 plazas de 5 meses para el grado en Física y 1 plaza de 5 meses para máster; 2 plazas de 5 meses para el grado en Matemáticas y 1 plaza de 5 meses para máster; y 2 plazas de 5 meses para el grado en Geología y 1 plaza de 5 meses para máster.

De este modo, durante el curso 2020/21 se han alcanzado un total de 199 acuerdos de movilidad ERASMUS+ con 134 universidades de 24 países europeos, coordinados por 74 docentes de la Facultad.

Departamentos con acuerdos en el Programa ERASMUS+

DEPARTAMENTO	Nº DOCENTES	Nº DE ACUERDOS
Bioquímica y Biología Molecular y Celular	7	19
Ciencias de la Tierra	10	28
Física Aplicada	4	18
Física de la Materia Condensada	6	15
Física Teórica	6	14
Informática e Ingeniería de Sistemas	1	2
Matemática Aplicada	5	7
Matemáticas	9	20
Métodos Estadísticos	3	14
Química Analítica	3	8
Química Física	4	7
Química Inorgánica	6	31
Química Orgánica	9	16
TOTAL	74	199

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

Estudiantes IN/OUT. Los alumnos de la Facultad desplazados a centros con acuerdo han sido 52, en tanto que hemos recibido 11 estudiantes de 8 países europeos.

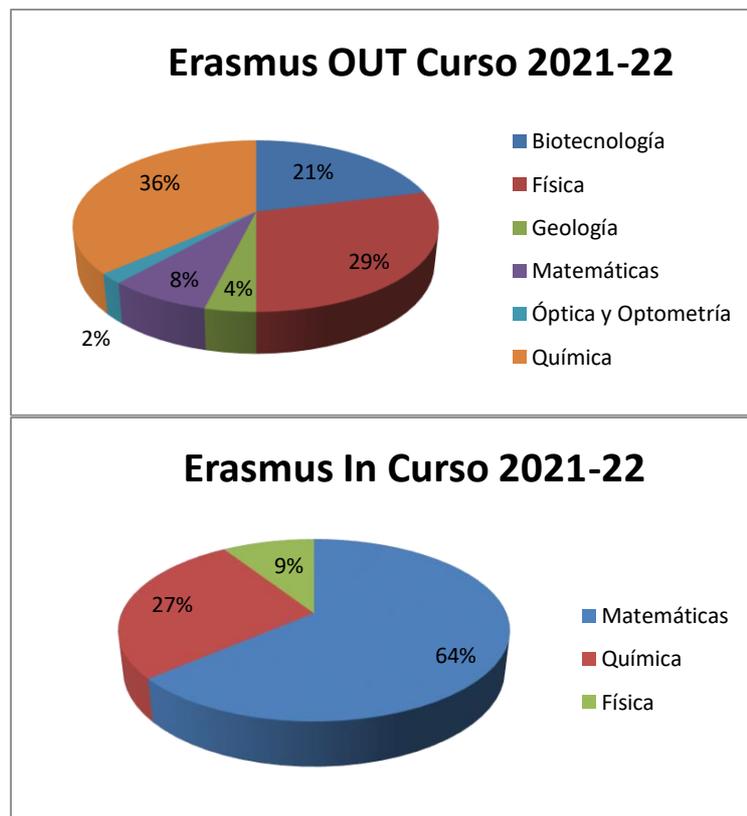
PAIS	ESTUDIANTES IN	ESTUDIANTES OUT	UNIVERSIDADES CON ACUERDO
ALEMANIA		6	22
AUSTRIA	1	1	3
BÉLGICA		1	2
ESLOVAQUIA		3	1
ESLOVENIA			1
ESTONIA	1		2
FINLANDIA		1	2
FRANCIA	2	5	18
GRECIA	1		3
HUNGRÍA			1
IRLANDA		2	3

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 21 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

ITALIA	4	10	29
LETONIA		1	1
LITUANIA		5	3
NORUEGA			1
PAÍSES BAJOS			5
POLONIA		3	5
PORTUGAL		4	7
REINO UNIDO	2	1	7
REPÚBLICA CHECA		6	2
RUMANÍA			5
SUECIA		3	4
SUIZA			1
TURQUÍA			6
ESTUDIANTES GRADO	8	51	
ESTUDIANTES MÁSTER	3	1	
ESTUDIANTES DOCTORADO			
TOTAL	11	52	134

En los siguientes gráficos se muestra la distribución por grados de los estudiantes que han participado en movilidad ERASMUS+ en el curso 2020/21:

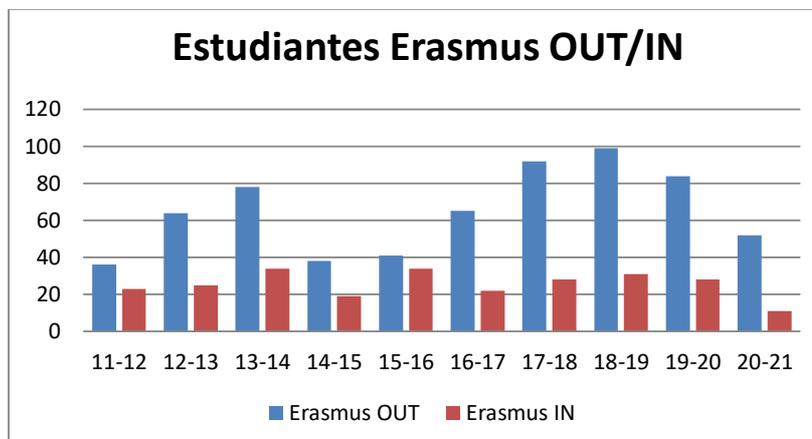


Distribución por grados de los estudiantes que han participado en movilidad ERASMUS+ en el curso 2020/21

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.umizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 22 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

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.



Número de estudiantes que han participado en acuerdos de movilidad ERASMUS OUT/IN durante los últimos 10 cursos académicos

3.2.3. Programa de movilidad de estudiantes con Iberoamérica

En el curso 2020/21 debido a la situación de la pandemia no hemos recibido ni hemos enviado a ningún estudiante. 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

En el curso 2020/21 un alumno de la North Arizona University (Flagstaff, Estados Unidos) ha realizado una estancia en nuestra Facultad en estudios de Biotecnología y otro en estudios de Geología. En el curso 2020/21 Un alumno del grado en Física ha realizado una estancia en la University of New South Wales (Sidney, Australia) 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 de la Comisión de Movilidad.** La Comisión de Movilidad se reunió en una ocasión, el 11 de febrero de 2021, para revisar el baremo para la convocatoria de movilidad Erasmus 2021/22 y el proceso de elección de destinos.

- **Reunión de bienvenida para estudiantes de movilidad.** El 16 de septiembre a las 13:00 en el aula 13 del edificio A se realizó una reunión con los estudiantes de movilidad "incoming" en la que el Decano les dio la bienvenida al centro y en la que se

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 23 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

les proporcionó numerosa información de utilidad de cara a su estancia en la Facultad de Ciencias.

- **Reunión informativa sobre programas de movilidad para los estudiantes de la Facultad de Ciencias.** Tuvo lugar el 2 de diciembre a las 12:15 en el Aula Magna de la Facultad de Ciencias. Esta reunión se enmarca en la acción 3.6.

- **Programa Buddy.** Tal como se ha venido haciendo en cursos anteriores a cada uno de los estudiantes “incoming” se le ha asignado un estudiante para ayudarle en su adaptación.

3.3. ACCIONES DE COOPERACIÓN

Aunque se asignó al centro una plaza en el marco del programa de Prácticas Internacionales de Cooperación de la Universidad de Zaragoza para la estancia de un estudiante de 1 mes en los campamentos de refugiados saharauis en Tinduf (Argelia), la situación sanitaria y la inseguridad en la región impidieron que la estancia se llevara a cabo.

Tampoco fue posible por razones sanitarias el desplazamiento a la República del Chad de algún estudiante de cuarto curso de Óptica y Optometría en el marco de una expedición de la Fundación Ilumináfrica, desplazamiento que la facultad ha venido financiando los últimos años y que nos habíamos propuesto seguir apoyando si las circunstancias lo hubieran permitido (acción 3.7).



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 24 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

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 los puntos del plan de actuación para el año 2021 están 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.

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. La coordinación del POU-Ciencias recae en la vicedecana de Estudiantes y Prácticas Externas del centro, que cada año debe elaborar el plan de actuación y presentar la memoria de las actividades realizadas para su aprobación https://ciencias.unizar.es/sites/ciencias.unizar.es/files/users/fmlou/imagenes/memoria_pouz_2020-21_firmada.pdf. Son muchas las personas implicadas en llevar a cabo todas las acciones que implica el POU: los coordinadores de las titulaciones, los coordinadores de Prácticas Externas, el vicedecano de Internacionalización y Programas de Movilidad, la vicedecana de Proyección Social y Comunicación, etc. Es por eso por lo que muchas de las acciones relacionadas con el POU-Ciencias se describen en otros capítulos de este informe: ordenación académica, capítulo 1, las actividades dirigidas a estudiantes de secundaria, en el capítulo 5, movilidad en el capítulo 3 y orientación laboral en el punto 4.4. En este apartado se describirán las actividades dirigidas a los estudiantes de nuevo ingreso como los cursos cero y la jornada de acogida durante este año y se describirá también la forma de llevar a cabo el proyecto tutor-mentor en la Facultad de Ciencias durante el curso 2020/21 y cómo se ha planteado para el curso 2021/22.

4.1.1. Cursos cero (cursos de competencias generales básicas)

La oferta de formación previa al comienzo de curso sigue siendo una de nuestras propuestas y los cursos cero constituyen una primera aproximación al funcionamiento de la Universidad para los estudiantes de nuevo ingreso que se inscriben. Este curso hemos podido ofertar los 5 cursos de años anteriores, recuperando el de Geología que no pudo impartirse el curso pasado. 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>. Los cursos se impartieron de forma presencial del 1 al 13 de septiembre con una duración de 18 horas cada uno.

La tabla 4.1 refleja los datos de matrícula de este año respecto a cursos anteriores. Como puede observarse, este año se han recuperado los datos de inscripción, que tuvieron una pequeña disminución el año pasado. En los dos últimos años se ha reducido notablemente la matrícula en Física, que solía ser el curso cero más

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 25 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

demandado. En cambio, el curso de Herramientas Informáticas ha tenido un ligero aumento, que puede ser debido al cambio en el horario de impartición. El curso de Geología suele tener una matrícula variable y bastante baja, pero dado que la Geología no se oferta como optativa en muchos centros de secundaria creemos que es necesario seguir ofertándolo.

Tabla 4.1. Matrícula en los cursos cero en los últimos cursos

Curso	Física	Geología	Herramientas informáticas	Matemáticas	Química
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 fue muy positiva: entre el 88 y el 100% de los estudiantes consideraron que el contenido impartido había sido apropiado; entre el 93 y el 100%, pensaron que los cursos habían sido útiles o muy útiles y más del 80% recomendaría los cursos (cerca del 100% en cuatro de los cursos). Curiosamente valoran muy bien el curso, pero solo el 60% considera que necesitaban la formación recibida. Según las encuestas entre el 90 y el 100% piensa que sus expectativas han sido cubiertas o superadas.

De acuerdo con lo que se propuso en el plan de actuación en el punto 4.3, se hizo una encuesta para valorar los cursos cero una vez finalizado el curso 20-21. La tasa de respuesta fue bastante baja, del orden del 20%, y la valoración fue algo peor que en la realizada al acabar el curso. El análisis de la utilidad de los diferentes temas para cada uno de los cursos podría aportar información para estudiar posibles mejoras, pero para ello sería necesaria una mayor participación.

4.1.2. Jornada de acogida

Como se recoge en el punto 4.3 del plan de actuación, a la hora de organizar las jornadas de acogida de este año se intentó tener en cuenta las opiniones de los estudiantes del curso pasado y las conclusiones de las encuestas que se realizaron. Las jornadas de acogida se celebraron los días 13 y 14 de septiembre, el 13 en sesión de tarde y el 14 en sesiones de mañana y tarde. La poca disponibilidad de aulas, debido a la celebración de los exámenes en esas fechas y la obligación de respetar aforos, obligó a celebrar 7 sesiones distintas, una por grado y dos diferentes para el grado de Química. Cada sesión tuvo una duración aproximada de dos horas y, en ellas participaron el Decano, la vicedecana de Estudiantes y Prácticas Externas, los respectivos coordinadores y coordinadoras de las titulaciones, representantes de la delegación de estudiantes y los mentores y tutores de grupo. De acuerdo con lo reflejado en las encuestas de valoración del curso pasado, se dio un mayor papel a los estudiantes y se intentó recuperar la visita a las instalaciones que se realizaba antes de la pandemia. Para ello, se organizaron varios grupos por grado, cada uno de los cuales fue dirigido por los mentores correspondientes. El recorrido por el centro se realizó en todos los casos, salvo en

eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d
 Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 26 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

Óptica. Al terminar, los participantes evaluaron la jornada a través de un cuestionario on-line que recibieron en su correo electrónico. La información sobre las jornadas, horarios, contenido y valoración se encuentra en la página web: <https://ciencias.unizar.es/jornadas-de-acogida>. En esta página se encuentra un análisis más detallado de las encuestas. Las jornadas fueron bien valoradas por los estudiantes, una media del 90% recomendaría la asistencia y consideró que sus expectativas habían sido bastante cubiertas o superadas. 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. En general, lo que más aprecian es la información concreta respecto al grado por parte de los coordinadores y la información de estudiantes de cursos superiores. También hubo alguna crítica respecto a que algunos contenidos se repetían en las diferentes intervenciones, lo que se intentará evitar para el curso que viene.

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 para temas generales, además de los de prácticas externas y el vicedecano de Internacionalización y Programas de Movilidad para los temas de su competencia. Además, intentando seguir con las directrices de la Universidad se cuenta con dos tutores grupales para segundo en Biotecnología y Química y 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 el transcurso de los mismos. Esta figura, que ha desaparecido oficialmente del POUZ, se mantiene en la Facultad, aunque es muy poco demandada.

Tanto en el curso 20-21 como en el curso 21-22 todos los grupos tienen asignado al menos un mentor, incluidos los estudiantes del programa conjunto en Física y Matemáticas. Entre los dos cursos ha habido alguna pequeña diferencia, se ha pasado de dos mentores a uno en el grado en Óptica y Optometría, de cuatro a dos en el grado en Matemáticas y de uno a dos en el grado en Geología. Además, se han nombrado dos mentores para cursos intermedios de Física y del programa conjunto en Física y Matemáticas. En el primer caso se trata de asesorar a los estudiantes con materias pendientes y este mentor fue muy bien recibido desde principio de curso. En el caso del programa conjunto, al pasar a segundo es cuando se enfrentan realmente a compatibilizar asignaturas de los dos grados y les conviene un asesoramiento especial. Si bien lo ideal es disponer de dos mentores por grupo, en ocasiones no hay suficientes solicitudes y ese es el motivo por el que hay cambios de un curso a otro. Por otra parte, el número de mentores que asignan a la Facultad es insuficiente para disponer de dos mentores por grupo, ya que se contabiliza el número total de estudiantes de nuevo ingreso por grado y se divide por 20 sin contar que los estudiantes están organizados

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>
 eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 27 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

en grupos y un mentor no puede orientar a estudiantes de dos grupos diferentes. La Facultad costea la diferencia entre los mentores asignados al Centro y los que se nombran finalmente.

Los tutores grupales o de referencia, con los que cuentan todos los estudiantes de primero, son profesores del grado que asesoran de forma general respecto a cuestiones como las normas de permanencia y las normas de evaluación, la forma de enfocar los estudios o cómo enfrentarse al fracaso. También les ayudan a resolver problemas puntuales y sobre todo se coordinan con y asesoran a los mentores de su grupo para que realicen mejor la orientación a sus compañeros. La situación en el curso 2021/22 es la misma que en el 2020/21, 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 de estas figuras recae en la vicedecana de Estudiantes y Prácticas Externas 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 tres y cuatro reuniones con los estudiantes asignados y este curso 2021/22 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 de los estudiantes, reflejadas en las encuestas de las jornadas de acogida, como guion de la sesión.

La valoración de la actividad de los mentores en los últimos tres cursos respecto de la valoración media en la Universidad se refleja en la siguiente tabla, como se ve es una figura muy bien valorada que en la Facultad queda ligeramente por encima de la media de la Universidad

Tabla 4.2. Valoración sobre 5 de la actividad 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
18-19	4,44	3,88	4,55	4,15
19-20	4,56	4,33	4,67	4,57
20-21	4,27	4,11	4,47	4,31

No se llegó a realizar la propuesta del punto 4.4 del plan de actuación sobre hacer una sesión informativa para estudiantes de segundo porque no se llegó a un acuerdo con los estudiantes sobre la mejor forma de hacerlo. Se valorará este cuatrimestre.

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 28 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

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

Los estudiantes de la Facultad participan en los distintos órganos y comisiones de la Facultad a través de sus representantes. Concretamente, hay representantes estudiantiles que participan activamente en la Junta de Facultad, la Comisión Permanente, el Comité de Calidad de la Facultad, la Comisión de Permanencia, la Comisión de Movilidad, las distintas Comisiones de Garantía de la Calidad y de Evaluación de la Calidad de las titulaciones y las Comisiones Mixtas de los programas conjuntos.

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 los puntos del 4.6 al 4.8 en el plan de actuación para este año.

El plenario de la Delegación de Estudiantes está formado por todos los representantes del centro: delegados y subdelegados de grupo y los 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 28 y 29 de noviembre.

De acuerdo con los representantes estudiantiles, las elecciones de este año se celebraron con el mismo procedimiento del año pasado, de forma telemática. La difusión para conseguir una elevada participación se realizó en dos etapas. La primera, para animar a los estudiantes a presentarse, se llevó a cabo entre los días 14 de octubre, día en que se convocaron las elecciones, y el día 25 de noviembre en el que finalizaba el plazo de presentación de candidaturas. Se insistió en particular en los grupos en los que no había ningún candidato y para ello se alargó 24 horas el plazo de presentación de candidaturas en los grupos en los que no las había.

ELECCIONES A DELEGADOS

Votación telemática:

**Desde las 9h del jueves, día 28,
a las 13h del viernes, día 29.**

- Recibirás un correo con el enlace al formulario
- Votar te costará 2 minutos
- Si no hay candidatos en tu grupo, todos los estudiantes del grupo son elegibles.
- Puedes señalar un máximo de dos nombres
- Si hay un solo candidato en tu grupo puedes:
 - Marcarlo y elegir un máximo de un compañero del censo
 - No marcarlo y elegir un máximo de dos compañeros

- Para cada titulación, curso y grupo habrá una lista única con todos los candidatos presentados
- Si hay dos o más candidatos puedes seleccionar hasta un máximo de dos

VOTA
Est o Sí va con vosotros

VOTAR ES VUESTRO DERECHO

Si no hay suficientes candidatos, en el formulario habrá una lista con los nombres de los estudiantes del censo a los que se puede votar

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 29 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

La segunda etapa de difusión consistió en animar a la participación y se realizó los días previos a la votación. Durante el segundo día de votación se animó a la participación a aquellos grupos en los que ésta había sido muy baja el primero. La difusión se realizó a través de carteles y correos electrónico de la vicedecana de Estudiantes y. Prácticas Externas a los estudiantes de los grupos concretos, incluyendo la tabla de participación hasta ese momento. También, a través de coordinadores y delegados y, en el caso de los estudiantes de primer curso, de los mentores.

De los 39 grupos, en 13 de ellos hubo 2 o más candidaturas y en 11 no hubo ninguna. Cabe destacar que en los grados en Biotecnología, Física y Matemáticas hubo candidatos en todos los grupos, mientras que en Óptica y Optometría y en Geología hubo candidatos en 1 y 2 grupos respectivamente. Esto supone una disminución en la implicación respecto al año pasado a pesar de todos los esfuerzos de difusión realizados. En la tabla 4.3 se observa la participación de los últimos tres años. Como puede observarse, ésta ha sido algo inferior a la del año pasado y algo superior a la de hace dos años, cuando la votación era presencial. Se ha detectado que la participación es más elevada en aquellos casos en los que hay más de dos candidatos, por lo que hay que seguir insistiendo en animar a los estudiantes a presentar sus candidaturas.

Tabla 4.3 participación en las elecciones a delegados y subdelegados

Curso	Electores	Votos	% participación
21-22	2893	1016	35
20-21	2803	1209	43
19-20	2780	883	32

Los bajos porcentajes de participación están relacionados con que muchos estudiantes aparecen en el censo de todos los cursos en los que están matriculados, pero sin embargo suelen votar una sola vez, en el curso con el que se sienten más identificados. Si se calcula el porcentaje de participación de este año, considerando como electores sólo a estudiantes matriculados en alguno de los grados de la Facultad, este porcentaje sube al 51%. Para realizar la votación se envió al listado de cada grupo de estudiantes el enlace al formulario para la votación de su grupo. Durante el primer día de las elecciones se produjo alguna pequeña incidencia debido a la asignación incorrecta de algunos estudiantes a sus grupos. Todas las incidencias que se comunicaron y se detectaron fueron resueltas, de modo que estos estudiantes pudieran votar en los grupos correctos. Además, se corrigieron en los censos correspondientes para que no hubiera problemas al actuar las mesas electorales.

Los delegados y representantes de las comisiones de máster se eligieron a través de los correspondientes coordinadores, excepto los delegados y subdelegados de los másteres en Biología Molecular y Celular y de Química Molecular y Catálisis Homogénea que presentaron candidaturas para la elección telemática, por lo que se envió el formulario correspondiente a los matriculados en estos másteres.

El plenario se constituyó el día 4 de noviembre en una sesión a la que fueron invitados el Decano de la Facultad y la vicedecana de Estudiantes y Prácticas Externas. En esta

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>
 eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 30 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

reunión se eligieron los representantes en todas las comisiones en las que quedaban puestos vacantes, los miembros de la permanente de delegación y los representantes en el Consejo de Estudiantes de la Universidad. Los estudiantes mostraron un gran interés y se cubrieron todas las plazas. Al principio de la reunión los estudiantes plantearon preguntas y solicitudes al Decano, muchas de ellas relativas a problemas relacionados con la situación sanitaria: presencialidad, problemas con las retransmisiones, frío, sitio para comer, etc. Este año no plasmaron las peticiones por escrito. La vicedecana se comprometió como el año pasado a enviar los listados de estudiantes a los delegados para facilitar la comunicación con los estudiantes representados. Del mismo modo, sigue activo el curso en Moodle para facilitar la comunicación entre los miembros de la delegación de estudiantes.

Los representantes en Junta de Facultad de este año son los mismos que los del curso pasado, ya que la elección se hace cada dos años. Dado que en las últimas elecciones no se cubrieron todos los puestos, en la próxima ocasión, que será a finales de 2022 habrá que hacer un esfuerzo para conseguir que no vuelvan a quedar vacantes.

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. El actual delegado se eligió a principio del curso 2020/21, en el que se suspendieron prácticamente todas las actividades, entre ellas el Trofeo Rector que es una de las que suscitan más interés entre los estudiantes.

Para el curso 2021/22 se ha recuperado la actividad deportiva universitaria y dado que en años anteriores se detectó que algunos estudiantes, en particular de primero, no accedían a tiempo a la información para poder participar en el trofeo rector, de acuerdo con el punto 4.15 del plan de actuación, se intentó mejorar para que todos los estudiantes pudieran contactar a tiempo con los respectivos delegados. Para ello se colaboró con el delegado de deportes del centro para que enviara información a la lista de estudiantes de las actividades que se iban a realizar, de la lista de los delegados de todos los deportes y de los plazos de inscripción. En deportes con pocos inscritos, como fútbol femenino y rugby masculino, se colaboró con los delegados de estos deportes en la difusión y en la instalación de mesas informativas para conseguir completar los equipos, objetivo que se logró finalmente.

Para este curso los estudiantes de la Facultad se han inscrito en el Trofeo Rector con 9 equipos, tanto en categoría femenina como masculina en todos los deportes salvo fútbol 11 femenino y balonmano masculino.

Asimismo, el centro colaboró con el delegado de deportes en la realización del torneo de San Alberto Magno el día 18 de noviembre, este año se duplicó el número de deportes respecto a las últimas ediciones, compitiendo en fútbol sala, rugby, voleibol y baloncesto tanto femenino como masculino. Los tres equipos femeninos resultaron vencedores en la competición: <https://ciencias.unizar.es/noticia/el-jueves-18-se-celebro-el-vi-torneo-deportivo-san-alberto-magno>.

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 31 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

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 se publicó el 29 de septiembre y el plazo acababa el día 19 de octubre. Se dio difusión en la Facultad y de los estudiantes interesados hubo tres equipos que presentaron la solicitud avalada por el centro. La persona responsable de antenas del CIPAJ hizo la correspondiente selección y la resolución se comunicó el día 23 de noviembre. La Facultad cuenta con dos antenas, una para ocuparse de los edificios A y D y otra para los edificios B y C. La primera está formada por dos estudiantes y la segunda únicamente por una. Las antenas funcionan muy bien para mantener los carteles informativos y para encargarse de la distribución de los folletos informativos. Sin embargo, la mayoría de los estudiantes desconocen y no aprovechan todas las oportunidades que ofrece el servicio de la Juventud del Ayuntamiento. Para intentar fomentar esa difusión hubo un primer contacto entre la vicedecana responsable y las dos antenas de este año para ver el modo de mejorar la transmisión de la información dificultada el curso pasado debido a la situación de semipresencialidad.

4.2.4. Asociaciones de estudiantes

El punto 4.13 del plan de actuación para este curso planteaba la continuación de la colaboración con las actividades y asociaciones de los estudiantes.

- En este sentido se ha constituido la asociación “Hache barra asociación universitaria de estudiantes de física de Aragón”, impulsada fundamentalmente por estudiantes de doctorado de Física, con la intención de crear un foro de difusión de los temas de investigación de los diferentes estudiantes de doctorado y de dar cobertura a otras actividades como el Physicathon. Esta asociación iniciará en breve su actividad con la impartición de una primera conferencia.
- La asociación ASBAR (Asociación de Biotecnología de Aragón) ha continuado desarrollando su actividad de divulgación en centros de secundaria, pero durante el año 2021 no ha realizado actividades en las instalaciones de la Facultad. Los miembros más activos de ASBAR han finalizado ya sus estudios en el centro y, aunque siguen formando parte de la asociación y participando con ella, es necesaria la incorporación de nuevos estudiantes. La Facultad está en contacto con sus miembros para colaborar en la difusión de la existencia y actividades de esta asociación para conseguir nuevas incorporaciones.
- Como en años anteriores, desde la Facultad se ha continuado colaborando con IAESTE ZARAGOZA, perteneciente a la organización International 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 2021 se dio publicidad a las prácticas que quedaban libres en ese momento. Como

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 32 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

resultado, en el curso 2020/21, 15 estudiantes de la Facultad se unieron a la asociación y otros 4 estudiantes realizaron prácticas a través de la misma. Varios estudiantes de nuestro centro son miembros activos de IAESTE; la relación con ellos es fluida y se colabora en aquello que solicitan. Este año realizaron una primera reunión online el día 29 de septiembre a la que se dio difusión a través de los coordinadores y de las redes. En esa reunión acordaron mantener una reunión presencial posterior con los estudiantes interesados.

- Los estudiantes de Química de la Facultad pertenecen a la ASEQ (Asociación Sectorial de Estudiantes de Química). Estos dos últimos años, la asociación ha tenido poca actividad. En la reunión del plenario de la delegación de estudiantes se eligió una estudiante de 3º de Química como representante de la Universidad de Zaragoza.
- Este año los estudiantes de Matemáticas y del programa conjunto de Física y Matemáticas se han inscrito en la ANEM (Asociación Nacional de Estudiantes de Matemáticas) de momento no han acudido a ninguna reunión, pero hay una prevista en fechas próximas, para ello contarán con el apoyo de la Facultad.

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

En el punto 4.14 del plan de actuación se plantea promover y colaborar en la realización o participación de actividades culturales por parte de los estudiantes y, en el punto 4.13 se habla específicamente de aquellas organizadas por estudiantes.

- El IV Physicatón Universitario estaba programado para el mes de febrero de 2021. Junto al grupo organizador que surgió del III Physicatón se decidió que su realización era inviable en el formato presencial y se descartó el formato online debido a que no tuvo mucha aceptación. Sin embargo, se trata de una actividad muy interesante que había que retomar y que desde la Facultad se apoya plenamente. El mismo equipo organizador, salvo algún pequeño cambio de composición, se reunió con miembros del equipo directivo de la Facultad para discutir en qué condiciones se podía celebrar una nueva edición. Se decidió el formato presencial con pequeñas modificaciones respecto a ediciones anteriores, como que los participantes no pasen allí la noche y comenzar el viernes por la tarde para que tengan suficiente tiempo. A pesar del cambio en la situación sanitaria del mes de diciembre, se consideró que el formato es lo suficientemente seguro y la fecha se ha fijado para los días 18 a 20 de febrero.
- Participación de estudiantes en la competición de biología sintética IGEM. Se trata de la mayor competición de biología sintética a nivel internacional y, por primera vez, un profesor de la Universidad de Zaragoza y un egresado de Biotecnología decidieron intentar ponerlo en marcha. El primer contacto se produjo en noviembre de 2020 y contó con el visto bueno y la colaboración del Departamento de Biología Molecular y Celular. La Facultad brindó su apoyo y la vicedecana de Estudiantes y Prácticas Externas fue la encargada de actuar como intermediaria con el vicerrectorado de estudiantes, que financió una gran parte de todo el presupuesto. La vicedecana colaboró en la difusión de la información para una sesión informativa el 12 de febrero, en la inscripción de los participantes, y en la realización de los trámites para recibir la ayuda del

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>
 eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 33 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

vicerectorado. En esta actividad participaron 9 estudiantes de Biotecnología y una de Física que realizaron con éxito su proyecto. Debido a la pandemia la final, que normalmente se celebraba en un emplazamiento único, se celebró en varias sedes y Zaragoza fue elegida para ser una de ellas. La organización de este evento, que se celebró en el Aula Magna de la Facultad de Medicina, corrió a cargo de los estudiantes del grupo IGEM Unizar y contó con el apoyo de la vicedecana de Estudiantes y Prácticas Externas para resolver todos los problemas logísticos que se presentaron. Los estudiantes de la Facultad que quisieron asistir contaron con el apoyo del centro que financió su inscripción. La participación de nuestros estudiantes fue un éxito y lograron una de las medallas de oro.

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

Los días 28 y 29 de octubre, dos estudiantes de la Facultad participaron en I Encuentro Transfronterizo de Estudiantes entre la Universidad de Pau y Países del Adour y la Universidad de Zaragoza para debatir sobre Ciudadanía Europea y Objetivos de Desarrollo Sostenible. La Delegación de Estudiantes colaboró en la selección de nuestros representantes.

Por otra parte, desde la Facultad se fomenta la participación del estudiantado en acciones de voluntariado, por ejemplo, se difunde información sobre la asociación Uninfancia y se mantiene contacto con la misma para responder a las dudas planteadas por los estudiantes interesados.

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

La comunicación con los estudiantes y el problema de encontrar la forma de que les llegue la información sigue siendo una de las mayores preocupaciones del Vicedecanato de Estudiantes y Prácticas Externas. Esto se refleja en dos de los puntos del plan de actuación para este año, los puntos 4.9, en el que se plantea continuar con la colaboración con los coordinadores de titulación y el punto 4.10 en el que se pretende que los estudiantes conozcan sus derechos y conozcan la mejor forma de resolverlos. A lo largo de este año la colaboración con los coordinadores de las diferentes titulaciones, en particular con los de grado ha sido muy efectiva y se ha reflejado en varios aspectos:

- La colaboración para la difusión de información específica de cada grado como las charlas de orientación profesional o del concurso IGEM o bien información más general como la campaña de encuestas.
- La colaboración para la resolución de problemas, que se da en las dos direcciones: cuando a la vicedecana le llega un problema relacionado con un grado determinado, lo primero que hace es ponerse en contacto con el correspondiente coordinador/a y por su parte los coordinadores contactan con la vicedecana para la resolución de algunos problemas que requieren su opinión, su participación o su apoyo como el problema de la vacunación de los estudiantes de Óptica y Optometría que se detalla más adelante.



Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 34 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

- La colaboración en las actividades relacionadas con el empleo, como la organización de las mesas de orientación profesional, y para difundir ofertas de empleo, en particular para Óptica y Optometría.

Por otra parte, la Delegación de Estudiantes colabora activamente en la transmisión de información al estudiantado. La vicedecana escribe a la dirección de correo de la delegación y el delegado de centro cuelga en Moodle la información que así llega a representantes para su difusión. La relación con el delegado de centro y con miembros de la permanente se refleja en las reuniones que se han tenido a lo largo del curso y en las consultas concretas para conocer su opinión a través de correo electrónico. Cuando se trata de informaciones específicas para un curso, se escribe a los delegados correspondientes o, en ocasiones, directamente a los estudiantes de ese curso. En cualquier caso, uno de los canales más utilizados sigue siendo los mensajes a la lista de distribución de estudiantes, intentando que el tema del mensaje refleje el contenido para que los estudiantes lo lean. Igual que el año pasado, gran parte de los problemas que han surgido ese año se derivan de la situación sanitaria:

- Vacunación de los estudiantes del grado en Óptica y Optometría. Se recibió la protesta de una delegada de Óptica y Optometría debido al olvido de esos estudiantes que realizan prácticas en centros hospitalarios y no habían sido incluidos en el plan de vacunación de estudiantes de las áreas sanitarias. En colaboración con la coordinadora de la titulación, se transmitió la queja al vicerrectorado de Estudiantes, aportando información sobre el tipo de prácticas que justificaban completamente la protesta. Una vez se consiguió que se atendiera su demanda, la coordinadora, en colaboración con la delegada de curso, confeccionó una lista inicial. La vicedecana de Estudiantes y Prácticas Externas se encargó de gestionar las listas e ir incluyendo a las personas que no se habían apuntado para enviar nuevas listas a vicerrectorado. Además, resolvió directamente con instituto nacional de la Salud los errores administrativos que causaban que a algunos estudiantes no les apareciera la posibilidad de pedir la cita en la aplicación de Salud Informa. Esto y los cambios que se produjeron en ese momento respecto a la inmunización con la vacuna de Astrazeneca, complicaron y alargaron el proceso hasta el mes de mayo. A los estudiantes de Óptica y Optometría se unieron en junio algunos de Biotecnología que necesitaban la vacunación para realizar prácticas en verano. El sistema no los contemplaba, pero finalmente se llegó a un acuerdo con el vicerrectorado que logró finalmente que se les incluyera.
- Respecto a la necesidad de un espacio para comer durante el curso 2020/21 la única solución compatible con las medidas de seguridad que se encontró en el centro fue el uso de la terraza de la cafetería del edificio A, a la que se puede acceder por la salida del hall de este edificio. Debido a que no se podía contar con limpieza (posterior a la limpieza inicial para adecuar el espacio) los usuarios debían de comprometerse a seguir una serie de normas para su mantenimiento. En el mes de junio se produjeron algunas incidencias debido a que las normas no se respetaron y a que las condiciones climatológicas contribuyeron a ensuciar dicho espacio. Con la colaboración de estudiantes voluntarios y del personal de conserjería se dejó de nuevo en condiciones. Durante los dos primeros meses del curso 2021/22, este espacio se volvió a utilizar sin incidencias.



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 35 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

Adicionalmente se ha habilitado el aula D-5 y dos seminarios del edificio B que están libres en el horario del mediodía, uno de ellos gracias la autorización de la directora del Departamento de Matemáticas, para ser usados para comer en horario de 13 a 16h. Respondiendo a la petición de los estudiantes se ha duplicado el número de microondas disponible para su uso.

- Espacios para estudiar. En el último trimestre del curso 20-21, debido a la limitación de aforos, la capacidad de las salas de estudio era insuficiente para cubrir las necesidades sobre todo en la época de exámenes. Durante el mes de junio que es cuando son más demandadas, se habilitó la posibilidad de utilizar aulas libres como salas de estudio. Se proporcionó un calendario semanal de las aulas disponibles cada día de forma que el personal de conserjería las abría a demanda. Desde finales de octubre, se habilitaron de nuevo las mesas de estudio de los pasillos, desplazando algunas de las del edificio A para evitar molestias a las clases contiguas.
- Junto a las y los coordinadores y delegados y a la vicedecana de Ordenación Académica se resolvieron diversos problemas derivados de la semipresencialidad: falta de espacio para el grupo de rotación o cambio en los grupos de rotación para optimizar el espacio.
- Se han recibido protestas respecto a las bajas temperaturas de distintos espacios, aulas y salas de estudio, a las que no se ha dado una respuesta satisfactoria debido a la necesidad de ventilación cruzada en todos los espacios. Se intenta paliar un poco la situación dando instrucciones de que las ventanas no estén completamente abiertas para intentar compatibilizar lo más posible seguridad y confort.
- Graduación. El año pasado se adquirió el compromiso de celebrar en cuanto se pudiera el acto de graduación de la promoción que finalizó sus estudios el año 2020. Para poder disponer del Aula Magna para esta celebración se fijó el 2 de julio como fecha. Mediante un formulario de intención de participación, se determinó que para cumplir con los requisitos de aforo era necesario realizar dos actos de graduación diferentes y que no se podría contar con la presencia de acompañantes. Se contactó con las y los delegados del curso anterior y con estudiantes que habían sido mentores o representantes en algún momento para solicitarles que prepararán una intervención para el acto y que se encargaran de la confección de un vídeo representativo de la promoción para su proyección durante los respectivos actos. Además, se contó con la colaboración de las y los coordinadores de los grados para participar en el acto. La vicedecana de Estudiantes y Prácticas Externas colaboró con la vicedecana de Proyección Social y Comunicación en la organización del mismo, que se retransmitió en streaming y se pudo seguir por el canal YouTube de la Facultad. Este año había que concretar también la fecha de la graduación de la promoción que finalizó el año 2021, acto que se ha tenido que separar de la celebración de San Alberto Magno dado el gran número de titulados de nuestro centro. Después de tantear la opinión de los recién titulados a través de sus delegados, se propusieron dos fechas alternativas y se hizo la consulta, resultando elegido el día 22 diciembre, justo antes de las vacaciones de Navidad. Atendiendo a las demandas de los estudiantes se flexibilizaron las condiciones para participar en el acto de graduación, que en nuestro centro consistían en haber terminado los estudios o



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 36 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

estar en condición de terminarlos en diciembre del año de la graduación. Se decidió finalmente considerar las condiciones que contempla el ministerio para compatibilizar grado y máster y que suponen tener pendientes un máximo de 9 créditos además del TFG. La fecha definitiva tuvo un gran éxito ya que el número de inscritos fue muy elevado (260 recién titulados). Se repitió mismo proceso para conseguir las intervenciones de estudiantes en el acto y la colaboración de coordinadores y coordinadoras. A pesar de que el acto se había planificado con la presencia de dos acompañantes por titulado, el aumento drástico de casos de COVID positivos en los días previos obligó a hacerlo de nuevo sin acompañantes y respetando escrupulosamente las medidas de seguridad. Los dos actos se retransmitieron de nuevo a través del canal YouTube de la Facultad. Queda pendiente fijar con los estudiantes de últimos cursos una fecha definitiva para las graduaciones a partir de ahora.

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 Universitaria 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 diferentes actividades.

4.4.1. Seminarios, conferencias y debates: 14º ciclo de salidas profesionales de Ciencias

Aquí se engloban las actividades dirigidas a los estudiantes de los últimos cursos y de máster para proporcionar orientación e información sobre el empleo y las posibles salidas profesionales. Continuar esta actividad y ampliarla es una de las propuestas para este año: concretamente la acción 4.18 del plan de actuación 2021, teniendo en cuenta sobre todo que durante 2020 no se pudieron realizar muchas de las actividades previstas.

En la tabla 4.4 se recogen las actividades organizadas por la Facultad que se complementan con otras organizadas por otros grupos departamento o Institutos de Investigación. Estas últimas no se han incluido en la tabla, pero se les da cobertura por parte de la Facultad. Todas las actividades tuvieron lugar de forma telemática a través de GoogleMeet, excepto: la presentación de Farma Leaders y la jornada de salidas profesionales de Química, en las que se utilizó la plataforma Zoom, y las tres charlas informativas sobre los másteres que tuvieron un formato mixto, presencial con retransmisión simultánea en streaming. El procedimiento de difusión fue el mismo en



Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 37 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

todas ellas: se utilizaron todos los canales disponibles, proporcionando en el mismo anuncio el enlace a la charla. Además, los estudiantes rellenaron un formulario de asistencia que permitía controlar el número de participantes previsto. De acuerdo con los inscritos en este formulario, en la charla de salidas profesionales en el grado en Química se previó que se podía superar el número de 100 conexiones permitidas, por ello se transmitió a la vez por el canal YouTube de la Facultad (<https://www.youtube.com/watch?v=UzZNXozH2Gk>). Los asistentes podían plantear preguntas a través del chat. La asistencia fue numerosa en todos los casos, dependiendo de los grados se conectaron entre 60 y 100 personas, siendo Biotecnología y Química las de mayor seguimiento. Hubo una participación activa de los asistentes con un amplio turno de preguntas a través del chat.

Para el grado en Química se organizó de forma adicional y por primera vez una charla debate con estudiantes egresados. Tres egresados recientes contaron su trayectoria personal para alcanzar su momento profesional actual y debatieron con los estudiantes. El debate lo moderaron dos estudiantes de tercero y cuarto curso, que lo habían preparado junto a la vicedecana de Estudiantes y Prácticas Externas. Las opiniones de los participantes sobre este debate fueron muy positivas.

Las opiniones recogidas a través de los delegados y, en el caso de Biotecnología, a través de un formulario

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdVdRnILyYAbAD5tzz7JOp6e4pGYETWQxr17AJxmBZSrBpCgA/viewform>, pusieron de manifiesto el interés en las jornadas de salidas profesionales y en que se celebraran anualmente y no cada dos años como se venía haciendo. Asimismo, plantearon una mayor participación de egresados que explicaran su trayectoria vital.

Las charlas de Universa se organizaron en fechas próximas a la feria de Empleo, 21 de abril de 2021, para así aprovechar para explicarla y presentarla. La feria de este año tuvo un formato online con múltiples talleres y actividades asociadas muy interesantes para nuestros estudiantes, a los que se animó a participar a través de los coordinadores y la delegación de estudiantes.



**Jueves, 6 de mayo
a las 18h**

Formulario de participación:

Enlace a la reunión:
<https://meet.google.com/qbq-rzrg-pxo>



Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 38 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

Tabla 4.4. Actividades organizadas desde la Facultad

Actividad	Fecha	Estudiantes a los que va dirigido	Comentarios
Presentación de Future leader talent	11 de febrero	Estudiantes de Biología	Presentación de salidas profesionales relacionadas con la industria farmacéutica
Presentación de los másteres de la Facultad	11 de marzo	Estudiantes de cuarto de todos los grados	Coordinadores de los diferentes másteres
Presentación de la V edición de Talento Aragón Joven	18 de marzo	Estudiantes de último curso de grado o máster.	Presentación por parte de la organización: HERALDO y la escuela de negocios ESIC Business & Marketing School Zaragoza
Información sobre procedimiento de matriculación y movilidad en los másteres	25 de marzo	Estudiantes de cuarto de todos los grados	Vicedecana de Estudiantes y Prácticas Externas y vicedecano de Internacionalización y Programas de Movilidad. Director de la Escuela de Doctorado
Presentación programas de doctorado	25 de marzo	4º curso de todos los grados y estudiantes de máster	Director de la Escuela de Doctorado
Taller de preparación de un curriculum vitae	8 de abril	Todos los estudiantes	Universa
Salidas profesionales de Biología	22 de abril	3º y 4º de Biología y máster	Profesionales de diferentes sectores. https://ciencias.unizar.es/sites/ciencias.unizar.es/files/users/nebra/cartel_salidas_biologia.pdf
Salidas profesionales de Física	29 de abril	3º y 4º Física máster	Profesionales de diferentes sectores
Salidas profesionales de Geología	29 de abril	3º y 4º de Geología y máster	Profesionales de diferentes sectores
Salidas profesionales de Óptica y Optometría	29 de abril	3º y 4º de Óptica y Optometría	Profesionales de diferentes sectores
Salidas profesionales de Química	29 de abril	3º y 4º Química másteres relacionados con la Química	Profesionales de diferentes sectores
Charla-debate con egresados de Química	6 de mayo	3º y 4º Química	Tres egresados con perfiles diferentes
Sesión informativa másteres	25 de noviembre	Estudiantes de cuarto de todos los grados	Vicedecana de Estudiantes y Prácticas Externas, vicedecana de Ordenación Académica y coordinadores de másteres de la Facultad


 eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d
 Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 39 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

El centro gestionó también las peticiones que realizó el profesorado del centro para la colaboración de profesionales externos en la docencia de las titulaciones de grado y máster en el marco del programa Expertia Docente/Emprendedor. 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 descenso en el número de colaboraciones respecto a otros cursos, en particular se ha pasado de 23 colaboradores a solamente 13 y de 17 profesores implicados el año pasado a 11 este año. También se ha producido un descenso en la financiación asignada a la Facultad, lo que ha supuesto que algunas de las colaboraciones se hayan tenido que realizar con una menor duración de la inicialmente planteada. La propia Facultad ha participado económicamente para asegurar que al menos se hayan podido mantener todas ellas.

Titulaciones participantes	Nº profesores proponentes	Nº colaboradores
Grado en Biotecnología	2	3
Grado en Física	3	3
Grado en Geología	1	1
Grado en Óptica y Optometría	1	1
Grado en Química	3	4
Máster en Química Molecular y Catálisis Homogénea	1	1
TOTAL	11	13

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

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

- **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. El año pasado no se pudo realizar, pero este año se produjo la primera reunión el 23 de noviembre para concretar cómo se llevaría a cabo la colaboración. La difusión comenzará una vez finalizados los exámenes.

- **Afflelou Challenge**. Se sigue manteniendo el contacto con la empresa Afflelou y después del éxito de dos de nuestras estudiantes el año pasado, varios graduados en Óptica y Optometría de la Facultad se han inscrito participaron en el *Afflelou Challenge*, reto que se ha lanzado por segundo año consecutivo. Este reto de participación abierta entre los recién graduados en Óptica y Optometría consiste en superar varios desafíos en los que se van seleccionando los mejores en cada uno para llegar a cinco finalistas en el último de ellos, de entre los que resultan finalmente tres ganadores. Este año, el

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>
 eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 40 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

primer y segundo puesto han correspondido a dos egresados de nuestra Facultad, además una tercera quedó entre los cinco finalistas.

Un tema pendiente es establecer nuevos contactos con empresas o instituciones para favorecer la realización de trabajos de fin de titulación, aunque se mantienen los que había.

4.4.3. Difusión de ofertas de empleo y prácticas

En la página web de la Facultad (<https://ciencias.unizar.es/ofertas-de-empleo-y-practicas-de-este-ano>) se incluye una sección de ofertas de empleo, 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. Esta sección facilita la búsqueda de empleo y la orientación hacia posibles ocupaciones. Durante 2021 se ha continuado la difusión entre estudiantes de últimos cursos y titulados de la Facultad de Ciencias de nuevas ofertas de empleo y prácticas en empresas con perfiles adecuados.

Se publicaron únicamente 35 ofertas de empleo, cifra inferior incluso las publicadas el año pasado. De estas ofertas un 20% están dirigidas a graduados en Óptica y Optometría, otro 20% corresponden a contratos postdoctorales y del orden de un 15% corresponden a prácticas remuneradas. El número de visitas a la página de ofertas fue de 5410, algo inferior al del año pasado (5734). El aumento del número de las ofertas de empleo en esta página es otro de los objetivos que habría que perseguir.

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 todas las titulaciones que se imparten en ella. Para las titulaciones que imparte la Facultad de Ciencias la normativa vigente está disponible en <https://ciencias.unizar.es/normativa-de-practicas-en-empresas>.

Como cada curso académico, este año se realizó una charla informativa impartida por Nieves Gregorio de Universa sobre estas prácticas externas, como figura en la tabla 4. Para la orientación y gestión de estas prácticas externas, el centro cuenta con seis coordinadores (uno por titulación). La responsable de la coordinación de toda la actividad es la vicedecana de Estudiantes y Prácticas Externas.

El funcionamiento en cada grado es muy diferente. Las prácticas en Óptica y Optometría son curriculares y se asignan a todos los estudiantes del grado. En el caso de Matemáticas y Geología, suele haber pocos estudiantes interesados y los coordinadores orientan de forma específica a los estudiantes en función de sus preferencias. En Biotecnología la coordinadora de prácticas cuenta con un listado de posibles prácticas que actualiza cada año y oferta a los estudiantes. En los grados en Física y Química, la oferta de prácticas suele ser insuficiente y son los estudiantes los que las buscan por su cuenta. Este sistema suele dar muy buen resultado, pero una de las demandas de los

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>
 eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 41 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

estudiantes, en particular del grado en Química, es que se les facilite un listado de posibles destinos de prácticas, objetivo en el que se va a trabajar durante este curso.

En la tabla que se incluye a continuación se muestra, distribuido por titulaciones, el número de contratos de prácticas externas gestionados por Universa. Después del año pasado con un número mínimo de prácticas debido a la situación sanitaria, este año se ha recuperado, e incluso superado, el número de prácticas externas realizadas tanto en los grados como en los diferentes másteres. Los datos de prácticas realizadas no siempre corresponden al número de estudiantes ya que algunos realizan más de una práctica. Por otra parte, de las prácticas de Óptica y Optometría, 12 corresponden a prácticas extracurriculares.

Tabla 4.5 Evolución de prácticas en empresas por titulaciones desde el 2017 (UNIVERSA)

Titulación	2017-18	2018-19	2019-20			2020-21		
	Total	Total	Total	M	H	Total	M	H
Gr. Biotecnología	67	68	16	11	5	64	49	15
Gr. Física	30	18	17	4	13	23	9	14
Gr. Geología	6	13				26	13	13
Gr. Matemáticas	8	10	2	1	1	9	7	2
Gr. Óptica y Optom.	60	48	55	38	17	51	42	9
Gr. Química	57	58	9	3	6	70	45	25
M. Biología Molecular y Celular	3	2				5	4	1
M. en Biotecnología Cuantitativa						1	1	
M. Física y Tecnol. Físicas	8	5	6	0	6	8	5	3
M. Geología: Técnicas y aplicaciones	1	2	1	0	1	3	3	
M. en Materiales Nanoestructurados	11	10	7	2	5	4	2	2
M. Modeliz. Matem., Estadíst. y Computación	4	11				4	1	3
M. Química Industrial	5	9				4	3	1
M. Quím. Mol. y Catálisis Homogénea	1	1				2	2	
Programa Conjunto Fis-Mat						4		4
TOTAL	261	257	113	56	57	278	185	93

Además de las prácticas realizadas, algunos estudiantes realizan colaboraciones gestionadas por Universa con empresas o instituciones distintas a la Universidad y que



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 42 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

consisten en la realización de sus trabajos fin de estudios. En la tabla siguiente se recogen estos datos y se comparan con los del curso pasado.

Tabla 4.5 TFG y TFM realizados en empresas por titulaciones en los dos últimos años

Titulación	2019-20	2020-21
Gr. Biotecnología		1
Gr. Geología		
Gr. Química	7	2
M. Biología Molecular y Celular	1	1
M. en Biotecnología Cuantitativa		1
M. en Materiales Nanoestructurados	2	2
. Modeliz. Matem., Estadíst. y Computación		2
M. Química Industrial	2	4

A estos datos del curso 2020/21 hay que sumar la participación de los estudiantes en prácticas remuneradas en el extranjero a través del Programa 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 datos de estudiantes participantes en programas de movilidad Erasmus+.



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 43 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

5. PROYECCIÓN SOCIAL Y COMUNICACIÓN

En el ámbito de la proyección científica y social, además de actividades organizadas por el equipo de dirección, se ha seguido apoyando distintas iniciativas de estudiantes, profesorado, personal investigador, departamentos, cátedras, reales sociedades e institutos de investigación, a las que se ha dado difusión y se han proporcionado espacios y material si ha sido necesario. Este apoyo era un compromiso del equipo decanal en el programa de actuación, especialmente recogido en las acciones 5.3, 5.4 y 5.6.

A pesar de ello, este año, como consecuencia de la situación sanitaria, hay actividades que no se pudieron programar al inicio del curso 2020/21 y otras que se han tenido que reorganizar y readaptar a formato telemático o semipresencial. Esta dinámica se está empezando a cambiar en el curso 2021/22, en el que distintas actividades se empiezan a hacer en formato presencial y las actividades propias del centro se están realizando al 50% de su capacidad habitual.

Como en años anteriores conviene destacar que todas las actividades de proyección científica y social se han podido realizar gracias a la colaboración desinteresada del profesorado, el personal investigador del centro e institutos de investigación relacionados, así como del personal de distintos servicios de los SAIs. Por último, queremos hacer hincapié en el papel importante 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 programa de actuación.

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

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

Se recogen a continuación las principales actividades de este tipo realizadas durante el año 2021 y que pudieron realizarse en mayor o medida (véase enlace en aquellas subrayadas):

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

BAC Zaragoza 2021. Este congreso, que tuvo que cancelarse en 2020 y que acoge cada año a más de 300 estudiantes, expertos y profesionales del campo de la Biotecnología, se realizó en formato online los días 7, 8 y 9 de julio de 2021.

Celebración del Día de la Materia Oscura. El día 25 de octubre se celebró el taller *Hands on Dark Matter* para estudiantes de secundaria. El día 31 de

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 44 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

octubre realizaron esta actividad para todos los públicos en el espacio de divulgación científica del mercado agroalimentario del Campus de San Francisco y se organizó una gymkana (*Descubre la materia oscura*) abierta al público general. Esta 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 en enero en formato online bajo el título ¿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 2020 y junio de 2021. Estas conferencias pueden verse en el [canal de YouTube "Chateando con la Ciencia"](#).

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, que se suspendió en el curso 2020/21, ha retomado su actividad en el curso 2021/22, realizando su primera charla en noviembre de 2021.

Ciclo "Materia Condensada: un universo en tus manos". Corresponde al primer 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 2020/21 tres conferencias entre los meses de noviembre de 2020 y abril de 2021, que pueden verse en el canal de [YouTube del GEFES](#)

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 2021, que se realizaron de forma telemática o en modalidad semipresencial.

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 febrero y diciembre de 2021.

Ciclo de Conferencias y Seminarios de Doctorado de Geología. Organizado por el Departamento de Ciencias de la Tierra. Se efectuaron un total de 6 conferencias, que se desarrollaron entre diciembre de 2020 y mayo de 2021 y una salida de campo para las exposiciones de trabajos de doctorado en el campo en septiembre de 2021.

Ciclo Geoforo. El Geoforo por una Nueva Cultura de la Tierra, junto con la Alianza Emergencia Climática-Aragón, realizó un ciclo de cuatro mesas de debate sobre la crisis climática cuyas sesiones se desarrollaron entre febrero y mayo



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 45 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

de 2021 por video-conferencia. Estas sesiones se pueden ver en el Canal de YouTube: <https://bit.ly/3qO0yeb>

Ciclos de Conferencias y actividades del IUMA: Comprenden los **seminarios Rubio de Francia, de Didáctica de las Matemáticas, de Álgebra y de Geometría y Topología**. Durante el año 2021 se concretaron además diferentes actividades como: IUMA Day, la exposición Geometría Natural, Día Internacional de las Mujeres Matemáticas, el XIV Coloquio Matemáticas-IUMA-RSME y la Noche Internacional de la Luna.

Ciclos de Seminarios INMA. El Instituto de Nanociencia y Materiales de Aragón organizó a lo largo del año 2021 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. 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. Realizó el 16 de diciembre una edición especial Navidad en el Sótano Mágico.

Día de la Química. Acto organizado conjuntamente por el Foro Química y Sociedad, que agrupa a siete entidades que representan la ciencia, el mundo académico, profesional y empresarial de la química en España, y por la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza. Se celebró el día 22 de noviembre en el Aula Magna del Paraninfo de la Universidad.

La Noche Europea de los Investigadores e Investigadoras. Actividad organizada por la Universidad de Zaragoza el 24 de septiembre de 2021 en la que participaron varios profesores e investigadores de la Facultad de Ciencias.

LMA Webinars 2020. Organizado por el Laboratorio de Microscopías Avanzadas (LMA, Infraestructura Científico-Técnica Singular de la Universidad de Zaragoza vinculada al INMA). Se realizaron 9 charlas entre noviembre de 2020 y mayo de 2021.

Martes Cuántico. Organizado por el grupo QMAD en el Instituto de Nanociencia y Materiales de Aragón, INMA (CSIC-UNIZAR). Entre octubre de 2020 y marzo de 2021 efectuaron 7 seminarios. Estas charlas están disponibles en el canal de [YouTube del INMA](#)

Observaciones astronómicas. Desde la Facultad se ha prestado apoyo a lo largo de 2021 en la organización de distintas observaciones astronómicas, a iniciativa del profesor Rández y del Departamento de Física Teórica y que contaron con la colaboración de la Agrupación Astronómica de Huesca: La Noche Internacional de Observación de la Luna (16 de octubre) y 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 17, 18 y 19 de mayo. *Pint of Science* es un festival de divulgación científica organizado por la Asociación de Divulgación Científica “*Pint of Science*” España. Como consecuencia de la situación sanitaria, se desarrolló como un evento en línea, a través de

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 46 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

videoconferencia en la plataforma Zoom con inscripción previa gratuita y cuyos vídeos se pueden ver en <https://pintofscience.es/>.

Primer Torneo Bacterfield. Con motivo del Día Europeo para el uso prudente de los Antibióticos se celebró el 18 de noviembre en la Facultad de Ciencias el Primer Torneo Bacterfield para estudiantes del grado de Biotecnología y del máster universitario en Biología Molecular y Celular. Bacterfield es un juego de mesa de estrategia diseñado y desarrollado por las investigadoras Elena Atrián e Isabel Franco, del Instituto de Nanociencia y Materiales de Aragón, INMA.

Seminario CAPA. Organizado por el Departamento de Física Teórica. Entre febrero y diciembre de 2021 realizaron 6 conferencias.

9ª Jornada de Jóvenes Investigadores en Química y Física. Se celebró el 16 de diciembre y fue organizada por las secciones aragonesas de la RSEQ y la RSEF en el Salón de actos de la Facultad de Educación. Los pasillos de la Facultad de Ciencias acogieron la sesión de pósteres.

Otras actividades que han debido cancelarse o no programarse este año han sido: **Physics around the clock**, las **Jornadas de Optometría Clínica** y la **Celebración de las bodas de oro o plata de las promociones de la Facultad**.

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 programa de actuación. A continuación, se detallan las actividades celebradas.

- Visitas de profesores de la Facultad a Centros de Educación Secundaria**
 En el curso 2020/21 se programaron 43 visitas a centros de secundaria para la presentación de la Facultad: grados, salidas profesionales y actividades. La demanda de esta actividad por provincias fue: 11 centros de la provincia de Huesca, 4 de la Provincia de Teruel, 6 de la provincia de Zaragoza y 22 de Zaragoza capital. Participaron 17 profesores e investigadores del centro.
- Jornadas de Puertas Abiertas Generales**
 Por quinto año se programó una Jornada de Puertas Abiertas General que tuvo lugar el sábado 20 de marzo por la mañana. Este año, y como consecuencia de la situación sanitaria, estas jornadas se celebraron de forma telemática, mediante la aplicación Google Meet y con retransmisión en directo en la página de Facebook de la Facultad de Ciencias. La iniciativa tuvo muy buena acogida, inscribiéndose en ella 122 estudiantes procedentes de 58 centros educativos diferentes de 10 provincias: Álava, Barcelona, Guipuzkoa, Huesca, La Rioja, Lleida, Navarra, Soria, Teruel y Zaragoza. Tras la finalización de la jornada se envió por correo electrónico a todos los inscritos información actualizada complementaria sobre las titulaciones del centro.

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Organismo: Universidad de Zaragoza

Página: 47 / 101

Firmado electrónicamente por

Cargo o Rol

Fecha

CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ

Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias

25/02/2022 10:57:00



Esta jornada puede verse en el canal de YouTube de la Facultad de Ciencias, a través del enlace: <https://youtu.be/SFVktPLLTH8>.

- **Celebración del 11 de febrero “Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia”:**
 - El día 9 de febrero el Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea, ISQCH (CSIC-UNIZAR) participó en el evento internacional “Global Women Breakfast”, para tratar de visibilizar a las mujeres científicas, contando para ello con cuatro investigadoras de distinto perfil. La sesión se retransmitió vía Zoom y a través del [canal de YouTube del ISQCH](#).
 - El día 11 de febrero, con motivo de la celebración del día internacional de la mujer y la niña en la ciencia, tuvo lugar una edición especial de Hands on Particle Physics. Nos visitaron 20 estudiantes de los institutos Miguel Servet, Torre de los espejos, Cabañas, La Puebla de Alfindén, Goya, Avempace, Clara Campoamor Rodríguez, Pablo Serrano, Miguel Catalán, Tiempos Modernos y Sierra de San Quílez y se contó con alumnas que se conectaron online.

Las actividades que no pudieron realizarse durante el curso 2020/21 fueron las Jornadas de Puertas Abiertas para centros de secundaria aragoneses, el Taller de Impresión 3D (ambas ya se han puesto en marcha en el curso 2021/22 a mitad de aforo), la Semana de Inmersión en Ciencias, la visitas a centros de secundaria del Departamento de Ciencias de la Tierra (que ya se han retomado en el curso 2021/22), parte de las actividades presenciales vinculadas al 11F y los talleres del Proyecto Hola Científicas, que se retomarán en el 2022.

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 programa de actuación.

- **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 que interesados en las ciencias naturales. Se realizó el 25 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 (Berlín, Dortmund y Moscú).
- **I Jornada de Monólogos Científicos.** Organizado por la Asociación ICIJA, contó con la colaboración de miembros del PDI de la Facultad de Ciencias. Evento online que se realizó en 15 de febrero.

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 48 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

- **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 formativo, al mejor trabajo en Investigación Científica, que consiste en la invitación a una semana de inmersión en ciencia en la Facultad. La presentación de proyectos tuvo lugar los días 10 y 11 de marzo de 2021 y contó con la participación en el jurado de la profesora secretaria de la Facultad.
- **Incubadora de sondeos y experimentos: Diviértete con la Estadística.** Este año tuvo lugar la VII edición de esta actividad, que está dirigida a estudiantes de secundaria y organizada por el Departamento de Métodos Estadísticos. Se organizan tres categorías: 1º-2º ESO, 3º-4º ESO y Bachiller y Ciclos Formativos.
- **Entrega de premios del Concurso de relatos cortos "Cuéntame más sobre la tabla periódica".** Este concurso fue organizado por la Sección Territorial de Aragón de la Real Sociedad Española de Química en 2019 pero el fallo del jurado se demoró hasta 2020. La entrega de premios pudo hacerse finalmente vía telemática el 25 de marzo de 2021. El jurado estuvo integrado por docentes y personal investigador de la Facultad de Ciencias y del ISQCH. En el concurso participó alumnado de 24 centros de toda la comunidad autónoma y se han presentado un total de 75 relatos dedicados a diferentes elementos químicos.
- **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 2021, se coordinaron desde decanato las fechas de realización de exámenes, reserva de aulas y distribución de información entre los organizadores de las diferentes olimpiadas con el objetivo de evitar problemas de coincidencia de actos de diferentes olimpiadas en el mismo día. Debido a las restricciones sanitarias, algunas olimpiadas realizaron una fase online previa a la fase presencial, otras las efectuaron en diferentes sedes y otras restringieron la inscripción. Las fases aragonesas de las siguientes olimpiadas se celebraron en el primer semestre del año:
 - LVII Olimpiada Matemática Española: 31 de enero. 16.00 h
 - XII Olimpiada de Geología de Aragón, viernes 5 de febrero. 10.00 h.
 - XVI Olimpiada Española de Biología, viernes 12 de febrero. 17.00 h
 - XXXIV Olimpiada Química, viernes 12 de marzo. 16.00 h
 - XXXII Olimpiada Española de Física, viernes 19 de marzo. 10.00h
 - XXIX edición de la Olimpiada Matemática Aragonesa para estudiantes de 2º ESO, se realizó el 22 de mayo de 2021.
- **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).



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 49 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

Las actividades que no pudieron realizarse durante el curso 2020/21 fueron el Taller de Talento Matemático y el Concurso de Cristalización en la Escuela de Aragón, actividades que ya se han puesto otra vez en marcha en el curso 2021/22.

5.4. OTRAS ACTIVIDADES ORGANIZADAS POR ESTUDIANTES

- XXIX Congreso Internacional de Jóvenes Investigadores en Zaragoza.** Está organizado por el Instituto de Ciencia e Investigación Juvenil de Aragón (ICIJA.), que es una 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 6 al 9 de abril en Zaragoza. Durante el congreso, que se retransmitió en directo a través del canal de YouTube del ICIJA, 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.

En 2021 no pudo realizarse IV Physicaton universitario, pero está previsto retomar esta actividad en 2022. Tampoco pudo realizarse la charla informativa de la Asociación IAESTE ZARAGOZA que gestiona el intercambio de estudiantes de todas las titulaciones técnicas y científicas de la Universidad de Zaragoza.

El apoyo a las actividades organizadas por estudiantes de la facultad, se encuentra recogido en la acción 5.6 del programa de actuación.

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: 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 64% del personal docente e investigador que participa 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

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.umizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>
 eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 50 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

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 programa de actuación 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 videos 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.

De enero a junio y de octubre a diciembre de 2021 se han abordado los ODS del uno al nueve. 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](#).



Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 51 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	



Esther Millán Cebrián
ODS de Enero: Fin de la Pobreza. Ciencias con los ODS.
Facultad de Ciencias -Universidad de Zaragoza



Isolda Duerto Jordán
ODS de Febrero: Hambre cero. Ciencias con los ODS
Facultad de Ciencias -Universidad de Zaragoza



Daniel Barrios González
ODS de Febrero: Hambre cero. Ciencias con los ODS
Facultad de Ciencias -Universidad de Zaragoza



Almudena Bea Martínez
ODS de Marzo: Salud y Bienestar. Ciencias con los ODS
Facultad de Ciencias -Universidad de Zaragoza



Jorge Guío Martínez
ODS 4. Educación de Calidad. Ciencias con los ODS.
Facultad de Ciencias -Universidad de Zaragoza



Belén Villacampa Naverre
ODS 4. Educación de Calidad. Ciencias con los ODS.
Facultad de Ciencias -Universidad de Zaragoza



María Josefa Yzuel Giménez
ODS 5 Igualdad de Género, ciclo Ciencias con los ODS
Facultad de Ciencias -Universidad de Zaragoza



María Elisabet Pires Ezquerro
ODS 5 Igualdad de Género, ciclo Ciencias con los ODS
Facultad de Ciencias -Universidad de Zaragoza



Pedro Arrojo Agudo
ODS 6. Agua limpia y Saneamiento
Facultad de Ciencias -Universidad de Zaragoza



Javier San Román Saldaña
ODS 6. Agua limpia y Saneamiento
Facultad de Ciencias -Universidad de Zaragoza



Alodia Orera Utrilla
ODS 7. Energía asequible y no contaminante
Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza



Santiago Franco Ontaneda
ODS 7. Energía asequible y no contaminante
Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza



José Tomás Alcalá Nalvaiz
ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico
Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza



José Luis Simón Gómez
ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico
Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza



Álvaro Fanlo Zarazaga
ODS 9. Industria, innovación e infraestructuras
Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza

5.7. OTRAS ACTIVIDADES DE PROYECCIÓN SOCIAL

- **Revista conCIENCIAS**

En el año 2021, se han editado dos nuevos números de la revista *conCIENCIAS*. En mayo se lanzó el número 26 de esta revista titulado “ [Conocimiento, el eterno "Crescendo"](#) y en noviembre el número 27 de esta revista titulado “[El Conocimiento siempre empieza por el Aprendizaje](#)”. Los contenidos de este número pueden descargarse en formato pdf en el enlace anterior o bien en la siguiente página donde se encuentra disponible toda



Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 52 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

la información de la revista y números desde sus inicios:
<http://divulgacionciencias.unizar.es/conciencias/>

- **Exposiciones**

Durante este año se ha mantenido la exposición permanente INSTRUMENTA a la que se ha añadido, como exposición permanente del centro, **HOLOGRAMAS**. Esta exposición está instalada en la planta baja del edificio A de la Facultad y muestra diferentes tipos de hologramas, realizados por estudiantes de Física de la Facultad de Ciencias de Zaragoza junto con otros procedentes de diferentes laboratorios de Rusia, Japón, Estados Unidos, Francia y Lituania. Una serie de paneles didácticos explican cómo se hace un holograma y cuales son sus principales aplicaciones. La exposición ha sido organizada por el Grupo de Tecnología Óptica Láser (TOL), que forma parte del Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A) y desarrolla su actividad en el Departamento de Física Aplicada, en la Facultad de Ciencias.



Del 9 al 22 de marzo se pudo ver en el hall del edificio A de la Facultad de Ciencias la [Exposición Proyecto Libera-SEO/BirdLife. Unidos contra la basuralidad](#). Este es un proyecto creado por la ONG ambiental decana de España, SEO/BirdLife, en alianza con Ecoembes. El objetivo de esta iniciativa es concienciar y movilizar a la ciudadanía para mantener los espacios naturales liberados de basura.

Durante el mes de marzo pudo verse, además, en el hall del edificio D de la Facultad de Ciencias, la exposición [Geometría natural](#), la primera de las actividades en 2021 de la iniciativa de divulgación: Marzo, mes de las matemáticas en Aragón. La componen 12 excelentes fotografías de la naturaleza del aclamado grupo Enfoque Geométrico, acompañado de un breve texto matemático explicativo.

eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d
 Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 53 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

5.8. CELEBRACIÓN DE LA SEMANA DE SAN ALBERTO MAGNO

El día 15 de noviembre tuvo lugar el acto solemne de celebración de la festividad de la Facultad con la entrega de los Premios Extraordinarios de Titulación, de los premios de la [XXIV edición del concurso de fotografía San Alberto Magno](#) (patrocinados por la Cátedra Ibercaja de Innovación Bancaria), del [II Concurso de fotografía "Movilidad internacional: cambiando vidas, abriendo mentes"](#) y de la [VII 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"](#), amenizado por la música del Coro universitario inclusivo Cantatutti.

La lección magistral fue impartida por el Profesor Luis Alberto Anel Bernal. Se hizo entrega por primera vez del Galardón "Estudiante del Año" (años 2020 y 2021) a Laura Atarés González y Erika Sarco Silva. 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" a César Lafuente y Javier Munné, técnicos informáticos del SICUZ por su inestimable ayuda durante estos dos años en relación con el equipamiento informático de la facultad.

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=7iWN4PY6I1Q&t=193s>.



CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Firmado electrónicamente por

CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ

Organismo: Universidad de Zaragoza

Cargo o Rol

Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias

Página: 54 / 101

Fecha

25/02/2022 10:57:00



Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.umizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

5.9. ACTOS DE GRADUACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

- **Acto de Académico de Graduación en la Facultad de Ciencias de los egresados que finalizaron sus estudios en el curso 2019/2020**

Tuvo lugar el día 2 de julio y se realizaron dos actos que tuvieron lugar en el Aula Magna de la Facultad y que pudieron seguirse por streaming a través del canal del YouTube de la Facultad.

- 17:00 h: Acto de Graduación de los graduados en Biotecnología y en Químicas y másteres universitarios asociados. Este acto está disponible en: <https://youtu.be/CEKOZtEVJtE>
- 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://youtu.be/6W_Wy7WCES0



CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Firmado electrónicamente por

CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ

Organismo: Universidad de Zaragoza

Cargo o Rol

Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias

Página: 55 / 101

Fecha

25/02/2022 10:57:00



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

- **Acto de Graduación en la Facultad de Ciencias de los graduados y estudiantes de máster que finalizaron sus estudios en el curso 2020/21**

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 2020/21. Se realizaron dos actos que tuvieron lugar en el Aula Magna de la Facultad y que pudieron seguirse por streaming a través del canal del YouTube de la Facultad.

- 17:00 h: Acto de Graduación de los graduados en Biotecnología y en Químicas y másteres universitarios asociados:
https://www.youtube.com/watch?v=cQ_U0G3L-IE
- 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=aTTXraazch0>



CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Firmado electrónicamente por

CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ

Organismo: Universidad de Zaragoza

Cargo o Rol

Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias

Página: 56 / 101

Fecha

25/02/2022 10:57:00



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

5.10. LA COMUNICACIÓN EN TIEMPOS COVID

Para el curso 2020/21 la Facultad de Ciencias hizo una importante apuesta por la docencia presencial en todas sus titulaciones. Aproximadamente el 60% de los grupos docentes del centro tienen presencialidad total y el resto de los grupos, para la docencia teórica, han tenido que ser divididos en subgrupos con retransmisión de la docencia en “streaming”. El equipo de dirección de la Facultad de Ciencias realizó una serie de documentos y recomendaciones para facilitar la planificación de la docencia de este curso como “Instrucciones para la retransmisión en streaming”, “Observaciones específicas para el uso de las cámaras de grabación” o “Instrucciones detalladas para el uso de Google Meet”, entre muchas otras. También se abordaron y comunicaron las medidas de prevención ante la pandemia para todo el personal de centro, con una serie de documentos como el “Plan de contingencia de la Facultad” o un “Protocolo COVID de la Facultad de Ciencias en Imágenes para Estudiantes”. Todos estos documentos están disponibles en la página web (<https://ciencias.unizar.es/covid-19>), se han publicado en el iCiencias y los más relevantes se han enviado además a los miembros del centro vía correos electrónicos a través de las listas de distribución de la Facultad.

Además, se estableció un canal de comunicación abierto entre los distintos agentes implicados en la docencia (estudiantes, profesorado, coordinadores de titulación y presidentes de las CGC de las titulaciones del centro) con los vicedecanatos, principalmente, de Ordenación Académica, de Infraestructuras y Servicios y de Estudiantes y Prácticas Externas, que han sido los más directamente implicados en estas cuestiones, con el fin de actuar de modo rápido y eficaz antes los problemas y eventualidades que iban surgiendo.

Una herramienta clave para garantizar una presencialidad segura en las titulaciones de la Facultad ha sido la realización semanal del Informe “Evolución del COVID-19 en la Facultad de Ciencias” y que permite comprobar la evolución del número de confinamientos y positivos a lo largo del curso por sectores, la tasa de positividad por cada 100.000 habitantes del centro y la específica de los estudiantes, así como la evolución de los casos positivos COVID en la población estudiantil del centro por titulaciones. Este informe se realiza desde el vicedecanato de Proyección Social y Comunicación a partir de la información recogida cada semana por el responsable COVID de centro, a través de una hoja Excel en la que se recogen todos los casos informados, especificando para cada uno el sector del centro implicado (estudiantes, PDI o PAS - nunca se especifican nombres), la titulación a la que pertenece, la fecha de inicio de la cuarentena, si está o no pendiente de PCR o test rápido, si la PCR es positiva o negativa y la fecha de alta. Este informe se actualizó semanalmente, informándose de él cada semana en el iCiencias.

El informe completo correspondiente a toda la evolución a lo largo del curso 2020/21 puede verse en [Informe final de incidencia del curso 2020/21 \(actualizado a 27-06-21\)](#).



Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 57 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

El informe del primer trimestre del curso 2021/22 puede verse en [Informe de Incidencia \(actualizado a 9 de Enero de 2022\)](#).

5.11. 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 es una de las acciones propuestas en el programa de actuación (acción 5.2). Durante el año 2021 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 las redes sociales en las que tiene cuenta el centro ([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 actualización continua de la [página web](#) de la Facultad de Ciencias. Durante este año 2021 se ha seguido ido actualizando la información presentada en la misma, respetando el diseño inicial, y facilitando el acceso a algunos de sus contenidos.
- 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](#) o la [Comisión Permanente](#).
- 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. La pestaña dedicada a proyección social ha experimentado una importante reorganización, de acuerdo con lo estipulado en la acción 5.7 del programa de actuación.
- 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 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 2021.

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 58 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

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 relevantes para sus miembros. El boletín cuenta con una sección de Estudiantes en la que se integra toda la información (becas, cursos, premios, concursos y actividades) que pueda ser de ayuda o utilidad para el alumnado, fundamentalmente de grado y máster, del centro. El boletín se envía a las listas de PDI, PAS, estudiantes y exalumnos del centro, 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 2021 ha sido 215.170. 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	53907	25,36%
Facultad de Ciencias	44985	21,16%
Consultar exámenes	22546	10,61%
Grado en Química	12859	6,05%
Consultar horarios	8749	4,12%
Grado en Física	7533	3,54%
Movilidad internacional	6794	3,20%
Grado en Matemáticas	6249	2,94%
Normas de seguridad en los laboratorios	5583	2,63%
Grado en Óptica y Optometría	5504	2,59%
Grado en Biotecnología	5480	2,58%
Empleo y prácticas	5410	2,55%
Trabajo Fin de Grado en Química	3875	1,82%
Trabajo Fin de Grado en Física	3750	1,76%
Secretaría	3670	1,73%
Grado en Geología	3612	1,70%
Edificios y aulas	3259	1,53%
Buscar	3006	1,41%
Trabajo Fin de Grado en Matemáticas	2905	1,37%
Reserva de espacios	2871	1,35%

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:

eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d
 Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 59 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

PAIS	VISITAS	PORCENTAJE
España	168602	86,2%
Rumanía	4087	2,1%
Países Bajos	4014	2,1%
México	3638	1,9%
Ucrania	3635	1,9%
Rusia	3461	1,8%
Estados Unidos	3206	1,6%
Reino Unido	3099	1,6%
Francia	1880	1,0%

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

Región	VISITAS	PORCENTAJE
Madrid, España	107348	53,1%
Desconocido	69431	34,3%
Aragón, España	12397	6,1%
England, Reino Unido	3051	1,5%
Dolj, Rumanía	2956	1,5%
California, EEUU	1837	0,9%
Murcia, España	1569	0,8%
Île-de-France, Francia	1352	0,7%
Bishkek, Kirguistán	1191	0,6%

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

CIUDAD	Nº DE VISITAS	PORCENTAJE
Madrid, Madrid, España	77912	49,74%
Pozuelo de Alarcón, Madrid,	24737	15,79%
Zaragoza, España	19826	12,66%
Zaragoza, Aragón, España	12343	7,88%
Donostia / San Sebastián,	8085	5,16%
Barcelona, España	4130	2,64%
Mariupol, Ucrania	3559	2,27%
Amsterdam (Centrum),	3128	2,00%
Craiova, Dolj, Rumanía	2929	1,87%

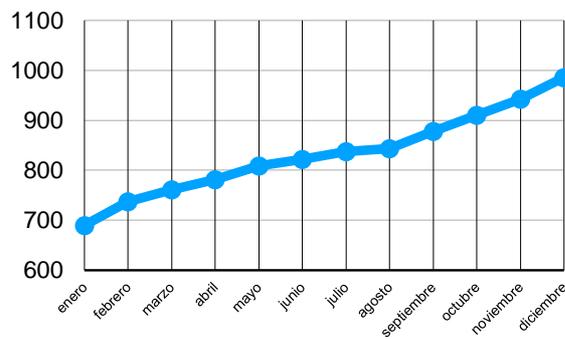
Redes sociales

A continuación, se resume la información más relevante que tenemos de nuestras redes sociales durante el año 2021:

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 60 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

	Facebook	Instagram	Twitter- Tweets/ impresiones
Enero	32	24	9/ 6300
Febrero	43	35	52/ 24500
Marzo	57	47	66/ 28000
Abril	49	39	47/ 15100
Mayo	46	35	34/ 11500
Junio	32	24	19/ 9700
Julio- Agosto	22	10	
Septiembre	27	21	17/ 5700
Octubre	33	29	34/ 17200
Noviembre	50	49	55/ 16500
Diciembre	31	23	37/ 9500
Total	422	336	367/ 144000



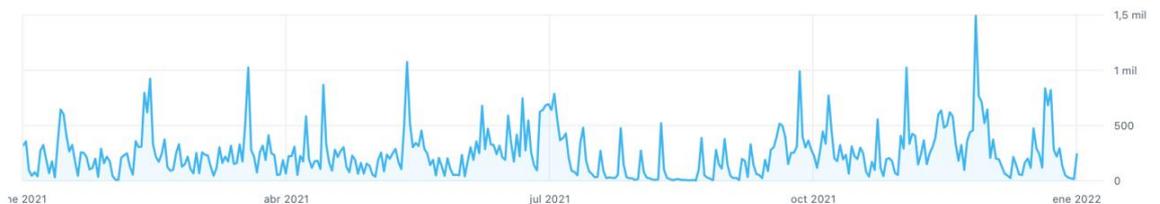
Facebook

A lo largo de 2021 hemos realizado un total de 422 publicaciones, con un promedio de 35 publicaciones al mes.

En la actualidad contamos con un total de 1472 seguidores. 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 21050.

Alcance de la página de Facebook

21,05K ↓26.3%



Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>
 eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 61 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

Desde el punto de vista demográfico, nuestros seguidores en esta red son en un 65% mujeres, y un 35% 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.

Respecto al origen de nuestros seguidores, el 83,1% provienen de España, seguida de México con un 3% y Perú en tercer lugar con un 1,9%, Reino Unido e Italia completan la lista con un 1,1%. En cuanto a ciudades, el 53,8% son cuentas radicadas en Zaragoza, seguida por Madrid con un 2,4% y Barcelona con un 1,3%.

Alcance de Instagram

4806 ↑7,8%



Me gusta de la página de Facebook

1472

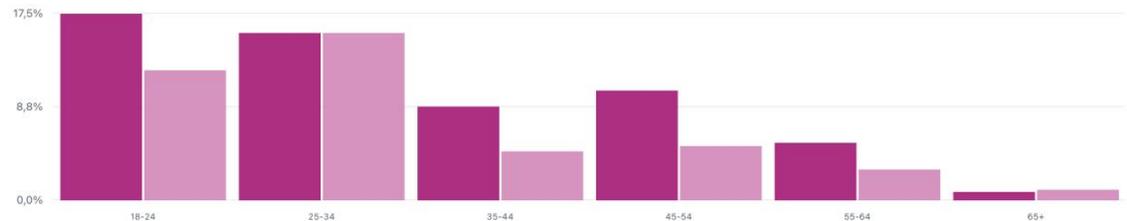
Seguidores de Instagram

1169

Edad y sexo

■ 58,5% Mujeres

■ 41,5% Hombres



Instagram

A lo largo de 2021 hemos realizado un total de 336 publicaciones. El alcance (número de cuentas únicas que han visto cualquiera de tus publicaciones o historias al menos una vez) ha sido de 4806. En la actualidad contamos con 1169 seguidores (ganancia de 183 seguidores en 2021). La estimación demografía de nuestros seguidores muestra que el 41% son hombres y el 58% mujeres, dominando claramente el rango de edad 18-34 años. En cuanto a su origen, el 60% corresponden a cuentas radicadas en España, con el resto del mundo representado por Colombia,

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 62 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

Perú, Italia y México como países más frecuentes. En cuanto a ciudades, el 41% son de Zaragoza, seguida por Madrid y Huesca.



Twitter

Durante el año 2020 hemos efectuado 367 tweets, obteniendo 144000 impresiones y tenemos en la actualidad 1200 seguidores.

YouTube

En este año hemos publicado 19 vídeos. El canal cuenta en la actualidad con 138 suscriptores lo cual, aunque triplica la cifra del año pasado, sigue siendo una cifra muy modesta.

Título	Fecha	Duración	Visualizaciones
ODS de enero. Fin de la pobreza	21/enero	9'11"	148
ODS de febrero. Hambre cero	19/febrero	5'34"	157
ODS de Marzo: Salud y Bienestar	19/marzo	5'38"	102
Jornada de Puertas Abiertas 2021	22/marzo	1h57'32"	250
Prácticas en empresas y movilidad asociada	15/abril	2h00'03"	104
ODS 4. Educación de Calidad	21/abril	13'21"	146
Jornada de Orientación Química	29/abril	2h22'21"	263
ODS 5 Igualdad de Género	20/mayo	29'47"	254
ODS 6. Agua limpia y Saneamiento	18/junio	18'24"	163
ACTO DE GRADUACIÓN (17h)	2/julio	1h44'14"	1789
ACTO DE GRADUACIÓN (19h)	2/julio	2h07'00"	1822
Smart Cities y la economía circular	14/sept.	1h41'55"	183
ODS 7. Energía asequible y no contaminante	15/octubre	16'53"	116
ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico	11/nov.	19'59"	47
XXIV Concurso de Fotografía San Alberto Magno. 2021	15/nov.	3'38"	73
SAN ALBERTO MAGNO 2021	15/nov.	2h02'50"	550
ODS 9. Industria, innovación e infraestructuras	10/dic.	10'13"	45
GRADUACIÓN 20/21 17h Facultad de CIENCIAS	22/dic.	1h05'40"	1512
GRADUACIÓN 20/21 19h Facultad de CIENCIAS	22/dic.	1h42'35"	1785

eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d
 Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 63 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

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:

- ✓ Sustitución de los equipos principales de climatización del Centro de Proceso de Datos en Matemáticas (SICUZ).
- ✓ Impermeabilización de parte de la cubierta del edificio de Matemáticas (torreón, cúpula y zonas aledañas).
- ✓ Instalación de un cerramiento a nivel de cubierta de las escaleras de emergencia y reparación.
- ✓ Mejora del sistema de gestión del alumbrado en el edificio de Químicas (D).
- ✓ Sustitución del quemador de la caldera 2 en el edificio de Químicas (D).
- ✓ Sustitución de alumbrado de emergencia en varias zonas de la Facultad de Ciencias, edificio A.
- ✓ Ejecución de nueva acometida eléctrica para aulas informáticas en el edificio de Matemáticas (B).
- ✓ Sustitución del depósito de agua en el edificio de Químicas (D).
- ✓ Sustitución de la bomba del grupo de presión en el edificio de Químicas (D).
- ✓ Ajustes de iluminación (incluyendo equipos) y cambio de motores en Aula Magna de la Facultad de Ciencias, edificio A.
- ✓ Reparación de la bomba y del grupo de aguas fecales de la Facultad de Ciencias, edificio A.
- ✓ Instalación de aire acondicionado en la conserjería del edificio D (Químicas).
- ✓ Pintura y acondicionamiento de las fachadas en los edificios de Geológicas (C) y Matemáticas (B).
- ✓ Se ha instalado un sistema de sujeción de las ventanas del Aula Magna que permite que permanezcan abiertas sin cerrarse cuando sopla aire. Se trata de una actuación simple, pero que garantiza la ventilación adecuada de dicho espacio.
- ✓ Se ha completado la instalación de los armarios compactos en el archivo de la Biblioteca de la Facultad de Ciencias. Queda pendiente para una segunda fase, el traslado de los fondos ubicados en los edificios de matemáticas y geológicas que permitirá liberar los espacios necesarios para la construcción de la futura Clínica de Optometría. El traslado de estos fondos, al igual que en la primera fase, deberá ser financiado por la Facultad de Ciencias, la Biblioteca Universitaria y la UTC" (acción 6.11 del programa actuación).

Aunque todas estas actuaciones son, evidentemente importantes, conviene destacar la nueva acometida eléctrica llevada a cabo en el edificio de matemáticas (D) y que ha permitido resolver los continuos cortes de luz que se producían en el mismo. Se trata


 eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d
 Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 64 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

de una de las demandas más urgentes incluidas en el Plan de Actuación para el año 2021 (acción 6.14).

Finalmente, en la siguiente tabla se resumen los partes de trabajo realizados durante el año 2021 por el Servicio de Mantenimiento de la Universidad de Zaragoza

	Nº Total de Ots	Mantenimiento General	Climatización	Otras Empresas	Operarios Internos
Matemáticas	496	289	31	3	173
Geológicas	248	106	14	5	123
Físicas	256	134	18	1	103
Químicas	552	204	40	6	302
TOTAL	1.552	733	103	15	701

6.2. EQUIPAMIENTO DOCENTE Y SERVICIOS

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

a) El curso 2021/22 comenzó en la Facultad de Ciencias garantizando la docencia presencial en todos los primeros cursos de grado, en los másteres no interuniversitarios y en aquellos cursos con un menor número de alumnos matriculados. Para el resto de los cursos, se establecieron subgrupos de rotación semanales, en los que una parte de los estudiantes acudieron al aula de manera presencial y el resto siguieron las clases por videoconferencia. La experiencia en docencia adquirida en el curso anterior permitió que el inicio de curso transcurriera sin incidencias notables y la mayor parte de las que se presentaron se pudieron solventar utilizando los equipos de préstamo disponibles y con la colaboración del personal de conserjería y de los técnicos informáticos.

b) Con fecha 25 de octubre, debido a que la situación sanitaria había mejorado de manera sustancial, se recuperó la presencialidad total en todos los cursos y actividades académicas. Nuestro centro se adaptó a este cambio de manera inmediata. La nueva situación sanitaria permitió la activación de algunos servicios muy demandados por los estudiantes, como la autorización del uso de las mesas de estudio en los pasillos de los diferentes edificios.

c) El 25 de octubre se autorizó la adecuación del espacio exterior de la cafetería del edificio D para poder comer. El centro se hizo cargo de una limpieza general intensa antes de habilitar dicho espacio. Debido al elevado coste presupuestado para llevar a cabo las labores de limpieza diarias (inasumible por el centro al no estar incluida en el pliego de concesión del contrato), la limpieza posterior debería correr a cargo de los usuarios. En esta misma línea y conforme la temperatura exterior ha ido bajando, se han habilitado también como espacio para comer las aulas D5 y el Seminario F (edificio

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>
 eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 65 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

B). En relación con esta actuación el centro ha adquirido tres nuevos microondas de apoyo.

Estas actuaciones ya se habían incluido en el Plan de Actuación del Informe de Gestión del año 2020 (acción 6.1).

d) Conforme han ido actualizándose las recomendaciones recibidas, tanto por parte de la UPRL como del rectorado, se ha ido cambiando o actualizando de manera rutinaria toda la cartelería repartida a lo largo de los 4 edificios de la Facultad de Ciencias en relación con aforos, espacios en uso y espacios cerrados, ventilación, uso de mascarillas, señalizaciones diversas, etc.

e) En el mes de noviembre de 2021 se ha autorizado la apertura de la cafetería del edificio de matemáticas al haber mostrado una empresa interés por su gestión.

f) Durante el año 2021, el vicedecano de Infraestructuras y Servicios de la Facultad de Ciencias ha participado como representante del Centro en diversas reuniones convocadas por el Comité de Salud y Seguridad de la Universidad de Zaragoza. En estas reuniones, además de los asuntos propios que son competencia de dicho Comité, se han debatido diversos aspectos relacionados con las medidas y recomendaciones en relación con el COVID.

g) La Facultad de Ciencias ha publicado de manera regular en el boletín iCiencias los informes correspondientes a la incidencia de los casos COVID en el conjunto de la comunidad universitaria (estudiantado, PDI, PAS e investigadores) en el centro. Se trata del único centro de la Universidad de Zaragoza que ha publicado este tipo de informes. Para la elaboración de estos, así como de los correspondientes análisis de datos, se ha contado con la colaboración de la vicedecana de Proyección Social.

6.2.2 Equipamiento informático, webcams y altavoces para emisiones por videoconferencia

En este apartado se detallan actuaciones que se han realizado en relación con lo propuesto en el programa de actuación (acciones 6.2 a 6.10).

1.- En el curso 2020/21 se instalaron en un significativo número de aulas de la Facultad de Ciencias cámaras web y micrófonos para poder impartir la docencia en la modalidad de videoconferencia. Una parte de este equipamiento (cámaras modelo Jabra y micrófonos de ambiente) ha sido financiada por el rectorado de la Universidad de Zaragoza y el resto (cámaras modelo Logitech, altavoces) con cargo al presupuesto de la Facultad de Ciencias. A pesar del importante esfuerzo económico realizado durante el pasado curso y de cara al inicio de curso 2021/22 quedaron patentes algunas deficiencias relacionadas con estos servicios, entre las que se pueden destacar:

✓ Deficiente sonido en algunas aulas, con una baja calidad en las emisiones por video conferencia.



Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 66 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

- ✓ Resolución de emisión deficiente en algunas aulas debido a que la superficie de la pizarra es muy pequeña o a una inclinación excesiva de la cámara web.
- ✓ Existencia de aulas sin equipamiento informático, altavoces, ni cámaras web, especialmente en los edificios B y C.

Por ello, de cara al inicio del curso 2021/22 se ha tratado de solventar estos problemas a través de diversas actuaciones:

- a) Se ha completado el equipamiento informático, de emisión por videoconferencia y de sonido en todas las aulas de la Facultad de Ciencias, incluidas las de informática. Para ello, se han adquirido 7 nuevas cámaras web modelo Logitech, 7 juegos de altavoces y 5 monitores planos. Se han adquirido asimismo 107 discos duros de estado sólido con el objetivo de alargar la “vida útil” de los equipos más antiguos tanto de la biblioteca como de las aulas.
- b) Se han reubicado las pantallas de proyección de algunas aulas con el objetivo de optimizar e incrementar la superficie de pizarra disponible. Estos trabajos han sido realizados por el Servicio de Mantenimiento de la Universidad.
- c) Se ha solicitado al Vicerrectorado de Educación Digital y Formación Permanente la reubicación de los soportes de las webcams modelo Jabra para mejorar la calidad de las emisiones por video conferencia.
- d) Se han reubicado los altavoces con cancelación de eco que se instalaron en el mismo momento que las cámaras web modelo jabra. Debido a diversos problemas detectados con el sonido, durante las emisiones por video conferencia, finalmente se decidió reubicar dichos micrófonos, descolgándolos del techo, colocándolos junto a la mesa del profesor. Esta actuación ha sido financiada por el Vicerrectorado de Planificación, Sostenibilidad e Infraestructura.”

Estas actuaciones van a permitir comenzar el segundo semestre del curso 2021/22 con **la totalidad de aulas de la Facultad de Ciencias** equipadas con los medios técnicos necesarios para impartir docencia en modalidad de videoconferencia. Las conserjerías de los cuatro edificios disponen asimismo de cámaras web y ordenadores portátiles de reserva para cubrir posibles contingencias.

2.- Además del equipamiento relacionado con las emisiones por video conferencia, a lo largo del año 2021 se han llevado a cabo otras actuaciones que han permitido mejorar la calidad de la docencia en la Facultad de Ciencias, destacando entre otras:

- a) Se han adquirido 5 nuevos cañones para video proyección (marca BENQ) con lámparas de tipo LED y altavoz incorporado que han permitido sustituir los que estaban instalados en las aulas B2, B3, C1 y C4, respectivamente. Se han aprovechado estos trabajos para instalar cableado de tipo HDMI lo que ha supuesto una ganancia sustancial de la calidad de las proyecciones tipo *PowerPoint*, tanto a nivel de brillo, como de resolución de imagen.

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>
 eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 67 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

b) Se ha instalado un nuevo video proyector LED en el Aula Magna, incluyendo el cableado HDMI. Debido a las características de este espacio noble, las prestaciones del equipo son muy superiores a las de los sistemas instalados en las aulas docentes.

c) Se han reparado los monitores de televisión ubicados frente a la mesa principal del Aula Magna ya que presentaban diversas deficiencias en la imagen.

d) Se han instalado tres nuevas pizarras mecanizadas en las aulas A6, A7 y A8, respectivamente. Esta actuación estaba incluida en el Plan de Mejora de la Docencia del último ejercicio.

e) Se han repintado las pizarras de las aulas B2 y C4 ya que presentaban múltiples deficiencias, raspaduras y agujeros.

6.3. PREVENCIÓN DE RIESGOS

Debido a las restricciones como consecuencia de la situación de pandemia por COVID, la Unidad de Prevención y Riesgos Laborales no ha podido llevar a cabo todas las actuaciones previstas para el año 2021 (acción 6.12). A modo de resumen se destacan a continuación las actuaciones más relevantes llevadas a cabo en la Facultad de Ciencias:

- a) Como continuación del proceso de formación previsto, a lo largo del año 2021 han realizado el curso sobre formación en desfibriladores un total de 6 trabajadores.
- b) Durante el año 2021 se han podido realizar simulacros de evacuación y emergencias en los edificios de Matemáticas (B) (11/10/2021) y edificios de Física y Química (A y D) (30/11/2021) sin ninguna incidencia reseñable.
- c) Se ha llevado a cabo el mantenimiento preventivo y de validación de las vitrinas de gases y cerramientos ventilados en los edificios de Física (16), Química (248), Geología (15) y Laboratorios exteriores (5).

En fecha 13/04/2021 se realizó una inspección rutinaria para verificar el uso correcto de EPIs durante la realización de prácticas de química.

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 68 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

7. INFORME ECONÓMICO DEL EJERCICIO 2021

En el presente informe sobre la ejecución del Presupuesto de 2021 se recoge, de forma resumida, toda la información contable correspondiente al ejercicio económico referido en la Facultad de Ciencias. Este año también, aunque en menor medida que en el ejercicio de 2020, las circunstancias sanitarias y sociales que han concurrido, han marcado el desarrollo normal de la ejecución del presupuesto asignado, condicionando determinados gastos y actuaciones.

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	Crédito total
2021	69.933,00	17.310,00	87.243,00	10.868,22	98.111,22

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., la Facultad sí tiene disponibilidad dando origen a un crédito que se incorpora, así, 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 2021, los posibles remanentes incorporados del ejercicio 2020, 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.

eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d
 Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 69 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

- *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.

Hay que hacer constar que en el momento en el que se presenta este informe todavía no se ha cerrado el ejercicio y **los datos que se mencionan son referidos a 31 de diciembre de 2021**. Por tanto, se va a distinguir entre los gastos e ingresos ejecutados y aquellos otros que están comprometidos, pero no contabilizados.

En el ejercicio 2021 se ha mantenido estable, en relación con el ejercicio anterior, el gasto en tres partidas presupuestarias que tradicionalmente representaban un porcentaje pequeño del presupuesto asignado, pero que, como consecuencia de la situación sanitaria en que nos encontramos todavía, suponen un 55,68% del total del presupuesto disponible (38.898,73 € sobre un total de 69.933 €).

- **Gastos en material higiénico-sanitario y de limpieza** (líquido desinfectante, gel hidroalcohólico, material de señalización y dispensadores y rollos de papel): **3.008,92 €**.
- **Equipamiento informático: 16.760,38 €**. De esa cantidad, 5.270,90 € (ordenadores para aulas, fijos y portátiles) es equipamiento adquirido específicamente para la docencia.
- El resto, que sí se podría considerar como gasto habitual del centro en periodos ordinarios, hace referencia a los ordenadores del Plan de Equipamiento Docente (7.350 €) más algunos ordenadores para renovación de equipos en la secretaría y en la Biblioteca.
- **Equipamiento audiovisual: 19.129,43 €**. Se han adquirido 7 webcam para aulas, así como 7 juegos de altavoces y numerosas conexiones y circuitos para la proyección y el sonido en las aulas, además de una cámara de video, proyectores LED para aulas y un proyector LED de alta definición para el Aula Magna.

En la siguiente tabla, se presenta una comparativa entre los ejercicios 2019, 2020 y 2021 en la que se puede apreciar la diferencia en los conceptos en que el aumento o disminución ha sido más relevante:

CONCEPTO	2021	2020	2019
Facultad. Mobiliario	780,99	987,36	7.680,15
Facultad. Equipamiento informático	16.760,38	19.018,45	3.573,04
Facultad. Equipamiento audiovisual (video proyectores, etc.)	19.129,43	5.107,73	3.470,96
Facultad. Gastos generales Otros gastos	15.196,45	14.193,32	33.422,22
Facultad. Gastos de docencia	5.024,73	3.763,08	9.970,17

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Firmado electrónicamente por

CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ

Organismo: Universidad de Zaragoza

Cargo o Rol

Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias

Página: 70 / 101

Fecha

25/02/2022 10:57:00



7.1. ESTADO DE EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS

Los datos de la siguiente tabla, a título informativo, ofrecen una información complementaria de 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 2020/21	1.633.052,00
Ingresos de cafetería. Matemáticas (canon anual)	8.475,00
Ingresos de cafetería. Ciencias (canon anual)	21.420,00

Hay que hacer notar en este punto que, como consecuencia de la pandemia, las cafeterías han permanecido cerradas durante 2020 y buena parte de 2021, permitiéndose su apertura para el curso 2021/22 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. Todo ello a coste cero para el concesionario.

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 2021 de la UP 100 que fue de 69.933,00 (véase tabla del apartado 7.2.1).

A) INGRESOS FINALISTAS	
Relaciones Internacionales. 2020/21	2.111,70
Proyecto de internacionalización 2021. Programa de prácticas internacionales de cooperación (Eslovenia)	1.347,50
Asignación Mr. Biotechnology, Bio-Big Data and Drug Discovery	919,34
Asignación Mr. Física del Universo, Cosmología, Astrofísica, Partículas y Astropartículas	905,45
TOTAL	5.283,99

B) OTROS INGRESOS	
Cursos 0	6.020,00
Ingresos generados por facturación de alquiler aulas y espacios y otros conceptos	2.543,75
TOTAL	8.563,75

eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d
 Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 71 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

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 2021 un saldo positivo que asciende a **11.218,81 €**.

7.2. ESTADO DE EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE GASTOS

7.2.1. Ejecución del presupuesto de gestión descentralizada

Por agrupaciones de gasto, la ejecución, es la que se adjunta en la siguiente tabla:

GASTOS POR AGRUPACIÓN A 31 DE DICIEMBRE DE 2021				
CONCEPTO	CRÉDITO ASIGNADO	CRÉDITO INCORPORADO	GASTO REALIZADO	SALDO
Biblioteca. Gastos generales (mat. de oficina, gastos de fotocopias y tóner)			195,17	
Biblioteca. Libros			3.387,71	
Facultad. Gastos laboratorios			495,00	
Facultad. Mobiliario			780,99	
Facultad. Equipamiento informático			16.760,38	
Facultad. Equipamiento audiovisual (video proyectores, webcam...)			19.129,43	
Facultad. Gastos generales. Teléfono			3.056,39	
Facultad. Gastos generales: comunicaciones postales			2.827,60	
Facultad. Gastos generales: material de oficina no inventariable			1.793,27	
Facultad. Gastos generales: fungible informático			496,35	
Facultad. Gastos generales. Protocolo y gastos de representación [1]			732,96	
Facultad. Gastos generales. Otros gastos [2] - Material higiénico-sanitario: 3.008,92			15.196,45	
Facultad. Gastos de docencia			5.024,75	
Facultad. Gastos de docencia: jornadas de orientación universitaria			270,04	
Facultad. Gastos de docencia: Mantenimiento equipamiento audiovisual			2.032,80	
Asignación presupuestaria UP100. 2018	69.933,00		72.179,27	-2.246,27
Incorporación remanentes ejercicio anterior	10.868,22			10.868,22
Mayores ingresos (facturación, alquiler de espacios y otros conceptos)		11.370,93		11.370,93
Cargos internos +		2.190,09		2.190,09
Transferencias internas +		1.495,30		1.495,30
Cargos internos -			1.264,46	-1.264,46
Transferencias internas -			12.688,77	-12.688,77
TOTAL GENÉRICO	80.801,22	15.056,32	86.132,50	9.725,04
Relaciones internacionales. 2020/21	2.140,00		2.111,70	-1,70
Proy. de Internacionalización. 2020. Programa de prácticas internacionales de cooperación	600,00		1.347,50	-747,50



Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eeefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 72 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

Asignación Mr. Biotechnology, Bio-Big Data and Drug Discovery	4.300,00		819,34	3.480,66
Asignación Mr. Economía Circular	4.300,00		0,00	4.300,00
Asignación Mr. Física del Universo, Cosmología, Astrofísica, Partículas y Astropartículas	4.300,00		905,45	3.394,55
TOTAL FINALISTA [3]	17.110,00	0,00	5.183,99	10.426,01
TOTAL GENÉRICO + FINALISTA	98.111,22	15.056,32	91.316,49	20.151,68

[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 material higiénico-sanitario, que ascienden a 3.008,92 €, gastos por reprografía, imprenta y edición (en torno a 2.500 €), reparaciones por mantenimiento de equipos, desinfecciones de locales, compras varias de material para conserjería como llaves, pilas, cables, papel, etc...

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

Hay que destacar también que para el curso académico 2021/22 se han recibido asignaciones finalistas como apoyo a los tres másteres de referencia que se están impartiendo en la Facultad. La asignación a cada uno de ellos asciende a 4.300 y el periodo de ejecución de la misma se extiende a lo largo del curso académico.

A fecha 31 de diciembre, se ha ejecutado un 93,07% del presupuesto disponible (91,316,49 €) (genérico más finalista). Además de lo efectivamente ejecutado, hay compromisos de gasto por importe de 5.291,12 €. Tomando como referencia el total genérico, que ofrece un saldo favorable de 9.725,04 €, va a resultar un saldo favorable en torno a 4.433,92 €.

7.2.2. Asignación presupuestaria para gastos de Biblioteca

En el año 2021, se ha destinado una cantidad de 3.387,71 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. También se han enriquecido los fondos bibliográficos con las donaciones de diferentes profesores. En cuanto a revistas especializadas se tiene acceso a más de 300 títulos de las principales editoriales científicas internacionales (Nature, Elsevier, Springer, Wiley, RSC, IOP, etc.). También están suscritas las principales bases de datos, tanto las especializadas para cada disciplina científica (SciFinder Scholar, Mathscinet y Georef), como las multidisciplinares (Scopus, Web of Science e Índices CSC).

Hay que tener en cuenta un dato que cada vez tiene más relevancia, y es el acceso al libro electrónico. Aunque las compras (o suscripciones en la mayoría de los casos) son a paquetes multidisciplinares para toda la BUZ, en lo que se refiere a títulos de disciplinas científicas tenemos acceso electrónico a obras de diferentes editoriales y plataformas, como Springer, Elsevier, Wiley, Taylor & Francis, Oxford University Press, Royal Society of Chemistry, Editorial Médica Panamericana, Proquest Ebook Central: Academic Complete y e-Libro.

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 73 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

También se ha ofrecido desde la biblioteca formación virtual básica en competencias digitales para todos estudiantes de los primeros cursos de grado de la Facultad, así como asistencia y formación a estudiantes 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 2021 no ha existido asignación presupuestaria de carácter centralizado para obras menores. Todas las actuaciones relacionadas con las infraestructuras y el equipamiento de la Facultad han sido ejecutadas con cargo a la asignación presupuestaria del centro.

7.3.1. Obras menores 2021 y mantenimiento

Está todavía 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 2021 se han tramitado 2.772 partes, 876 en el edificio A, 1.026 en el edificio D, 434 en el edificio B y 436 en el edificio C.

7.3.2. Equipamiento

En 2021 se han realizado las adquisiciones de equipamiento inventariable que se recogen en las siguientes tablas:

EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO		
CONCEPTO	UBICACIÓN	FACT.
21 ordenadores PED	Aula Edif. D	7.350,00
107 discos duros para equipos de aulas y bibliotecas	Aulas / Bibliotecas	4.416,34
3 discos duros para la biblioteca	Biblioteca	116,64
2 ordenadores, 1 monitor, 1 ord. portátil	Secretaría /Administrador	2.505,33
2 ordenadores, 2 monitores	Secretaría / Biblioteca	1.590,09
5 monitores para las aulas	Aulas	854,56
TOTAL		16.832,96

MOBILIARIO Y ENSERES, Y OTRO EQUIPAMIENTO INVENTARIABLE		
CONCEPTO	UBICACIÓN	FACT.
2 cortinas despachos planta 2	Edificio A	423,50
1 frigorífico lab. General 5	Edificio D	495,00
1 acondicionador de aire despacho ORI	Edificio A	410,00

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 74 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

2 medidores de CO ₂	Conserjería	474,32
3 microondas	Pasillos edif. D	185,00
20 mesas plegables	Exposiciones	780,99
TOTAL		2.768,81

EQUIPAMIENTO AUDIOVISUAL		
CONCEPTO	UBICACIÓN	FACT.
7 webcam	Aulas	699,88
7 juegos de altavoces	Aulas	370,56
1 cámara de video	Decanato	385,99
3 pantallas eléctricas aulas	Aulas	1.305,33
5 proyectores LED	Aulas	4.954,95
3 micrófonos y auriculares	Aulas	26,97
1 proyector LED de alta resolución	Aula Magna	11.366,74
TOTAL		19.110,42



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.umizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 75 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

RESUMEN DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN 2022

En este apartado se ha incluido un listado de las acciones propuestas en el programa de actuación o Plan de Mejora para 2022. El programa 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 2022, 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 2021, se ha incluido también el listado de las acciones propuestas en el Programa de Actuación 2021 junto con el estado de cumplimiento de las mismas.

Ordenación Académica

- 1.1. Revisar la regulación académica y la gestión administrativa de FisMat.
- 1.2. Comenzar la reordenación de las enseñanzas de la Facultad de Ciencias atendiendo a RD822/2021.
- 1.3. Trabajar para aumentar el número de estudiantes que cursan másteres en la Facultad de Ciencias.
- 1.4. Mejorar la gestión de acceso para estudiantes de nuevo ingreso.
- 1.5. Revisar los factores de experimentalidad para calcular necesidades docentes.

Calidad

- 2.1. Continuar avanzando en el desarrollo del SGIC de la Facultad de Ciencias y recogiendo evidencias de su desarrollo. Mantenerlo actualizado.
- 2.2. Analizar la posibilidad de revisar la normativa que regula las funciones y composición del CCFC.
- 2.3. Simplificar los indicadores que se deben publicar en la Facultad de Ciencias y continuar avanzando en la sistematización de la recogida.
- 2.4. Continuar trabajar en la implementación de las acciones incluidas en el Plan de Mejora, incluyendo aquéllas recogidas en los PAIM.
- 2.5. Avanzar en el desarrollo de las acciones contempladas en el informe de Auditoría interna.

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 76 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

- 2.6. Avanzar en el desarrollo de las acciones contempladas en el informe de la SEC y el Plan de Mejora presentado a ACPUA.
- 2.7. Continuar analizando los resultados obtenidos en la Facultad de Ciencias y plantear nuevas acciones de mejora derivadas de éstos.
- 2.8. Mantener actualizado el registro documental del SGIC de la Facultad de Ciencias.
- 2.9. Continuar avanzando en la implantación del formato del Plan de Mejoras en la Facultad de Ciencias y colaborando en la definición de estos planes en los centros en Unizar
- 2.10. Elaborar infografías que muestren los resultados del SGIC de manera más gráfica.
- 2.11. Dar visibilidad las acciones que desde el centro se realizan en relación con la calidad y continuar trabajando en la mejora de la percepción que se tiene del sistema, muy especialmente el estudiantado, trabajando así en la consolidación de una cultura de calidad.
- 2.12. Estudiar la necesidad de revisión de la Política y Objetivos de Calidad de la Facultad de Ciencias.
- 2.13. Revisar el Manual de Calidad y, si procede, los procedimientos de la Facultad de Ciencias
- 2.14. Insistir a los responsables de ATENEA en que se publiquen los criterios de cálculo de las encuestas de satisfacción y a los responsables de DATUZ en que se analice la posibilidad de incluir la tasa de abandono prematura en los indicadores
- 2.15. Continuar colaborando en la difusión de acciones y resultados elaborados desde el Área de Calidad y Mejora
- 2.16. Insistir al Vicerrectorado de Política Académica en la necesidad de elaborar un procedimiento específico para definir y realizar el seguimiento de la adecuación de los perfiles de ingreso/egreso de los títulos.
- 2.17. Trasladar al Vicerrectorado las demandas del personal del centro en cuanto a formación
- 2.18. Avanzar en el análisis de los datos de las encuestas de egresados
- 2.19. Lograr una mayor participación de los estudiantes, del PDI y el PAS en las encuestas de satisfacción y proponer actuaciones para mejorar el proceso y la percepción del mismo.
- 2.10. Promover la participación del PDI y personal de apoyo a la docencia en actividades de formación y proyectos de innovación y publicar los resultados.

Internacionalización y Programas de Movilidad

- 3.1. Realizar las acciones contempladas en el Plan de Internacionalización de la Facultad de Ciencias.
- 3.2. Completar la reestructuración de la página web de la Facultad dedicada a internacionalización y programas de movilidad e incluir contenidos en francés.

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 77 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

3.3. Elaborar un procedimiento para la atención a estudiantes internacionales.

3.4. Adaptación del Q312 (Gestión de la movilidad internacional Unizar) a la Facultad de Ciencias incluyendo el procedimiento de adjudicación de plazas de la FC.

3.5. Crear páginas web referentes a la participación de la FC en las iniciativas de cooperación al desarrollo y para difundir la campaña "La FC y los ODS".

Estudiantes y Prácticas Externas

4.1. Mantener la impartición de los cursos cero, mejorando su utilidad para los estudiantes, teniendo en cuenta los datos sobre valoración de los temas impartidos obtenidos en la encuesta realizada a final de curso. Además, intentar aumentar tasa de respuesta adelantando la fecha de la realización de la misma.

4.2. Intentar recuperar la jornada de acogida anterior a la pandemia con la primera parte en común, manteniendo el protagonismo de los estudiantes e intentando responder a algunos aspectos que se reflejan en las encuestas.

4.3. Continuar mejorando el proyecto tutor-mentor en el centro, potenciando la actividad de los mentores y la colaboración de los profesores tutores para el seguimiento a los estudiantes de nuevo ingreso. Ampliar el número de tutores de segundo curso y seguir potenciando su labor.

4.4. Hacer una valoración de las tutorías personales.

4.5. Continuar colaborando con los representantes estudiantiles, ayudarles en sus demandas e intentar encontrar soluciones para las mismas. Intentar diseñar con ellos modos de actuación para implicar a una mayor parte de los estudiantes en los órganos de gobierno y en el conocimiento de la actividad universitaria.

4.6. Completar la renovación de la parte de la página web dedicada a estudiantes.

4.7. 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.

4.8. Establecer la fecha y las condiciones de la graduación de los titulados con la colaboración de los estudiantes de últimos cursos para mantenerla de aquí en adelante.

4.9. Establecer las carencias de orientación que tienen los estudiantes a través de formularios específicos por cursos que y están preparados.

4.10. Aumentar las actividades de orientación de últimos cursos, realizando las charlas de salidas profesionales anualmente, dando un papel importante a la participación de egresados, intentando contemplar todos los perfiles profesionales relacionados con el Grado y potenciando el debate.

4.11. Mejorar la oferta de prácticas externas en alguna de las titulaciones con la colaboración de los coordinadores de prácticas externas y de titulación, favorecer la realización de TFG y TFM en instituciones fuera de la Universidad.

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 78 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

4.12. Mejorar y ampliar el seguimiento de los egresados a través de las listas de la Facultad.

4.13. Avanzar en la elaboración de procedimientos de atención al estudiante.

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, buscando fórmulas de financiación, sobre todo en lo referente a la Semana de Inmersión.

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 el Taller de Impresión 3D) como actividades de proyección organizadas por miembros de la Facultad o que destinadas a promocionar las titulaciones de la misma.

5.4. Colaborar con las actividades promovidas por las cátedras vinculadas a la Facultad u otras relacionadas con nuestras titulaciones o actividades, visibilizar sus actividades en la página web del centro, así como potenciar su participación en las actividades organizadas por la Facultad. Potenciar la difusión de la participación de la FC en los programas de la FEUZ. Crear en el apartado "Relación con Empresas" de la web, una pestaña del programa Expertia, donde se visualicen acciones implementadas del programa dentro de la FC 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. Ayudar al Vicedecanato de Estudiantes y Prácticas Externas a reorganizar la ceremonia de graduación de nuestros egresados, así como apoyar, de acuerdo con la disponibilidad presupuestaria, las actividades divulgativas relacionadas con nuestras titulaciones que sean planteadas tanto desde delegación de estudiantes como desde otras asociaciones estudiantiles relacionadas con la Facultad.

5.7. Continuar con la reorganización de los contenidos de la página web del centro relacionados con la proyección social.

5.8. Gestionar y 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 esta campaña. Crear en la web una pestaña específica incluyendo los objetivos y material generado en relación con cada ODS (documentos, videos explicativos, encuesta, resultados de la encuesta y vídeo realizado a personal de la FC implicado).

5.9. Lanzar una encuesta de satisfacción acerca de los contenidos de la página web.

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 79 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

Infraestructuras y Servicios

- 6.1. Adquisición de nuevos sistemas de video proyección de tipo LED.
- 6.2. Cableado HDMI de las aulas que solo cuenten con sistema VGA.
- 6.3. Mejora acústica del aula A3 reubicando los micrófonos y altavoces. Estudiar la posibilidad de incorporar un equipo con micrófono inalámbrico de préstamo para el aula.
- 6.4. Actualización y mejora del sistema de sonido del salón de actos de geología. Instalación de cámara web.
- 6.5. Instalación de un nuevo sistema de sonido en salón de actos de matemáticas. Instalación de cámara web.
- 6.6. Mejora del sonido en Aula Magna y Sala de Grados. Instalación de cámaras web fijas.
- 6.7. Adquisición de cámaras web modelo Logitech o similar.
- 6.8. Adquisición de equipamiento informático (sobremesa, portátiles, monitores planos, etc.) para docencia.
- 6.9. Instalación paulatina de tomas eléctricas en las aulas en la zona de los pupitres.
- 6.10. Avance en la reunificación de las bibliotecas de la Facultad de Ciencias.
- 6.11. Construcción de la Clínica de Optometría.
- 6.12. Solicitar al vicerrectorado correspondiente la renovación integral de ventanas y persianas en los edificios de Geología y Matemáticas.
- 6.13. Solicitar al vicerrectorado correspondiente la instalación de armarios de seguridad para sustancias inflamables y corrosivas en los laboratorios de docencia del sótano del edificio de Química.
- 6.14. Avanzar en la renovación de vitrinas de extracción pendientes en laboratorios de docencia de los Departamentos de Química.
- 6.15. Mejora en las condiciones de climatización de conserjerías y secretaría.
- 6.16. Adquisición de equipos informáticos para actualizar los existentes en la secretaría de la Facultad de Ciencias y en conserjerías.
- 6.17. Avanzar en la renovación del mobiliario y poyatas en laboratorios de docencia.
- 6.18. Creación de una zona de libre acceso para consulta en la actual Hemeroteca de la Biblioteca.
- 6.19. Activación de puntos de conexión a Internet en la sala reuniones 24 (edificio de Geología).
- 6.20. Renovación progresiva de equipamiento docente utilizado en las prácticas del grado en Biotecnología.
- 6.21. Incorporación de la Facultad a la iniciativa del desarrollo de un Plan de Campus Sostenible y Saludable coordinado por el Servicio de Actividades Deportivas (SAD).
- 6.22. Actualización de protocolos y otras medidas en relación a la prevención de riesgos y seguridad en la Facultad de Ciencias.


 eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d
 Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 80 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

6.23. Atender todas aquellas cuestiones que surjan en relación con las infraestructuras del centro de forma inmediata, especialmente aquellas que afectan a la docencia.

ANEXO I: EQUIPO DE GOBIERNO

El Equipo de Gobierno de la Facultad de Ciencias está constituido actualmente 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. Ciencia 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>
Adjunto al Decano para Imagen y Comunicación	Luis E. Arlegui Crespo <i>Dpto. Ciencias de la Tierra</i>
Administrador de la Facultad	Jesús Samper Fernández



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 81 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

ANEXO II: COORDINADORES DE TITULACIÓN

Los coordinadores de los grados y másteres que se imparten en la Facultad de Ciencias en el momento de presentar este informe 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	Jorge Ares García <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>



 eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d
 Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 82 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

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 500 profesores y profesoras cuya distribución por departamentos y categorías se detalla en la siguiente tabla:

DEPARTAMENTO	TOTAL	CU	TU	AYD	AS TP	AS CCSS	COL	COD	EMER	PROF. HON.	INV
Bioquímica y Biología Molecular y Celular	50	7	11	1	2	0	3	5	1	0	20
Ciencias de la Tierra	63	7	24	0	1	0	7	2	0	0	22
Física Aplicada	38	2	11	7	7	0	5	2	0	0	4
Física de la Materia Condensada	24	8	1	0	1	0	7	1	0	0	6
Física Teórica	66	10	12	0	0	2	13	1	0	2	26
Informática e Ingeniería de Sistemas	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingeniería Electrónica y Comunicaciones	19	3	1	0	0	0	4	0	0	0	11
Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente	7	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Matemática Aplicada	18	8	2	0	0	0	3	0	0	0	5
Matemáticas	36	6	9	7	0	0	7	1	1	0	5
Métodos Estadísticos	15	3	10	0	0	0	1	0	0	0	1
Química Analítica	43	5	10	0	0	0	2	1	1	0	24
Química Física	23	3	11	0	1	0	0	0	0	1	7
Química Inorgánica	38	5	10	0	0	0	0	0	0	1	22
Química Orgánica	35	9	6	0	0	0	3	1	0	0	16
Anatomía e Histología Humanas	1	0	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	0	2
Cirugía	9	0	2	0	4	0	2	1	0	0	0
Geografía y ordenación del territorio	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Genérico	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Microbiología, Medicina preventiva, Radiología y salud pública	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea (ISQCH)	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
TOTAL	500	81	129	15	16	2	57	16	3	4	177

eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d
 Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 83 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

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	AYD	AS TP	AS CCSS	COL	COD	EMER	PROF. HON.	INV
Análisis Económico	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Anatomía, Embriología y Genética Animal	13	4	2	1	0	0	0	3	0	0	3
Anatomía e Histología Humanas	7	0	2	3	0	0	0	1	0	0	1
Bioquímica y Biología Molecular y Celular	15	2	4	2	0	0	0	1	0	0	6
Ciencia y Tecnología de Materiales y Fluidos	11	2	5	1	0	0	0	1	0	0	2
Ciencias de la Tierra	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Cirugía	10	1	3	1	0	5	0	0	0	0	0
Derecho Público	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dirección de Márketing e Investigación de Mercados	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Dirección y Organización de Empresas	9	1	1	4	0	0	0	3	0	0	0
Ciencias de la Documentación e Historia de la Ciencia	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Contabilidad y Finanzas	5	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0
Farmacología, Fisiología y Medicina Legal y Forense	18	4	6	0	5	0	0	3	0	0	0
Fisiatría y Enfermería	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Física Aplicada	3	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0
Física de la Materia Condensada	9	1	3	1	1	0	0	2	0	0	1
Física Teórica	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Ingeniería de diseño y fabricación	5	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0
Ingeniería Mecánica	4	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente	9	2	3	0	0	0	0	1	0	0	3
Matemática Aplicada	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Métodos Estadísticos	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública	20	2	4	0	1	4	0	0	0	0	9
Patología Animal	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Producción Animal y Ciencia de los Alimentos	3	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0
Química Analítica	6	1	2	0	0	0	0	1	0	0	2
Química Física	3	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0
Química Inorgánica	9	2	4	0	0	0	0	0	0	0	3
Química Orgánica	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Instituto de Biofísica y Sistemas Complejos (BIFI)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Instituto de Nanomateriales de Aragón (INMA)	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
TOTAL	184	27	58	20	10	9	0	19	0	0	41

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 84 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

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
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 TECNOLOGÍA 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	3	4
TÉCNICOS DE APOYO DE INSTITUTOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN (ISQCH, IUAMA, ICMA)	2	---	2
TOTAL	69	27	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 a los datos obtenidos de PeopleSoft).

eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d
 Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.umizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 85 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

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 de la matrícula 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	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
GRADO EN FÍSICA	295	311	343	363	345
GRADO EN GEOLOGÍA	197	151	143	138	126
GRADO EN MATEMÁTICAS	229	250	263	297	326
GRADO EN ÓPTICA Y OPTOMETRÍA	238	243	233	228	230
GRADO EN QUÍMICA	608	596	606	593	604
GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	274	285	276	287	276
PROGRAMA CONJUNTO EN FÍSICA Y MATEMÁTICAS	10	20	33	46	59
PROGRAMA CONJUNTO EN MATEMÁTICAS E INGENIERÍA INFORMÁTICA	--	--	10	18	18
MÁSTER EN BIOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR	18	21	27	21	20
MÁSTER EN FÍSICA Y TECNOLOGÍAS FÍSICAS	12	13	9	14	13
MÁSTER EN MATERIALES NANOESTRUCTURADOS PARA APLICACIONES NANOTECNOLÓGICAS	14	13	15	16	12
MÁSTER ERASMUS MUNDUS EN INGENIERÍA DE MEMBRANAS	--	5	9	6	--
MÁSTER EN MODELIZACIÓN E INVEST. MATEM., ESTADÍSTICA Y COMPUTACIÓN	17	18	15	20	19
MÁSTER EN GEOLOGÍA: TÉCNICAS Y APLICACIONES	14	9	8	13	4
MÁSTER EN QUÍMICA INDUSTRIAL	25	23	19	23	22
MÁSTER EN QUÍMICA MOLECULAR Y CATÁLISIS HOMOGENEA	19	17	11	23	11
MÁSTER EN BIOTECNOLOGÍA CUANTITATIVA	10	9	4	12	1
MÁSTER EN BIOFÍSICA Y BIOTECNOLOGÍA CUANTITATIVA	--	--	--	--	4
MÁSTER EN ECONOMÍA CIRCULAR	--	--	--	--	14
MÁSTER EN FÍSICA DEL UNIVERSO: COSMOLOGÍA, ASTRTOFÍSICA, PARTÍCULAS Y ASTROPARTÍCULAS	--	--	--	--	8
TOTAL	1980	1984	2024	2118	2112



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 86 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

Datos sobre admisión de alumnos.

Los datos referentes al curso 2021/22 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	858	364 (de 364 llamados)
FÍSICA	85	85	433	117 (de 117 llamados)
GEOLOGÍA	50	32	---	---
MATEMÁTICAS	70	70	536	176 (de 176 llamados)
ÓPTICA Y OPTOMETRÍA	60	59	353	485 (de 485 llamados)
QUÍMICA	150	134	418	514 (de 544 llamados)
PROGRAMA CONJUNTO EN FÍSICA Y MATEMÁTICAS	10	10	195	8 (de 8 llamados)
TOTAL MATRICULADOS	491	456	2793	

En los últimos 5 años, la evolución de la cifra 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. 2017-2018 a 2021-2022					
TITULACIÓN	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
BIOTECNOLOGÍA	66	68	66	66	66
FÍSICA	72	72	82	85	85
GEOLOGÍA	29	47	34	38	32
MATEMÁTICAS	66	66	65	69	70
ÓPTICA Y OPTOMETRÍA	60	58	52	60	59
QUÍMICA	147	150	147	140	135
PROGRAMA CONJUNTO EN FÍSICA Y MATEMÁTICAS	10	10	10	10	10
PROGRAMA CONJUNTO EN MATEMÁTICAS E INGENIERÍA INFORMÁTICA	--	--	10	10	10
TOTAL	450	471	466	478	478

ALUMNOS DE NUEVO INGRESO EN MÁSTERES OFICIALES. 2017-2018 a 2021-2022					
TITULACIÓN	2017- 20180	2018- 2019	2019- 2020	2020-2021	2021-2022
MÁSTER EN BIOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR	16	21	23	19	18
MÁSTER EN FÍSICA Y TECNOLOGÍAS FÍSICAS	11	12	9	14	13
MÁSTER EN MATERIALES NANOESTRUCTURADOS PARA APLICACIONES NANOTECNOLÓGICAS	14	11	14	16	11
MÁSTER MODELIZACIÓN E INVEST. MATEM., ESTADÍSTICA Y COMPUTACIÓN	12	17	10	15	15
MÁSTER EN GEOLOGÍA: TÉCNICAS Y APLICACIONES	13	5	8	10	2
MÁSTER EN QUÍMICA INDUSTRIAL	22	20	15	22	20
MÁSTER EN QUÍM. MOLEC. Y CATÁLISIS HOMOGÉNEA	19	16	11	23	11
MÁSTER EN BIOTECNOLOGÍA CUANTITATIVA	10	9	4	12	12
MÁSTER EN BIOFÍSICA Y BIOTECNOLOGÍA CUANTITATIVA					4
MÁSTER EN ECONOMÍA CIRCULAR					14
MÁSTER EN FÍSICA DEL UNIVERSO: COSMOLOGÍA, ASTROFÍSICA, PARTÍCULAS Y ASTROPARTÍCULAS					8
TOTAL	117	116	94	131	128

eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d
 Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 87 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

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	1	1
GEOLOGÍA	1	1	1	1
MATEMÁTICAS	2	2	1	1
ÓPTICA	1	1	1	1
QUÍMICA	3	3	2	2

Evolución del número de graduados.

GRADUADOS POR CURSOS Y TITULACIÓN					
TITULACIÓN	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
GEOLOGÍA	16	8	23	24	24
ÓPTICA Y OPTOMETRÍA	39	41	43	55	45
BIOTECNOLOGÍA	63	63	70	52	68
FÍSICA	44	33	39	59	84
QUÍMICA	87	94	78	110	69
MATEMÁTICAS	29	27	35	28	38
	281	266	288	328	328

Número de Titulados en másteres oficiales

EGRESADOS EN TITULACIONES DE MÁSTER POR CURSOS Y TITULACIÓN					
TITULACIÓN	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
MÁSTER EN BIOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR	25	17	17	25	19
MÁSTER EN FÍSICA Y TECNOLOGÍAS FÍSICAS	8	10	12	8	14
MÁSTER EN MATERIALES NANOESTRUCTURADOS PARA APLICACIONES NANOTECNOLÓGICAS	21	13	11	14	15
MÁSTER EN MODELIZACIÓN E INVESTIGACIÓN MATEMÁTICA, ESTADÍSTICA Y COMPUTACIÓN	11	12	12	9	13
MÁSTER ERASMUS MUNDUS EN INGENIERÍA DE MEMBRANAS	3	--	--	9	6
MÁSTER EN QUÍMICA INDUSTRIAL	6	21	18	13	21
MÁSTER EN GEOLOGÍA: TÉCNICAS Y APLICACIONES	12	10	9	5	10
MÁSTER EN QUÍMICA MOLECULAR Y CATÁLISIS HOMOGÉNEA	10	16	15	9	22
MÁSTER EN NANOTENOLOGÍA MEDIOAMBIENTAL	5	1	--	--	--
MÁSTER EN BIOTECNOLOGÍA CUANTITATIVA	-	10	8	4	10
TOTAL	101	110	107	96	130



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

Asignatura	Grupo	Alumnos matriculados
588-Graduado en Geología		
26400-Análisis estratigráfico	GRUPO 1	40
26401-Biología	GRUPO 1	40
26402-Cristalografía	GRUPO 1	53
26403-Física	GRUPO 1	46
26404-Fundamentos de geología y cartografía	GRUPO 1	32
26405-Matemáticas	GRUPO 1	38
26406-Paleontología básica y marina	GRUPO 1	33
26407-Química	GRUPO 1	47
26408-Geología estructural	GRUPO 2	29
26409-Geomorfología	GRUPO 2	24
26410-Hidrogeología	GRUPO 2	22
26411-Mineralogía	GRUPO 2	32
26412-Paleontología continental	GRUPO 2	26
26413-Petrología exógena	GRUPO 2	24
26414-Procesos y medios sedimentarios	GRUPO 2	24
26415-Tratamiento estadístico e informático de datos geológicos	GRUPO 2	26
26416-Cartografía geológica	GRUPO 3	25
26417-Correlación y síntesis estratigráfica	GRUPO 3	18
26418-Geofísica y tectónica global	GRUPO 3	31
26419-Geología histórica, regional y de España	GRUPO 3	19
26420-Geoquímica	GRUPO 3	32
26421-Micropaleontología	GRUPO 3	17
26422-Petrología endógena	GRUPO 3	24
26423-Recursos minerales y energéticos	GRUPO 3	27
26424-Geología ambiental	GRUPO 4	30
26425-Geotecnia y prospección geofísica	GRUPO 4	28
26426-Proyectos y legislación en geología	GRUPO 4	26
26427-Riesgos geológicos	GRUPO 4	30
26428-Trabajo fin de grado	GRUPO 99	35
26429-Análisis de cuencas	GRUPO 6	10
26430-Análisis estructural: técnicas y aplicaciones	GRUPO 6	8
26431-Cartografía geomorfológica y geoambiental	GRUPO 6	9
26434-Geología de arcillas	GRUPO 6	22
26435-Geoquímica aplicada	GRUPO 6	9
26436-Ingeniería geológica	GRUPO 6	11
26437-Paleobiología de vertebrados y humana	GRUPO 6	9
26438-Paleontología técnica	GRUPO 6	12



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 89 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

Asignatura	Grupo	Alumnos matriculados
26440-Rocas y minerales industriales	GRUPO 6	12
26441-Sedimentología aplicada y geología del carbón y del petróleo	GRUPO 6	12
26442-Tectónica: cuencas y orógenos	GRUPO 6	8
26444-Yacimientos minerales	GRUPO 6	14
26445-Structural Geology	GRUPO 33	2
297-Graduado en Óptica y Optometría		
26709-Procedimientos diagnósticos y terapéuticos microbiológicos	GRUPO 1	1
26756-Valoración y prescripción del ejercicio físico para la salud	GRUPO 88	1
26759-Anatomía general y Embriología humana	GRUPO 2	1
26760-Fisiología I	GRUPO 2	1
26784-Prácticas tuteladas	GRUPO 1	1
26800-Anatomía e histología	GRUPO 1	72
26801-Física	GRUPO 1	97
26802-Fisiología ocular y del sistema visual	GRUPO 1	68
26803-Matemáticas	GRUPO 1	72
26804-Óptica visual I	GRUPO 1	90
26805-Química y materiales ópticos	GRUPO 1	93
26806-Tecnología óptica I	GRUPO 1	60
26807-Instrumentos ópticos y optométricos	GRUPO 2	66
26808-Laboratorio de optometría	GRUPO 2	42
26809-Óptica Física	GRUPO 2	45
26810-Óptica Visual II	GRUPO 2	56
26811-Optometría I	GRUPO 2	55
26812-Biología	GRUPO 2	41
26813-Métodos estadísticos para óptica y optometría	GRUPO 2	59
26814-Optometría II	GRUPO 2	47
26815-Patología y farmacología ocular	GRUPO 3	55
26816-Optometría clínica	GRUPO 3	44
26817-Contactología	GRUPO 3	50
26818-Tecnología óptica II	GRUPO 3	47
26819-Terapia y rehabilitación visual	GRUPO 3	48
26820-Tecnología óptica III	GRUPO 4	50
26821-Actuación optométrica en cirugía oftálmica	GRUPO 4	41
26822-Optometría pediátrica	GRUPO 4	42
26823-Baja visión	GRUPO 4	45
26824-Prácticas tuteladas	GRUPO 4	44
26825-Trabajo fin de grado	GRUPO 99	46
26826-Ampliación de optometría geriátrica	GRUPO 6	37
26828-Audiometría y prótesis auditivas	GRUPO 6	18
26829-Gestión, iniciativa empresarial y marketing	GRUPO 6	10
26830-Herramientas gráficas y diseño óptico	GRUPO 6	11
26832-Materiales para la industria óptica y oftálmica	GRUPO 6	19
26833-Prevención ocular y ergonomía en el trabajo y el deporte	GRUPO 6	29



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 90 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

Asignatura	Grupo	Alumnos matriculados
26834-Radiometría, fotometría, color y fotografía	GRUPO 6	2
26837-Trabajo fin de grado	GRUPO 99	1
447-Graduado en Física		
26900-Fundamentos de física I	GRUPO 1	63
26900-Fundamentos de física I	GRUPO 11	50
26901-Química	GRUPO 1	48
26901-Química	GRUPO 11	38
26902-Álgebra I	GRUPO 1	56
26902-Álgebra I	GRUPO 11	45
26903-Análisis matemático	GRUPO 1	50
26903-Análisis matemático	GRUPO 11	40
26904-Informática	GRUPO 1	60
26904-Informática	GRUPO 11	44
26905-Fundamentos de física II	GRUPO 1	59
26905-Fundamentos de física II	GRUPO 11	43
26906-Laboratorio de física	GRUPO 1	48
26906-Laboratorio de física	GRUPO 11	38
26907-Álgebra II	GRUPO 1	65
26907-Álgebra II	GRUPO 11	44
26908-Cálculo diferencial	GRUPO 1	57
26908-Cálculo diferencial	GRUPO 11	42
26909-Biología	GRUPO 6	12
26910-Geología	GRUPO 6	7
26911-Técnicas físicas I	GRUPO 2	53
26911-Técnicas físicas I	GRUPO 21	46
26912-Mecánica clásica I	GRUPO 2	48
26912-Mecánica clásica I	GRUPO 21	44
26913-Cálculo integral y geometría	GRUPO 2	44
26913-Cálculo integral y geometría	GRUPO 21	41
26914-Ecuaciones diferenciales	GRUPO 2	41
26914-Ecuaciones diferenciales	GRUPO 21	39
26915-Electromagnetismo	GRUPO 2	49
26915-Electromagnetismo	GRUPO 21	46
26916-Mecánica clásica II	GRUPO 2	43
26916-Mecánica clásica II	GRUPO 21	45
26917-Métodos matemáticos para la física	GRUPO 2	44
26917-Métodos matemáticos para la física	GRUPO 21	37
26918-Física computacional	GRUPO 2	57
26918-Física computacional	GRUPO 21	51
26919-Ondas electromagnéticas	GRUPO 2	50
26919-Ondas electromagnéticas	GRUPO 21	45
26920-Técnicas físicas II	GRUPO 3	78
26921-Física cuántica I	GRUPO 3	81



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 91 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

Asignatura	Grupo	Alumnos matriculados
26922-Termodinámica	GRUPO 3	89
26923-Óptica	GRUPO 3	86
26924-Física cuántica II	GRUPO 3	90
26925-Física estadística	GRUPO 3	104
26926-Estado sólido I	GRUPO 4	63
26927-Técnicas físicas III	GRUPO 4	58
26928-Electrónica física	GRUPO 4	60
26929-Física nuclear y partículas	GRUPO 4	63
26930-Estado sólido II	GRUPO 4	62
26931-Trabajo fin de grado	GRUPO 99	63
26932-Astronomía y astrofísica	GRUPO 6	42
26933-Caos y sistemas dinámicos no lineales	GRUPO 6	55
26934-Física de la atmósfera	GRUPO 6	17
26935-Física de fluidos	GRUPO 6	17
26936-Gestión empresarial y proyectos	GRUPO 6	1
26937-Gravitación y cosmología	GRUPO 6	44
26938-Historia de la ciencia	GRUPO 6	30
26939-Iluminación y colorimetría	GRUPO 6	2
26940-Láser y aplicaciones	GRUPO 6	4
26941-Micro y nano sistemas	GRUPO 6	21
26942-Microondas: propagación y antenas	GRUPO 6	10
26945-Dispositivos y sistemas fotónicos	GRUPO 6	16
26946-Dosimetría y radioprotección	GRUPO 6	9
26947-Espectroscopia	GRUPO 6	16
26949-Física biológica	GRUPO 6	26
26950-Física de altas energías	GRUPO 6	25
26951-Física y tecnología nuclear	GRUPO 6	30
26953-Mecánica cuántica	GRUPO 6	16
26957-Sistemas digitales	GRUPO 6	26
26958-Grafos y combinatoria	GRUPO 6	70
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	44
27002-Física general	GRUPO 1	40
27002-Física general	GRUPO 11	41
27003-Informática I	GRUPO 1	33
27003-Informática I	GRUPO 11	38
27004-Números y conjuntos	GRUPO 1	37
27004-Números y conjuntos	GRUPO 11	38
27005-Grafos y combinatoria	GRUPO 1	40
27005-Grafos y combinatoria	GRUPO 11	46



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 92 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

Asignatura	Grupo	Alumnos matriculados
27006-Análisis matemático II	GRUPO 2	54
27006-Análisis matemático II	GRUPO 21	39
27007-Análisis numérico I	GRUPO 2	45
27007-Análisis numérico I	GRUPO 21	34
27008-Topología general	GRUPO 2	58
27008-Topología general	GRUPO 21	43
27009-Ecuaciones diferenciales ordinarias	GRUPO 2	59
27009-Ecuaciones diferenciales ordinarias	GRUPO 21	46
27010-Geometría lineal	GRUPO 2	51
27010-Geometría lineal	GRUPO 33	25
27011-Estructuras algebraicas	GRUPO 2	56
27011-Estructuras algebraicas	GRUPO 33	17
27012-Introducción a la probabilidad y la estadística	GRUPO 2	43
27012-Introducción a la probabilidad y la estadística	GRUPO 21	37
27013-Geometría de curvas y superficies	GRUPO 3	72
27014-Variable compleja	GRUPO 3	42
27014-Variable compleja	GRUPO 33	44
27015-Análisis numérico II	GRUPO 3	85
27016-Cálculo de probabilidades	GRUPO 3	48
27016-Cálculo de probabilidades	GRUPO 33	38
27017-Teoría de Galois	GRUPO 3	26
27017-Teoría de Galois	GRUPO 33	63
27018-Investigación operativa	GRUPO 3	41
27018-Investigación operativa	GRUPO 33	46
27019-Estadística matemática	GRUPO 3	95
27020-Ecuaciones en derivadas parciales	GRUPO 3	73
27021-Integral de Lebesgue	GRUPO 4	73
27022-Modelización matemática	GRUPO 4	65
27023-Trabajo fin de grado	GRUPO 99	69
27024-Informática II	GRUPO 6	23
27025-Bases de datos I	GRUPO 6	44
27027-Optimización estocástica	GRUPO 6	34
27029-Simulación numérica en ecuaciones diferenciales ordinarias	GRUPO 6	14
27030-Tratamiento numérico de las ecuaciones en derivadas parciales	GRUPO 6	7
27032-Teoría de la probabilidad	GRUPO 6	22
27033-Técnicas de regresión	GRUPO 6	40
27034-Análisis funcional	GRUPO 6	24
27035-Análisis de Fourier	GRUPO 6	27
27038-Mecánica celeste	GRUPO 6	3
27039-Historia de las matemáticas	GRUPO 6	48
27040-Topología de superficies	GRUPO 6	20
27041-Variiedades diferenciables	GRUPO 6	12
27043-Curvas algebraicas	GRUPO 6	16



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 93 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

Asignatura	Grupo	Alumnos matriculados
27045-Álgebra aplicada y computacional	GRUPO 6	30
446-Graduado en Biotecnología		
27100-Química general	GRUPO 1	70
27101-Matemáticas	GRUPO 1	89
27102-Física	GRUPO 1	71
27103-Biología general	GRUPO 1	68
27104-Fisiología	GRUPO 2	58
27105-Genética	GRUPO 1	71
27106-Estadística	GRUPO 1	74
27107-Técnicas instrumentales en biotecnología	GRUPO 2	59
27108-Bioquímica	GRUPO 2	71
27109-Microbiología	GRUPO 2	63
27110-Química física	GRUPO 2	69
27111-Química orgánica	GRUPO 1	76
27112-Inmunología	GRUPO 2	57
27113-Estructuras de macromoléculas	GRUPO 2	68
27114-Fisiología vegetal	GRUPO 2	71
27115-Ingeniería química	GRUPO 3	63
27116-Biotecnología clínica	GRUPO 3	54
27117-Biología molecular	GRUPO 3	63
27118-Cultivos celulares	GRUPO 3	58
27119-Introducción a los sistemas de gestión	GRUPO 3	58
27120-Aspectos sociales y legales	GRUPO 3	55
27121-Ingeniería genética	GRUPO 3	66
27123-Bioinformática	GRUPO 3	62
27124-Biorreactores	GRUPO 4	75
27125-Biotecnología vegetal	GRUPO 4	74
27126-Biotecnología del medio ambiente	GRUPO 3	60
27127-Biotecnología animal	GRUPO 4	71
27129-Trabajo fin de grado	GRUPO 99	1
27131-Biofísica	GRUPO 6	7
27132-Bioquímica de la nutrición	GRUPO 6	21
27133-Bioquímica y microbiología enológicas	GRUPO 6	33
27134-Biotecnología alimentaria	GRUPO 6	34
27135-Biotecnología aplicada a la inmunología y a la microbiología	GRUPO 6	49
27137-Farmacología	GRUPO 6	57
27148-Base molecular de la comunicación celular y el cáncer	GRUPO 6	31
27149-Biotecnología microbiana	GRUPO 4	75
27150-Introducción a la biología de sistemas	GRUPO 6	34
27153-Trabajo Fin de Grado	GRUPO 99	64
452-Graduado en Química		
27200-Química General	GRUPO 1	68
27200-Química General	GRUPO 11	57



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 94 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

Asignatura	Grupo	Alumnos matriculados
27200-Química General	GRUPO 12	60
27201-Introducción al laboratorio químico	GRUPO 1	45
27201-Introducción al laboratorio químico	GRUPO 11	39
27201-Introducción al laboratorio químico	GRUPO 12	49
27202-Matemáticas	GRUPO 1	85
27202-Matemáticas	GRUPO 11	44
27202-Matemáticas	GRUPO 12	68
27203-Física	GRUPO 1	84
27203-Física	GRUPO 11	59
27203-Física	GRUPO 12	67
27204-Biología	GRUPO 1	64
27204-Biología	GRUPO 11	45
27204-Biología	GRUPO 12	65
27205-Geología	GRUPO 1	64
27205-Geología	GRUPO 11	50
27205-Geología	GRUPO 12	62
27206-Química analítica I	GRUPO 2	42
27206-Química analítica I	GRUPO 21	59
27206-Química analítica I	GRUPO 22	43
27207-Química física I	GRUPO 2	48
27207-Química física I	GRUPO 21	55
27207-Química física I	GRUPO 22	49
27208-Química inorgánica I	GRUPO 2	35
27208-Química inorgánica I	GRUPO 21	49
27208-Química inorgánica I	GRUPO 22	42
27209-Química orgánica I	GRUPO 2	38
27209-Química orgánica I	GRUPO 21	61
27209-Química orgánica I	GRUPO 22	38
27210-Laboratorio de química	GRUPO 2	26
27210-Laboratorio de química	GRUPO 21	33
27210-Laboratorio de química	GRUPO 22	30
27211-Estadística e informática	GRUPO 2	44
27211-Estadística e informática	GRUPO 21	37
27211-Estadística e informática	GRUPO 22	33
27212-Química analítica II	GRUPO 3	87
27212-Química analítica II	GRUPO 31	65
27213-Química física II	GRUPO 3	81
27213-Química física II	GRUPO 31	74
27214-Química inorgánica II	GRUPO 3	95
27214-Química inorgánica II	GRUPO 31	87
27215-Química orgánica II	GRUPO 3	91
27215-Química orgánica II	GRUPO 31	78
27216-Fundamentos de ingeniería química	GRUPO 3	72



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 95 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

Asignatura	Grupo	Alumnos matriculados
27216-Fundamentos de ingeniería química	GRUPO 31	68
27217-Bioquímica	GRUPO 3	68
27217-Bioquímica	GRUPO 31	60
27218-Ciencia de materiales	GRUPO 4	66
27218-Ciencia de materiales	GRUPO 41	54
27219-Determinación estructural	GRUPO 4	59
27219-Determinación estructural	GRUPO 41	52
27220-Metodología y control de calidad en el laboratorio	GRUPO 4	50
27220-Metodología y control de calidad en el laboratorio	GRUPO 41	51
27221-Espectroscopia y propiedades moleculares	GRUPO 4	52
27221-Espectroscopia y propiedades moleculares	GRUPO 41	49
27222-Procesos, higiene y seguridad en la industria química	GRUPO 4	60
27222-Procesos, higiene y seguridad en la industria química	GRUPO 41	50
27223-Trabajo fin de grado	GRUPO 99	101
27224-Historia de la ciencia	GRUPO 6	54
27225-Introducción a los sistemas de gestión	GRUPO 6	31
27226-Análisis medioambiental y de tóxicos	GRUPO 6	32
27228-Métodos analíticos de respuesta rápida	GRUPO 6	19
27230-Introducción al modelado molecular	GRUPO 6	7
27231-Química nuclear. Propiedades físico-químicas de los fármacos y radiofarmacia	GRUPO 6	38
27232-Catálisis homogénea	GRUPO 6	54
27234-Química organometálica	GRUPO 6	28
27235-Ampliación de química orgánica	GRUPO 6	15
27237-Química orgánica industrial	GRUPO 6	26
27239-Tecnologías del medio ambiente	GRUPO 6	35
27240-Actividad biológica de los compuestos químicos	GRUPO 6	76
577-Programa conjunto en Física y Matemáticas		
39005-Grafos y combinatoria	GRUPO 1	11
39006-Análisis matemático II	GRUPO 2	16
39007-Análisis numérico I	GRUPO 3	12
39008-Topología general	GRUPO 3	12
39009-Ecuaciones diferenciales ordinarias	GRUPO 2	15
39010-Geometría lineal	GRUPO 2	3
39010-Geometría lineal	GRUPO 33	12
39011-Estructuras algebraicas	GRUPO 3	11
39011-Estructuras algebraicas	GRUPO 33	1
39012-Introducción a la probabilidad y la estadística	GRUPO 2	15
39013-Geometría de curvas y superficies	GRUPO 5	11
39014-Variable compleja	GRUPO 33	12
39014-Variable compleja	GRUPO 4	2
39015-Análisis numérico II	GRUPO 5	11
39016-Cálculo de probabilidades	GRUPO 33	1



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 96 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

Asignatura	Grupo	Alumnos matriculados
39016-Cálculo de probabilidades	GRUPO 5	9
39017-Teoría de Galois	GRUPO 33	7
39017-Teoría de Galois	GRUPO 5	5
39018-Investigación operativa	GRUPO 4	11
39019-Estadística matemática	GRUPO 5	10
39020-Ecuaciones en derivadas parciales	GRUPO 4	12
39021-Integral de Lebesgue	GRUPO 5	11
39022-Modelización matemática	GRUPO 5	10
39023-Trabajo fin de grado	GRUPO 99	9
39024-Informática II	GRUPO 6	2
39025-Bases de datos I	GRUPO 6	3
39032-Teoría de la probabilidad	GRUPO 6	5
39033-Técnicas de regresión	GRUPO 6	1
39034-Análisis funcional	GRUPO 6	2
39035-Análisis de Fourier	GRUPO 6	1
39038-Mecánica celeste	GRUPO 6	1
39039-Historia de las matemáticas	GRUPO 6	6
39040-Topología de superficies	GRUPO 6	4
39041-Varietades diferenciables	GRUPO 6	1
39043-Curvas algebraicas	GRUPO 6	1
39100-Fundamentos de física I	GRUPO 1	10
39101-Química	GRUPO 1	10
39102-Álgebra I	GRUPO 1	10
39103-Análisis matemático	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
39108-Cálculo diferencial	GRUPO 1	10
39109-Biología	GRUPO 6	8
39110-Geología	GRUPO 6	7
39111-Técnicas físicas I	GRUPO 2	15
39112-Mecánica clásica I	GRUPO 2	15
39115-Electromagnetismo	GRUPO 2	15
39116-Mecánica clásica II	GRUPO 2	15
39119-Ondas electromagnéticas	GRUPO 2	15
39120-Técnicas físicas II	GRUPO 3	12
39121-Física cuántica I	GRUPO 3	12
39122-Termodinámica	GRUPO 3	12
39123-Óptica	GRUPO 3	12
39124-Física cuántica II	GRUPO 3	12
39125-Física estadística	GRUPO 3	14
39126-Estado sólido I	GRUPO 4	12



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 97 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

Asignatura	Grupo	Alumnos matriculados
39127-Técnicas físicas III	GRUPO 4	12
39128-Electrónica física	GRUPO 4	11
39129-Física nuclear y partículas	GRUPO 4	12
39130-Estado sólido II	GRUPO 4	12
39131-Trabajo fin de grado	GRUPO 99	6
39132-Astronomía y astrofísica	GRUPO 6	4
39133-Caos y sistemas dinámicos no lineales	GRUPO 6	12
39134-Física de la atmósfera	GRUPO 6	2
39135-Física de fluidos	GRUPO 6	5
39136-Gestión empresarial y proyectos	GRUPO 6	1
39137-Gravitación y cosmología	GRUPO 6	5
39138-Historia de la ciencia	GRUPO 6	4
39141-Micro y nano sistemas	GRUPO 6	1
39149-Física biológica	GRUPO 6	1
39150-Física de altas energías	GRUPO 6	6
39151-Física y tecnología nuclear	GRUPO 6	8
39153-Mecánica cuántica	GRUPO 6	1
39157-Sistemas digitales	GRUPO 6	1
589-Máster en Física y tecnologías Físicas		
60025- Metodología de la investigación en Física	GRUPO 1	15
60026- Temas avanzados de Física	GRUPO 1	13
60027-Trabajo fin de máster	GRUPO 99	13
60028-Aplicaciones de la Óptica en el entorno industrial	GRUPO 6	8
60030-Ciencia de materiales	GRUPO 6	6
60031-Física de bajas temperaturas y tecnologías cuánticas	GRUPO 6	5
60032-Física de las comunicaciones	GRUPO 6	7
60033-Física de materiales magnéticos	GRUPO 6	4
60035-Física estadística de fenómenos críticos y sistemas complejos	GRUPO 6	2
60036-Instrumentación inteligente	GRUPO 6	8
60037-Interacción de radiación y materia	GRUPO 6	1
60038-Nanociencia y nanotecnología	GRUPO 6	8
60039-Seguridad y procesos industriales con láser	GRUPO 6	11
60040-Sistemas de detección de radiación	GRUPO 6	6
60041-Técnicas de imagen y radiofísica	GRUPO 6	3
60042-Teoría cuántica de la materia condensada	GRUPO 6	2
60043-Prácticas externas	GRUPO 6	11
624-Máster en Geología: Técnicas y Aplicaciones		
60375-Métodos y técnicas en Geología	GRUPO 1	2
60376-Tratamiento, representación y modelización de datos geológicos	GRUPO 1	2
60377-Paleontología y dinámica de la biosfera	GRUPO 6	2
60380-Análisis de facies y modelos sedimentarios: principios y aplicaciones	GRUPO 6	2
60382-Cambios climáticos, eventos asociados y registro geológico	GRUPO 6	2
60384-Estudio integrado de cuencas	GRUPO 6	2



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 98 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

Asignatura	Grupo	Alumnos matriculados
60385-Characterización de materiales geológicos: técnicas y aplicaciones	GRUPO 6	1
60386-Contaminación	GRUPO 6	2
543-Máster en Química Molecular y Catálisis Homogénea		
60432-Comunicación científica y técnica	GRUPO 1	2
60443-Trabajo fin de máster	GRUPO 99	4
60450-Estrategias en síntesis orgánica avanzada	GRUPO 1	11
60451-Diseño molecular en química inorgánica y organometálica	GRUPO 1	11
60452-Catálisis	GRUPO 1	11
60453-Técnicas de caracterización estructural	GRUPO 1	11
60454-Methodologías fundamentales de síntesis	GRUPO 6	9
60455-Recursos bibliográficos y bases de datos	GRUPO 6	4
60456-Cristalografía y técnicas de difracción	GRUPO 6	7
60457-Modelización molecular	GRUPO 6	1
60458-Técnicas de caracterización estructural avanzadas	GRUPO 6	9
60459-Catálisis asimétrica	GRUPO 6	5
60460-Química supramolecular	GRUPO 6	8
60461-Química de materiales avanzados	GRUPO 6	1
60462-Química en la frontera con la Biología	GRUPO 6	3
60463-Química sostenible y catálisis	GRUPO 6	6
60464-Seminarios interdisciplinarios	GRUPO 6	4
60465-Trabajo fin de Máster	GRUPO 99	11
540-Másster en Química Industrial		
60640-Química Industrial	GRUPO 1	20
60641-Sistemas de gestión y legislación medioambiental	GRUPO 1	19
60642-Química Medioambiental	GRUPO 1	20
60643-Control de procesos y productos	GRUPO 1	21
60644-Equipos para procesos químicos	GRUPO 1	20
60645-Electroquímica y fotoquímica para la Industria	GRUPO 1	21
60646-Nuevos disolventes para la Industria	GRUPO 6	4
60647-Materias primas renovables	GRUPO 6	5
60649-Materiales inorgánicos avanzados	GRUPO 6	12
60650-Metrología química en el laboratorio	GRUPO 6	4
60652-Procesos de la industria alimentaria	GRUPO 6	15
60655-Trabajo fin de máster	GRUPO 99	22
537-Máster en Biología Molecular y Celular		
66017-Trabajo fin de máster	GRUPO 99	19
66018-Avances en patología molecular	GRUPO 6	4
66022-Genómica funcional	GRUPO 6	12
66023-Inmunología avanzada	GRUPO 6	13
66026-Separación celular. Estudio de viabilidad celular	GRUPO 6	6
66028-Control de calidad y regulación en procesos biotecnológicos	GRUPO 1	19
66029-Técnicas avanzadas en biofísica	GRUPO 1	17
66030-Técnicas avanzadas en biología molecular y celular	GRUPO 1	21



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 99 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

Asignatura	Grupo	Alumnos matriculados
539-Máster en Materiales nanoestructurados para aplicaciones nanotecnológicas		
66100-Propiedades fundamentales de los materiales nanoestructurados	GRUPO 1	12
66104-Characterización II: Microscopias avanzadas	GRUPO 1	11
66106-Ejemplos de aplicaciones industriales	GRUPO 1	11
66111-Ensamblaje y fabricación de nanoestructuras	GRUPO 1	11
66112-Preparación de materiales nanoestructurados	GRUPO 1	11
66113-Introducción a la investigación en nanociencia	GRUPO 6	7
66114-Characterización I: Técnicas físico-químicas	GRUPO 1	11
66115-Trabajo multidisciplinar académicamente dirigido	GRUPO 6	1
66116-Fabricación de micro y nanodispositivos	GRUPO 6	8
66117-Prácticas externas en empresas	GRUPO 6	6
66118-Trabajo fin de máster	GRUPO 99	12
628-Física del Universo: Cosmología, Astrofísica, partículas y astropartículas		
68350-Temas actuales en cosmología, astrofísica y física de partículas	GRUPO 1	8
68351-Métodos matemáticos y computacionales en cosmología, astrofísica y física de partículas	GRUPO 1	7
68354-Relatividad general y ondas gravitacionales	GRUPO 6	6
68355-Cosmología I: el universo temprano	GRUPO 6	8
68356-Cosmología II: Formación de estructuras en el Universo	GRUPO 6	6
68357-Electrodinámica: interacción de radiación y materia	GRUPO 6	2
68358-Teoría cuántica de campos	GRUPO 6	3
68359-Teoría y fenomenología del modelo estándar de física de partículas	GRUPO 6	2
68360-Física de partículas más allá del modelo estándar	GRUPO 6	2
68361-Física de astropartículas I: rayos gamma, neutrinos y rayos cósmicos	GRUPO 6	7
68362-Física de astropartículas II: el universo oscuro	GRUPO 6	4
68363-Astrofísica observacional	GRUPO 6	8
68364-Astrofísica estelar	GRUPO 6	4
68365-Astrofísica extragaláctica	GRUPO 6	3
68366-Técnicas de bajo fondo radiactivo	GRUPO 6	3
626-Máster en Biofísica y Biotecnología Cuantitativa		
68451-Introducción a los métodos físicos y matemáticos en biología	GRUPO 6	4
68452-Introducción a los métodos computacionales en biología	GRUPO 1	4
68453-Moléculas bioactivas: identificación, diseño y desarrollo	GRUPO 1	4
68454-Simulación de biomoléculas	GRUPO 1	6
68455-Biología sintética y de sistemas	GRUPO 1	4
68456-Técnicas Instrumentales en biotecnología molecular	GRUPO 6	3
68457-Métodos experimentales en biotecnología celular y de organismo	GRUPO 6	2
68458-Química médica	GRUPO 6	2
68459-Modelización de sistemas biológicos	GRUPO 6	3
68460-Bioestadística y bioinformática	GRUPO 6	4
68461-Big Data en biología	GRUPO 6	4
68463-Prácticas externas	GRUPO 6	2
520-Máster en modelización e investigación matemática, Estadística y Computación		
69250-Análisis funcional y de Fourier	GRUPO 6	2



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 100 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	

Asignatura	Grupo	Alumnos matriculados
69251-Bases de datos y programación orientada a objetos	GRUPO 6	14
69252-Ecuaciones en derivadas parciales	GRUPO 6	3
69253-Modelización estadística	GRUPO 6	15
69254-Modelos de logística	GRUPO 6	13
69255-Métodos numéricos en física e ingeniería	GRUPO 1	4
69256-Series temporales	GRUPO 6	10
69257-Teoría de control	GRUPO 6	3
69258-Técnicas clásicas de optimización	GRUPO 6	16
69259-Algoritmos bioinspirados y técnicas de computación evolutiva	GRUPO 6	14
69260-Codificación y criptografía	GRUPO 6	2
69261-Dinámica no lineal y aplicaciones	GRUPO 6	4
69262-Diseño geométrico asistido por ordenador	GRUPO 6	2
69265-Introducción a la minería de datos	GRUPO 6	14
69266-Procesamiento de la señal y de la imagen	GRUPO 6	3
69267-Procesos estocásticos y probabilidad	GRUPO 6	12
69268-Programación científica y álgebra computacional	GRUPO 6	1
69269-Topología algebraica	GRUPO 6	1
69270-Trabajo fin de máster	GRUPO 99	17
627-Máster en Economía Circular		
69750-Introducción a la economía circular	GRUPO 1	14
69751-Ciclos de los materiales	GRUPO 1	14
69752-Residuos y subproductos	GRUPO 1	14
69753-Energía y economía circular	GRUPO 1	14
69754-Ecoinnovación y gestión sectorial	GRUPO 1	15
69755-Bioeconomía	GRUPO 6	6
69756-Diseño para la economía circular	GRUPO 6	9
69757-Gestión de la información	GRUPO 6	5
69758-Ecología industrial y logística	GRUPO 6	5
69759-Desarrollo urbano	GRUPO 6	6
69760-Contabilidad e información de la economía circular	GRUPO 6	6
69761-Gestión de la economía circular	GRUPO 6	8
69762-Impacto socioeconómico, competitividad y crecimiento de la economía circular	GRUPO 6	7
69763-Política y gobernanza en economía circular	GRUPO 6	7
69764-Economía circular y sociedad	GRUPO 6	7
69766-Complementos formativos de matemáticas	GRUPO 1	1
69767-Complementos formativos de física	GRUPO 1	3
69768-Complementos formativos de química	GRUPO 1	3
69769-Complementos formativos de derecho	GRUPO 1	11
69770-Complementos formativos de economía	GRUPO 1	6



eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d

Copia auténtica de documento firmado digitalmente. Puede verificar su autenticidad en <http://valide.unizar.es/csv/eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d>

CSV: eefaaa73b8aee3ceee028978e13d145d	Organismo: Universidad de Zaragoza	Página: 101 / 101	
Firmado electrónicamente por	Cargo o Rol	Fecha	
CONCEPCION MARIA MARTÍNEZ PÉREZ	Profesora Secretaria de la Facultad de Ciencias	25/02/2022 10:57:00	