



## **MEMORIA DE GESTIÓN CURSO 2018-19**

El jueves pasado se cumplieron tres años desde mi elección como Decana. Es el momento de dar cuenta de las acciones realizadas durante el último curso presentando la Memoria de Gestión correspondiente, para su consideración y valoración por esta Junta de Facultad, en cumplimiento de nuestro Reglamento de Régimen Interno (Artículo 60).

La Memoria de Gestión, que me corresponde presentar como Decana, es en realidad el resultado del trabajo conjunto, no sólo de todo el Equipo Decanal, sino del esfuerzo colectivo de muchas personas implicadas, con diferentes niveles de gestión y responsabilidad de nuestra Facultad: Coordinadores de las diferentes Titulaciones, Directores de Departamento, Personal Docente e Investigador (PDI), Personal de Administración y Servicios (PAS) y estudiantes. La participación y colaboración de todos ha hecho posible que se realicen las diferentes actuaciones. Asumo en primera persona la responsabilidad de todas las críticas que se puedan plantear, pero al mismo tiempo hago extensivos los aspectos positivos que se puedan encontrar a la gran cantidad de personas que la han hecho posible.

El documento que se presenta se ha estructurado en áreas de actividad, a través de las cuales se gestiona y trabaja en nuestra Facultad. Ello implica que, en muchos de los casos, estas actuaciones reflejan acciones realizadas a través de varios Vicedecanatos y unidades de gestión. Dichas áreas son:

- Actividad académica.
- Calidad.
- Equipamiento docente.
- Actividades científicas y culturales.
- Relaciones internacionales e intercambio.
- Infraestructura y equipamiento.
- Comunicación y facultad visual.
- Estudiantes y deporte
- Administración.

Se ha resumido lo realizado durante el último curso para presentarlo ante el máximo órgano de gobierno de este Centro, su Junta de Facultad. Aunque de la mayor parte de estas actuaciones se ha ido dando cumplida cuenta a medida que se producían, se presentan aquí haciendo hincapié en las actuaciones realizadas más que los objetivos o motivaciones que las han sustentado, ya que éstas forman parte de un programa electoral que mereció, en su momento, la aceptación de esta Junta de Facultad y con el que fui elegida como Decana.

### **ACTIVIDAD ACADÉMICA**

La actividad académica de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada se vertebra en torno a los 14 títulos que se imparten en ella (Grados en Biología, Bioquímica, Biotecnología, Ciencias Ambientales, Estadística, Física, Geología, Ingeniería Electrónica Industrial, Ingeniería Química,



Matemáticas, Óptica y Optometría y Química y Dobles Grados en Informática y Matemáticas y en Matemáticas y Física). El funcionamiento y coordinación de cada uno de estos estudios se estructura en base a las correspondientes Comisiones Docentes, donde están representados estudiantes del Grado en cuestión, el profesorado y el Personal de Administración y Servicios. La labor de estas Comisiones Docentes es fundamental porque facilita la gestión, algo que sin la mencionada estructura sería inviable en una Facultad con tan elevado número de estudios diferentes.

La oferta de estudios en la Facultad de Ciencias abarca tanto los Grados correspondientes a los estudios de las disciplinas consideradas como las ciencias básicas, como otros Grados derivados de aquéllos y que dan respuesta a las nuevas necesidades de los perfiles profesionales que demanda la sociedad actual. Varios de los estudios de la oferta de la Facultad de Ciencias se encuentran entre los más demandados de la Universidad de Granada, como son el Doble Grado en Matemáticas y Física, Biotecnología, Bioquímica, Física o el Doble Grado en Informática y Matemáticas. Por otro lado, otros Grados, como Biología, Ciencias Ambientales, Óptica y Optometría, Química, Ingeniería Química o Matemáticas, presentan una gran demanda como demuestran el elevado número de solicitudes de acceso. En general, en base a los números de acceso del curso 2018-2019 (Tabla 1), se puede concluir que los estudios de la Facultad de Ciencias presentan una alta demanda y elevado nivel de aceptación. Concretamente, son casi 1300 nuevas plazas de acceso ofertadas cada año que, en más de un 90%, se cubren con los estudiantes que realizan las pruebas de acceso en la convocatoria de junio.

GRADOS		OFERTADAS 2018/19			
		Plazas Acceso	Traslados	Traslados no UE	Notas de corte
200	BIOLOGÍA	200	3	0	9,300
261	BIOQUÍMICA	55	3	0	11,301
251	BIOTECNOLOGÍA	50	1	0	12,116
206	CIENCIAS AMBIENTALES	150	6	2	5,000
223	ESTADÍSTICA	60	6	0	5,225
267	FÍSICA	130	6	1	11,241
268	GEOLOGÍA	75	6	3	5,000
205	INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	65	6	0	10,248
297	INGENIERÍA INFORMÁTICA Y MATEMÁTICAS	50	2	0	11,947
220	INGENIERÍA QUÍMICA	105	6	0	5,000
270	MATEMÁTICAS	100	6	0	10,403
295	MATEMÁTICAS-FÍSICA	21	1	0	13,271
287	ÓPTICA Y OPTOMETRÍA	125	1	0	5,128
291	QUÍMICA	100	6	1	5,165

Tabla 1. Número de plazas de nuevo acceso ofertadas en las titulaciones de la Facultad de Ciencias y notas de corte.

La estructura docente de la Facultad es, por tanto, compleja. Al número de títulos y estudiantes, hay que añadir la especificidad de la naturaleza práctica de muchos de los Grados que se imparten. Esto hace que se requiera de una infraestructura de laboratorios de prácticas que necesariamente deben ser coordinados y gestionados por los departamentos, debido a los requerimientos que exige este tipo de docencia, en estrecha colaboración con las Comisiones Docentes de los Grados. Por tanto, la docencia



en grupo reducido para las prácticas requiere de unas necesidades especiales, sobre todo en lo que a la dimensión de los grupos reducidos se refiere, ya que éstos deben adecuarse a las capacidades y particularidades de los distintos laboratorios de prácticas. Esta asimetría en el número de grupos reducidos en función de la asignatura, para poder adecuarlos a las necesidades concretas de la correspondiente docencia práctica y la disponibilidad de los espacios, genera una ordenación docente complicada que debe realizarse en estrecha colaboración con las personas encargadas de la coordinación de los Grados y con el Vicerrectorado de Docencia. En el curso 2018-2019 se ha vuelto a apostar por una ordenación docente que optimice el ratio profesor/estudiante en función de las necesidades, pero también teniendo en cuenta el potencial docente disponible en los departamentos implicados. Desde todos los estamentos de gestión se han redoblado esfuerzos para que este marco complejo de la ordenación docente sea el adecuado a la plantilla de profesorado disponible y a una docencia que mantenga unos estándares de calidad a la altura de lo que se debe exigir a la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada, con menos de 20 estudiantes por grupo reducido en la mayoría de asignaturas, especialmente aquellas con componente práctico importante. En el caso de los grupos amplios, en la mayoría de las asignaturas, como regla general, se han intentado mantener con menos de 60 estudiantes. No obstante, desde este Decanato siempre se seguirá trabajando por alcanzar un ratio profesor/estudiante que permita avanzar hacia una mejora de la enseñanza teórica y práctica. La estructura de grupos de la Facultad se muestra en la Tabla 2.

GRADOS		Primero	Segundo	Tercero	Cuarto
200	BIOLOGÍA	4:16	4:16	4:16	2:6
261	BIOQUÍMICA	1:3	1:3	1:3	1:2
251	BIOTECNOLOGÍA	1:4	1:3	1:2	1:2
206	CIENCIAS AMBIENTALES	3:9	2:6	2:5	1:1
223	ESTADÍSTICA	1:2	1:1	1:1	1:1
267	FÍSICA	3:6	2:4	2:3	1:1
268	GEOLOGÍA	1:3	1:3	1:2	1:1
205	INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	1:4	1:4	1:3	1:1
220	INGENIERÍA QUÍMICA	2:6	2:5	1:3	1:1
270	MATEMÁTICAS	2:4	2:4	2:2	1:0
287	ÓPTICA Y OPTOMETRÍA	2:8	2:7	2:7	1:3
291	QUÍMICA	2:6	2:4	2:4	1:2
295	INFORMÁTICA - MATEMÁTICAS*	1:2	1:2	1:2	1:0

Tabla 2. Estructura docente de la Facultad de Ciencias (mediana de Grupos Amplios: Grupos Reducidos) por Grados y cursos. \* El Doble Grado en Física y Matemáticas usa la estructura de grupos de los Grados en Física y Matemáticas

Durante el curso 2018-2019, se ha continuado con la implantación del Doble Grado en Matemáticas y Física, que ya ha llegado al tercer curso. Los estudiantes de esta doble titulación comparten grupos con los estudiantes del Grado en Física y del Grado en Matemáticas, por lo que están contemplados en la estructura docente de dichos grados, y es necesario tenerlos en cuenta a la hora de abordar la dimensión de los diferentes grupos en los que se insertan.



Igualmente, se ha completado el cambio del calendario académico, siguiendo con el modelo de semestres cerrados. Tras este segundo curso de implantación, puede considerarse la transición como completa, no habiéndose generado prácticamente ninguna incidencia que tenga que ver con el proceso de cambio de calendario académico. Desde el Equipo Decanal, se valora muy positivamente el esfuerzo realizado desde todos los estamentos de la Facultad para que el proceso de implantación haya resultado satisfactorio. A la espera de datos fiables que permitan una correcta evaluación de los resultados en el nuevo escenario, no se han detectado problemas que puedan hacer pensar en una disminución del rendimiento académico. Más bien al contrario, los indicadores que se pueden manejar hasta el momento parecen sugerir una ligera mejora del rendimiento de los estudiantes.

También se ha iniciado el proceso de modificación de la Memoria de Verificación de tres de las titulaciones de la Facultad de Ciencias. En concreto, de los Grados en Geología, Física y Estadística. Hace ya siete cursos académicos que se comenzaron a impartir los actuales planes de estudio y, por tanto, es necesario ir actualizando las correspondientes Memorias de Verificación para corregir los defectos encontrados, actualizar los contenidos y las normativas, revisar la temporalidad de las materias y asignaturas y cambiar aquellas cuestiones que, con el desarrollo de los cursos, se han mostrado como carentes de validez. Estas modificaciones han de ser remitidas, por parte del Vicerrectorado de Docencia, a la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza de Conocimiento. En el caso del Grado en Geología, la principal razón que motivaba la propuesta de modificación es la actualización de los requisitos para las asignaturas que estaban recogidos en la Memoria de Verificación original, y que comprometían el normal desarrollo de los estudios. También se han reorganizado y/o renombrado algunas asignaturas actualizando su temporalidad. En el caso del Grado de Estadística, se ha pretendido reducir el número de estudiantes de nuevo ingreso y modificar la tasa de abandono, así como sustituir un módulo/materia por uno más actual y actualizar los requisitos previos para la matriculación del Trabajo Fin de Grado. En la modificación presentada para el Grado en Física, lo más remarcable es la reorganización de algunas asignaturas anuales dividiéndolas en dos asignaturas semestrales, actualización de contenidos de otras asignaturas y revisar el protocolo para la impartición de ciertas asignaturas en lengua inglesa. Estas modificaciones a las Memorias de Verificación, aprobadas en las correspondientes Comisiones Docentes, fueron refrendadas en la Juntas de Facultad de 30 de octubre (Grado en Geología) y 27 de noviembre (Grados Física y Estadística). De cara a los próximos cursos, la idea de este Equipo Decanal es, en colaboración con las Comisiones Docentes, el continuar con propuestas de modificación de los Grados que todavía no han actualizado sus Memorias de Verificación, de manera que se puedan ir adaptando y mejorando para cumplir con las nuevas normativas y necesidades que demandan los estudiantes y la sociedad. Estas modificaciones, además, siempre redundan en una mejora y optimización de la gestión de los títulos, facilitando las tareas administrativas y organizativas.

Por otro lado, se ha iniciado el proceso para el establecimiento de una doble titulación internacional en el Grado en Ingeniería Química mediante un acuerdo con el INSA (Institut National des Sciences Appliquées) de Rouen (Francia). Este punto se desarrollará con más detalle en el apartado de Relaciones Internacionales de esta memoria.

Durante el presente curso 2018-2019 se ha continuado con la revisión de los protocolos para el reconocimiento de créditos por enseñanzas universitarias no oficiales y por experiencia laboral. En los últimos cursos, el aumento de solicitudes de reconocimientos de este tipo, particularmente los relacionados con cursos que constituyen enseñanzas universitarias no oficiales, y para cumplir con la



dispuesto en los artículos 32, 33 y 34 de la Normativa para la Creación, Modificación, Suspensión Temporal o Definitiva y Gestión de los Títulos de Grado en la Universidad de Granada (aprobada en Consejo de Gobierno de 25 de mayo de 2015), se ha desarrollado un “Reglamento de Reconocimiento de Créditos de Enseñanzas Universitarias no Oficiales o por Experiencia Profesional o Laboral en las Titulaciones de Grado de la Facultad de Ciencias”. Este reglamento se aprobó en la Junta de Facultad el 7 de mayo de 2019, y era necesario de cara a optimizar la gestión de estas solicitudes. El reglamento explicita la manera en que se deben producir las solicitudes, tanto por parte de los organizadores de las enseñanzas como por parte del estudiantado, fijando como órgano competente para este tipo de reconocimientos a la Comisión Académica de la Facultad de Ciencias. El reglamento también recoge que la Comisión Académica podrá solicitar los informes pertinentes a las Comisiones Docentes de los Grados para los que se solicita reconocimiento, ya que ellas son las que mejor pueden determinar en que forma las enseñanzas no oficiales en cuestión pueden complementar las competencias fijadas en los estudios de Grado, tal y como determina la normativa.

## CALIDAD

Para la Facultad de Ciencias es motivo de satisfacción que todos sus títulos (salvo el Grado en Biotecnología, que aún no ha sido evaluado) superaran la renovación de la acreditación. Si bien la mayoría de los informes eran altamente positivos, sería un error no prestar atención a las deficiencias y recomendaciones que se pusieron de manifiesto en algunos de los informes. Desde el Decanato se ha seguido colaborando con las distintas Comisiones Docentes para dar cumplimiento a algunas de las recomendaciones de los informes de los evaluadores. Entre otras actuaciones, se han renovado los equipos de algunas de las aulas de informática y se ha colaborado con el Departamento de Electrónica y Tecnología de Computadores para dotar de material adecuado el Laboratorio de Control, necesario para realizar prácticas obligatorias del Grado en Ingeniería Electrónica Industrial.

Una de las recomendaciones generales de los informes estaba relacionada con la realización de actividades de carácter transversal para todos los grados, que generen un aumento del “sentimiento” de Facultad en nuestro estudiantado. También se recomendaba mejorar los servicios de orientación académica y profesional de los estudiantes. En este sentido, desde el Decanato se puso en marcha en cursos anteriores una serie de acciones encaminadas a mejorar las posibilidades de empleabilidad de los estudiantes de la Facultad que se enmarcan dentro de un Proyecto de Innovación Docente financiado por el programa FIDO de la UGR. En el presente curso académico se han renovado dicho proyecto con apoyo del Equipo Decanal. También se ha animado a que todos los estudiantes participen en las distintas actividades organizadas con motivo de la celebración de San Alberto (ver el apartado de “Estudiantes y Deporte” para más detalles). Además se han celebrado distintas actividades de carácter transversal que han significado un punto de encuentro para estudiantes de los distintos grados como son, entre otras, la Noche Europea de los Investigadores, la Feria de Internacionalización, las Jornadas de la Mujer en la Ciencia, un ciclo de conferencias de la Academia de las Ciencias, distintos ciclos de cine y en general todas las actividades de participación y divulgación que se relacionan tanto en los apartados de Internacionalización, Divulgación Científica, Estudiantes y Deporte.



Otra de las recomendaciones/modificaciones incluidas en los informes era la implantación de cursos cero para las asignaturas en las que se detecta tasas de éxito y rendimiento más bajas. Desde el Equipo Decanal, y con la colaboración de profesores de los distintos grados, se llevó a cabo un Proyecto de Innovación Docente financiado por el programa FIDO de la UGR, cuyo objetivo principal era la creación de Cursos Cero para las materias básicas que se imparten en los diferentes grados de la Facultad. En la actual convocatoria del Plan FIDO se ha vuelto a conseguir un proyecto para seguir trabajando para mejorar y consolidar dichos Cursos Cero.

Por otro lado, las dos titulaciones de la Facultad de Ciencias que entran dentro del campo de las ingenierías, como son el Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y el Grado en Ingeniería Química, han iniciado el proceso de solicitud de obtención del Sello Internacional EUR-ACE de ingeniería, que es un certificado concedido por la ENAEE (European Network for the Accreditation of Engineering Education) a una titulación evaluada según una serie de estándares de calidad, reconocimiento y movilidad definidos por el EEES (Espacio Europeo de Educación Superior), y conlleva un reconocimiento internacional de los grados de ingenierías. Por tanto, ambas titulaciones se encuentran inmersas en el proceso de evaluación que está coordinado por la ANECA y consta de una primera fase en la que se evalúa la información exhaustiva remitida por los Grados, y una segunda fase basada en visitas a los correspondientes centros para realizar una valoración in-situ. Actualmente, ambos Grados han finalizado la primera fase y en el próximo curso se someterán a la visita de la comisión de expertos evaluadores, cuya composición ya ha sido comunicada por la ANECA. Queremos agradecer el esfuerzo realizado por todos los profesores que imparten docencia en ambos grados y en especial a sus coordinadores que han realizado un exhaustivo y magnífico trabajo.

## **EQUIPAMIENTO DOCENTE**

A lo largo de este año, y gracias al Programa de Ayuda a la Docencia Práctica, a los fondos obtenidos mediante el Contrato Programa de la Facultad y a fondos propios, se han realizado o están realizando una serie de actuaciones con el fin de mejorar las instalaciones docentes de la Facultad. Entre ellas destacan:

- Sustitución de los equipos en las aulas de ordenadores O4 y O8 por otros más potentes. Se han mejorado, con presupuesto de la Facultad, los equipos adquiridos con el acuerdo marco firmado por la UGR.
- Actualización de la imagen de los ordenadores en aulas de docencia, en colaboración con la Oficina de Software Libre.
- Instalación de enchufes en las bancas de las aulas A3, A5 y A6.
- Instalación de pantallas de proyección en las salas 3 y 5 del CRAI (Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación). Se dispone de un sistema de préstamo de proyectores para poder usar dichas pantallas, a disposición de estudiantes, PDI y PAS. Está pensado, sobre todo,



para que los estudiantes puedan realizar ensayos de exposición de trabajos (como pueden ser TFG o TFM).

- En el Laboratorio Polivalente se ha realizado la revisión anual y puesta a punto de los microscopios y lupas.
- Se ha realizado el mantenimiento y renovación de numerosos equipos audiovisuales en aulas, ya sea por avería o por haber quedado obsoletos (proyectores, pantallas de proyección...).
- Se han dotado de sistema de sonido y micrófono distintas aulas de la facultad.
- Se ha comprado un altavoz portátil para poder usar en distintos espacios, según necesidades de las distintas actividades.

## ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y CULTURALES

Esta sección recoge un resumen de las actividades culturales y de divulgación científica desarrolladas en la Facultad de Ciencias durante el pasado año. Se trata de actuaciones organizadas, tanto por la propia Facultad, como por asociaciones o entidades externas a las que se ha dado apoyo o que se han realizado en nuestro Centro. Gran parte de estas actividades se encuentran integradas en el II Plan Anual de Divulgación de la Ciencia y de la Innovación de la Unidad de Cultura Científica (UCC) del Vicerrectorado de Extensión Universitaria de la UGR (que cuenta con la colaboración de la FECYT y del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades), Unidad con la que se trabaja de manera coordinada.

El objetivo último de estas actuaciones ha sido la difusión del conocimiento, la ciencia y la cultura a la sociedad en general, seña distintiva de nuestra Facultad. Un año más continuamos siendo el Centro que mayor número de actividades de divulgación científica desarrolla en los diferentes programas, lo que nos ha convertido en un referente en este campo. El éxito y la excelente acogida de nuestra oferta se deben a la desinteresada participación, dedicación y valía del personal de la Facultad de Ciencias. Muchas gracias a todos. Sin vuestra colaboración nada de esto sería posible.

Siguiendo la misma política de difusión de eventos que en años anteriores, las actividades se publicitan en formato de noticia en la página web de la Facultad (<http://fciencias.ugr.es>) así como a través de los canales de Redes Sociales (*Twitter, Facebook, Instagram*). Además, desde este año la información de la agenda semanal se envía a las listas de correos el viernes anterior. De manera muy puntual, se imprime cartelería física para anunciar algunas de las actividades.

La Facultad de Ciencias cuenta con un enlace en su página web dedicado específicamente a la divulgación científica (<http://fciencias.ugr.es/divulgacion-cientifica-permanente>) donde se ofrece información detallada de algunas actividades y de una cuenta de correo institucional ([divulgacion@ugr.es](mailto:divulgacion@ugr.es)) que tiene como objeto canalizar el intenso volumen de información ligado a la divulgación en el Centro, facilitando su gestión.



Algunas de las actuaciones con mayor proyección realizadas durante los últimos meses son las siguientes:

- **II Jornada Colaborativa “(d)Efecto Pasillo”.** Celebrada el 6 de junio con el objetivo de poner en contacto y potenciar la colaboración entre los Grupos de Investigación de la Universidad de Granada que, trabajando en áreas de conocimiento no afines, podrían darse apoyo mutuo para resolver cuestiones relacionadas con sus líneas de investigación. Tras la primera edición celebrada en 2018 y centrada en Grupos de la Facultad de Ciencias, (d)Efecto Pasillo se abrió en 2019 a toda la UGR. La Jornada contó con 20 contribuciones orales en formato de micro-charla donde se expusieron necesidades y ofertas entre Grupos, tanto en conocimiento como en equipamiento. La Facultad de Ciencias, con el apoyo del Vicerrectorado de Investigación y Transferencia y la Oficina de Transferencia y Resultados de Investigación (OTRI), sostiene que el fomento de la colaboración entre los Grupos de Investigación es de vital importancia, tanto en conocimiento como en equipamiento, para aprovechar al máximo los recursos humanos y de instrumental de los Centros. Enlace: <https://fciencias.ugr.es/divulgacion-cientifica-permanente/d-efecto-pasillo>
- **Semana de la Ciencia.** Se trata del mayor evento anual de divulgación de la Ciencia a nivel nacional. Se celebró entre el 5 y el 14 de noviembre de 2018. La Facultad de Ciencias programó 106 itinerarios, dirigidos a estudiantes de ESO y Bachillerato, constituidos por 8 conferencias y 50 actividades (talleres, visitas a laboratorios, demostraciones científicas, etc.). En ella participaron en torno a 180 profesores e investigadores de la Facultad, contando con la presencia de alrededor de 2500 escolares procedentes de diferentes Centro educativos de Granada y provincia, así como un número indeterminado de visitantes del público en general. La reserva y gestión de los itinerarios por parte de los Institutos se realizó en colaboración con la UCCI. Enlace: <https://fciencias.ugr.es/divulgacion-cientifica-permanente/semana-de-la-ciencia>
- **Café con Ciencia.** Iniciativa organizada por la *Fundación desQbre*, en colaboración con las principales entidades de investigación y divulgación de Andalucía. Se enmarca dentro de las actividades de la Semana de la Ciencia y cuenta con el apoyo de la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo. La Facultad de Ciencias colaboró, nuevamente, en esta actividad con la organización de 9 Cafés con Ciencia, dirigidos a estudiantes de Educación Secundaria y Bachillerato donde se les transmite la importancia de la investigación que se realiza en la nuestra Facultad y su repercusión económica y social. A la actividad acudieron más de 250 estudiantes.
- **Aula Científica Permanente.** Se trata de una iniciativa que tiene por objeto abrir las puertas de la Facultad a estudiantes de últimos cursos de Educación Primaria, ESO y Bachillerato, ofreciéndoles una amplia oferta de actividades de divulgación científica en fechas distintas a las de la Semana de la Ciencia. La oferta de actividades incluye visitas guiadas a los Museos de la Facultad de Ciencias, demostraciones y talleres científicos, proyección de documentales, etc. y se organiza en itinerarios compuestos por 2 actividades para los escolares de Primaria y 3 para los de ESO-Bachillerato. Enlace: <https://fciencias.ugr.es/divulgacion-cientifica-permanente/aula-permanente-de-difusion-cientifica>
- **Ciencia y Sociedad.** La Facultad de Ciencias mantiene su compromiso con la divulgación científica a todos los niveles, con la firme voluntad de acercar la ciencia a la sociedad. Es por ello que, en coordinación con la Unidad de Cultura Científica de la UGR, promueve y apoya charlas divulgativas y Talleres en Centros Educativos de la provincia de Granada en el marco del programa



“Ciencia y Sociedad”. En 2019 se programaron 21 charlas por toda la provincia en las áreas de Geología (4), Física (5), Matemáticas (4), Biología (4) y Química (4). Enlace:

<https://fciencias.ugr.es/divulgacion-cientifica-permanente/ciencia-y-sociedad>

- **La Noche Europea de los Investigadores.** Es un gran evento de divulgación científica que se celebra simultáneamente [en toda Europa](#) el último viernes del mes de septiembre y que persigue rendir homenaje a todas aquellas personas que se dedican a la investigación, acercando la ciencia a la sociedad de una manera sencilla y lúdica. En la edición de este año, celebrada el 28 de septiembre, la Facultad de Ciencias contribuyó con un total de 23 actividades (talleres, demostraciones científicas, micro-encuentros, etc.) que se realizaron en nuestra Facultad y en diferentes stands ubicados en el Paseo del Salón de nuestra ciudad, con objeto de hacerlas más accesibles al público en general. La Noche de los Investigadores, en la que participaron 81 investigadores de nuestra Facultad, recibió más de 10000 visitantes.
- **2019 Año Internacional de la Tabla Periódica.** La Facultad de Ciencias se ha sumado a la celebración del **150 aniversario de la creación de la tabla periódica** de los elementos químicos por el científico ruso Dmitri I. Mendeleev. Además, en esta ocasión el Año Internacional de la Tabla Periódica de los Elementos Químicos coincide con el Centenario de la IUPAC (Unión Internacional de Química Pura y Aplicada). La Facultad, en coordinación con la UCC, el Centro de Cultura Contemporánea, el Grado en Química, la RSEQ, la Academia de Ciencias Matemáticas, Físico-Químicas y Naturales de Granada, y la Asociación de Químicos de Andalucía, ha programado numerosos eventos y actividades que, junto con los ya previstos en otras partes del mundo, tienen como objeto acercar la Química a la sociedad en todos sus niveles, poniendo en valor el gran impacto científico que actualmente tiene esta área de conocimiento y reconociendo el papel clave que juega la química en el Desarrollo Sostenible al proporcionar soluciones a desafíos globales en áreas como la salud, la energía y la alimentación entre otras. Entre las actividades cabe destacar los concursos de fotografía y relatos, el concurso de Logo para el Grado en Química, la programación de actividades divulgativas para estudiantes de ESO y Bachiller, y Conferencias sobre la temática de la Tabla Periódica de los Elementos Químicos. Enlace: <https://fciencias.ugr.es/divulgacion-cientifica-permanente/tabla-periodica>
- **Celebración del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia**, 11 de febrero. Durante el mes de febrero se contó con una exposición sobre mujeres científicas en la facultad y se elaboró y expuso un mosaico con más de 400 rostros de mujeres ligadas a la Facultad de Ciencias (estudiantes, docentes, investigadoras y PAS), como parte de las actuaciones relacionadas con el 11F. Enlace: <https://fciencias.ugr.es/divulgacion-cientifica-permanente/11-de-febrero>. También se realizó la ya tradicional foto de mujeres de la Facultad de Ciencias (PDI, PAS y estudiantes) junto con la Rectora de la UGR, Pilar Aranda Ramírez. Este año también contamos con la presencia de Ángeles Heras Caballero, Secretaria de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación así como con otras autoridades políticas. Se colaboró además con la Unidad de Cultura Científica en la visita a distintos centros de infantil, primaria y secundaria a cargo de mujeres científicas que hablaban a cerca de su investigación o del trabajo de mujeres científicas relevantes en la historia.



- **Clubes Ciencias España.** Proyecto celebrado en nuestra Facultad entre el 3 y el 7 de septiembre de 2018 que pretende crear una red internacional de científicos que, sobre todo, impacte a las futuras generaciones que se dedicarán a la ciencia y la tecnología. Se organizaron ocho talleres prácticos en temas punteros de la ciencia, la tecnología y la comunicación, dirigidos a estudiantes entre 17 y 21 años. Clubes de Ciencia España no es solo un evento educativo o divulgativo, sino que pretende aportar a los estudiantes una formación más amplia, un portfolio de experiencias de campo y además, a través del enlace con los investigadores locales así como con los instructores internacionales, proporcionarles unos recursos a corto y largo plazo para su futura exploración de oportunidades en áreas de la ciencia y la tecnología, recibiendo orientación de cara al futuro desarrollo de sus carreras profesionales en ciencia y tecnología. Enlace: <https://fciencias.ugr.es/divulgacion-cientifica-permanente/clubes-de-ciencia>
- **Campus Científicos de verano 2018.** Entre el 1 y el 27 de julio de 2019 se llevará a cabo esta actividad por iniciativa de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, y el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Su objetivo es potenciar el interés de estudiantes de 4º de ESO y 1º de Bachillerato por la ciencia, la tecnología y la innovación, mediante la realización de proyectos científicos diseñados por profesores universitarios y desarrollados en departamentos de investigación de 16 Campus de Excelencia Internacional y Regional. En 2019, la Facultad de Ciencias participará en esta iniciativa mediante la realización de 2 proyectos de acercamiento científico: “Bioquímica y Biotecnología” y “Matemáticas y Física” (30 estudiantes de ESO y 30 de Bachillerato).
- **Proyecto de Iniciación a la Investigación e Innovación en Secundaria (PIIISA).** El objetivo es acercar a los jóvenes a la investigación que se realiza en los centros y facultades de Granada. Los estudiantes se implican en proyectos en los que conocen de primera mano cómo es el método científico, el trabajo del investigador y la importancia de la Ciencia para el desarrollo tanto económico como social. Una veintena de profesores de la Facultad de Ciencias ha participado en esta acción con 10 proyectos. Esta actividad se realiza en coordinación con la UCC de la Universidad de Granada.
- **Proyecto Quiero ser Ingeniera.** La Facultad de Ciencias fue sede, entre el 11 y el 13 de febrero, de la Segunda Fase de este Proyecto que pretende romper con los estereotipos del talento femenino, así como fomentar y alentar vocaciones en Ingeniería en las chicas preuniversitarias. Está previsto que entre el 1 y el 5 de julio, dos de los talleres de la Tercera Fase del Proyecto (“Ingeniería Química” e “Ingeniería Electrónica”) se desarrollen también en nuestra Facultad en el marco de los Campus de Verano (dirigidos a estudiantes de cuarto de la ESO).
- **Día Internacional del número Pi.** El 14 de marzo se celebró el Día de Pi, con el objetivo de la popularización y la divulgación de las matemáticas. Si bien se realizan actividades en toda España, este año la Universidad de Granada ha sido la sede oficial. La comisión organizadora del Día de Pi ha estado formada por la Real Sociedad Matemática Española, la Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas (representada por la Sociedad Andaluza de Educación Matemática Thales), la Fundación Descubre y la Universidad de Granada desde la Unidad de Cultura Científica y con la colaboración de la Facultad de Ciencias. A los actos de esta celebración acudieron más de 700 estudiantes de primaria y secundaria de las provincias de Granada, Jaén, Córdoba y Almería,



que participarán en talleres, charlas sobre matemáticas y asistieron a la entrega de premios de los distintos concursos celebrados. En la facultad se celebraron los talleres destinados a escolares de primaria, con una gran acogida. Para más información se puede consultar en <http://www.piday.es>

- **Universidad Internacional de Espacio (ISU).** En marzo de 2018, la Universidad de Granada a través del Centro Mediterráneo y la Facultad de Ciencias, fue seleccionada para albergar el “Programa de Estudios Espaciales” de la Universidad Internacional de Espacio (ISU) en el año 2021. Durante las 9 semanas de duración del Curso, la Facultad de Ciencias se convertirá en sede principal del evento, en el que colaboran la Agencia Espacial Europea y la NASA. El Centro Mediterráneo y la Facultad de Ciencias continúan con la gestión de la organización local del evento. El 22 de febrero de 2019 se celebró la **I Jornada Espacial de la UGR SSP21**, que contó con la participación de Juan de Dalmau (Rector de la ISU) y Omar Hatamleh (Director del Programa de Estudios Espaciales SSP del ISU, y Director de Innovación del Johnson Space Center de la NASA). Enlace: <https://fciencias.ugr.es/divulgacion-cientifica-permanente/jornada-espacial-ssp21>
- **Colaboraciones con el Centro Mediterráneo (CEMED).** La estrecha colaboración entre el CEMED y la Facultad de Ciencias se ha traducido en la realización de 20 actividades en nuestro Centro. Estas actuaciones cubren un extenso abanico de áreas de conocimiento científico y son dirigidas por profesorado de nuestra Facultad: “Bioinformática y Bioestadística en Microbiología Ambiental. Nivel Avanzado Ambiental y *speech training*”, “Curso de Cata de aceite y vino. Gastronomía, enología y análisis sensorial de productos de calidad de Granada (III y IV ed.)”, “Cata de aceite, queso y vino. Aspectos generales de la Nutrición Humana”, “Análisis sensorial de productos de interés socioeconómico de la Alpujarra Granadina: agua, queso, miel, chocolate, jamón y aceite de oliva (II y III ed.)”, “Introducción a LaTeX para la edición de memorias docentes, libros, artículos y presentaciones (II ed.)”, “Bioinformática de muestras biológicas: Bioestadística univariable y multivariable aplicada a resultados con muestras de secuenciación masiva”, “Curso de introducción a la, “Blender 3D. Curso de iniciación”, “Blender 3D. Curso de nivel intermedio”, “Python para cálculo científico y técnico (IV ed.)”, “Introducción a la economía circular y a la estrategia del Plástico”, La evolución de los seres vivos. Un proceso sin finalidad (III y IV ed.) “La Geología que no puede faltar en tu mochila para disfrutar del paisaje de Granada III y IV ed.”, “Simetría y movimiento”, “dos cursos (Summer School) sobre Economía y Exportación de Productos Agroalimentarios Andaluces a EEUU con Universidades Estadounidenses: Boston y California”.
- **Colaboración CEMED – Seminario de Estudios Gastronómicos y Enológicos (SEGE).** El SEGE y el CEMED firmaron en 2016 un acuerdo de colaboración entre ambas instituciones de la UGR, que fue suscrito por el director del CEMED y la Decana de la Facultad de Ciencias y presidenta del SEGE. En el marco de este acuerdo, entre septiembre de 2017 y septiembre de 2019 se llevaron a cabo los Cursos siguientes cursos: “6 Cursos de Cata de aceite y vino. Gastronomía, enología y análisis sensorial de productos de calidad de Granada” y de “3 cursos de Análisis sensorial de productos de interés socioeconómico de la alpujarra granadina”.(parte de estos cursos han sido citados arriba, ya que se han hecho en la memoria académica de este año).



- **Desgranando Ciencia.** Celebrado entre el 13 y el 15 de diciembre de 2018 en el Aula Magna de nuestra Facultad, Desgranando Ciencia es un evento organizado por UGR, “Hablando de Ciencia”, LANIAKEA e IAA, que reunió en la ciudad de Granada por quinto año a un nutrido grupo de investigadores y científicos de todo el país, con el objeto de divulgar y disfrutar de la actividad científica, fomentando la curiosidad entre el público. Se Celebra en el Aula Magna de la Facultad de Ciencias entre el **13 y el 15 de diciembre de 2018**. Enlace: <https://fciencias.ugr.es/divulgacion-cientifica-permanente/desgranando-ciencia-2018>
- **Concurso de Cristalización en la Escuela.** El principal objetivo de esta actividad en la que colabora la Facultad es el fomento del estudio, el trabajo sistemático, el pensamiento racional y la comunicación entre los jóvenes estudiantes, aprovechando experimentos atractivos de cristalización. La fase final de este concurso, celebrada el 11 de mayo en nuestra Facultad, vino este año acompañada de la exposición “Cristales: Un Mundo Por Descubrir”. Enlace: <https://canal.ugr.es/noticia/final-concurso-de-cristalizacion-en-la-escuela-granada/>
- **Base de datos de divulgadores.** Desde 2018 se encuentra habilitada una base de datos de divulgadores con el fin de organizar las actividades de divulgación que se desarrollan en la Facultad y mejorar su gestión. Los divulgadores, de manera voluntaria, dan de alta sus datos, los de la actividad en la que participan y su calendario de disponibilidad. Enlace: <https://fciencias.ugr.es/rincondivulgacion/intranet/>
- **Fomento de las vocaciones científicas.** Continuando con el reto de acercar el conocimiento a los Centros de Enseñanzas Medias y de incentivar el interés por parte del alumnado joven por las titulaciones científico-tecnológicas que se imparten en nuestra Facultad, seguimos acogiendo diferentes visitas de Centros, así como programando otras realizadas por nuestro profesorado a los IES. Además de las correspondientes charlas sobre orientación o actividades contempladas, se distribuyen trípticos informativos sobre las diferentes titulaciones de Grado, sus materias, salidas profesionales, etc. Además, se proyecta una presentación multimedia con esta información.
- La Facultad de Ciencias continúa siendo uno de los centros de **organización de Congresos y reuniones científicas** tanto nacionales como internacionales de referencia en Granada. Este año se han organizado más de una veintena de estos eventos y en torno a un centenar de conferencias de carácter científico en las que han participado ponentes de reconocido prestigio nacional e internacional. Es de señalar la colaboración de la Facultad en diversos actos de la Academia de Ciencias Matemáticas, Físico-Químicas y Naturales de Granada.
- **Finalización del Año Emilio Herrera:** 2017 fue declarado “Año Emilio Herrera”, granadino ilustre y pionero de la aeronáutica. La Facultad de Ciencias ha participado activamente junto a otras instituciones y entidades en la organización y coordinación de las actividades. Como colofón a este año, el pasado 13 de septiembre se inauguró una estatua conmemorativa en la esquina de la Avenida de Fuentenueva con la calle Alcalde Yoldí y, al día siguiente, se presentó el libro autobiográfico editado por la UGR “Del aire al más allá”.



- **Estación Biológica de Campo "La Resinera"**
  - Concurso de ideas para la adecuación de espacios en un edificio de "La Resinera" para su uso como Estación Biológica de Campo, promovido por varios Departamentos de Biología y en colaboración con la Escuela de Arquitectura.
  - Exposición de los ganadores del concurso de ideas para la adecuación de espacios en el edificio de "La Resinera" celebrada durante el mes de abril.
- **Concurso de intervención mural:** Se ha convocado un concurso para la realización de una obra mural a desarrollar en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada, con el objetivo de promover e incentivar temas de debate en el ámbito de las ciencias. La convocatoria estaba dirigida a estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada, así como en el Grado, Máster o Doctorado de Bellas Artes de la Facultad de Bellas Artes.
- **Circuitos 2019:** Colaboración con la Facultad de Bellas Artes en la convocatoria Circuitos 363°-2019 para visibilizar públicamente y más allá de los espacios universitarios trabajos de estudiantes en el ámbito de las artes visuales, el cómic y la ilustración.
- **Coro Polifónico de la Facultad de Ciencias:** Además de los tradicionales conciertos de Navidad y Fin de Curso, se ha participado en las Jornadas de Recepción de los Estudiantes Internacionales, organizadas por el Vicerrectorado de Internacionalización, y en la Apertura de Curso del Centro de Lenguas Modernas. Como consecuencia, se han integrado temporalmente en el coro un mayor número de estudiantes extranjeros. En total han sido unos 15 estudiantes procedentes de siete países diferentes. Además, han sido anfitriones de dos coros universitarios españoles (UAM y UMH) y son coro fundador de la Federación de Coros de Granada.
- Apoyo a la realización de diferentes proyecciones entre las que destaca el *Cineforum Guadalquivir* y la colaboración en el festival de cine *CINEMISTICA*.

## **RELACIONES INTERNACIONALES E INTERCAMBIO**

En el ámbito de las Relaciones Internacionales, hemos recibido visitas institucionales de representantes de distintas universidades extranjeras, como las universidades de Marmara (Estambul, Turquía), Università del Piemonte Orientale (Alessandria, Italia), Universidad de Bar-Ilan (Ramat Gan, Israel) o la Universidad de Ulm (Ulm, Alemania), durante las que se presentaron las instalaciones y los programas de estudio (Grado) disponibles en la Facultad de Ciencias y se estudiaron las posibilidades de colaboración conjunta.

Desde 2016 el actual Equipo de Gobierno de la Facultad de Ciencias trabaja diariamente para promover la internacionalización de sus estudiantes, a través de la realización de estancias de estudios,



voluntariado y prácticas internacionales, así como para incrementar la calidad de la información, de la tramitación y la gestión de la movilidad y la calidad de la orientación que reciben los estudiantes que se envían. Estos objetivos se plasmaron ya en el curso pasado en la formulación de la estrategia de internacionalización de la Facultad de Ciencias (EI-FCI), aprobada en la sesión de la Junta de Facultad del 4 de mayo de 2018. Durante el presente curso, se ha avanzado en el desarrollo de las acciones propuestas en la EI-FCI. En este sentido, se ha creado una Comisión de Movilidad en la Facultad de Ciencias (cuya composición se aprobó en la sesión de la Junta de Facultad del 19 de marzo de 2019), integrada por la Decana de la Facultad de Ciencias, la Vicedecana de Relaciones Internacionales, Movilidad y Prácticas Externas, el Vicedecano de Ordenación Académica, tutores docentes de los distintos Grados que se imparten en la Facultad, representantes de estudiantes y representantes del PAS. Su objeto es mejorar la gestión académica de aspectos relativos a la Internacionalización, directamente vinculado con el objetivo general del Equipo de Decanal de la Facultad de mejorar la calidad de la movilidad en sus aspectos académicos y administrativos.

También se ha avanzado en el establecimiento de la primera doble titulación internacional de la Facultad de Ciencias, para el Grado y Máster en Ingeniería Química mediante un acuerdo con el INSA (Institut National des Sciences Appliquées) de Rouen (Francia). El itinerario académico fue aprobado en la sesión de la Junta de Facultad del 30 de octubre de 2018, y se espera que los primeros estudiantes puedan tomar parte en este programa a partir del curso 2019-2020. Los programas estructurados de movilidad, en concreto las dobles titulaciones internacionales, consisten en establecer acuerdos con un socio o grupo de socios para la obtención del título de cada universidad participante para los estudiantes que cumplan con un programa pre-diseñado de estudios. A través del establecimiento de estas dobles titulaciones, se pretende mejorar la formación de nuestro estudiantado mediante el desarrollo de competencias internacionales e interculturales. En el momento de realización de esta Memoria, el borrador de dicho programa continúa con el procedimiento necesario de cara a la próxima firma del acuerdo, y ya ha sido aprobado por el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado.

Finalmente, y al igual que en el curso pasado, se ha organizado la tercera Feria de Internacionalización de la Facultad de Ciencias (19-20 de noviembre de 2018). Se desarrolló en el hall de la Facultad de Ciencias, donde se distribuyeron una serie de stands en los que estudiantes INCOMING y OUTGOING retornados atendían las consultas de compañeros de la Facultad. En ella participaron también D. Wenceslao Martín Rosales, Director de Secretariado de Coordinación Académica de la Internacionalización, y D<sup>a</sup>. Alba Cruz Ramírez, en representación del Centro de Lenguas Modernas (CLM) de la UGR. Estos ponentes impartieron charlas informativas sobre las diversas posibilidades de movilidad y voluntariado internacional para los estudiantes de la Facultad y criterios de acreditación lingüística. Asimismo, se organizaron reuniones informativas específicas con los estudiantes de cada Titulación y los tutores docentes correspondientes. También se organizó una reunión de promoción de la movilidad para estudiantes de la Facultad de Ciencias antes del comienzo del plazo de solicitud del programa Erasmus, en la que participó todo el personal de la ORI de la Facultad de Ciencias. En esta reunión se informó de aspectos genéricos del proceso de solicitud del programa Erasmus, así como de los trámites a realizar tras la concesión de la ayuda de movilidad. Finalmente, se han organizado dos reuniones informativas para estudiantes seleccionados dentro del programa ERASMUS.

Los niveles de movilidad de estudiantes correspondientes al curso 2018-19 quedan reflejados en los siguientes indicadores:



- La movilidad nacional (programa SICUE) continúa en destacado aumento, consolidando la tendencia del curso pasado. Durante el curso 2018-2019 han salido 50 estudiantes, frente a los 36 que salieron el curso pasado. Sin embargo, hemos recibido 96 estudiantes, cantidad esta última que se ha reducido con respecto al curso pasado, en el que recibimos 122.
- En el curso académico 2018-2019 se ofertaron un total de 420 plazas de movilidad en el programa ERASMUS+ (33 plazas más que en el curso anterior, lo que supone un incremento del 8,5 %). El número total de estudiantes que realizaron una estancia de movilidad de estudios (incluyendo también el programa de movilidad de estudiantes de Grado del Plan Propio de la UGR) ascendió a 190. Esto supone un incremento del 8,5 % con respecto al curso anterior. La distribución de los estudiantes salientes por Titulaciones, es la siguiente: Biología, 35; Bioquímica, 7; Biotecnología, 9; Ciencias Ambientales, 24; Estadística, 2; Física, 21; Geología, 10; Ingeniería Electrónica, 23; Ingeniería Química, 10; Matemáticas, 21; Óptica y Optometría, 7; Química, 19.  
A estos datos hay que añadir un total de 28 estudiantes que han realizado prácticas externas en el marco del programa ERASMUS+, pertenecientes a los Grados en Biología (15), Bioquímica (5), Biotecnología (4), Física (3) y Óptica (1).
- El número de estudiantes procedentes de universidades extranjeras que desarrollaron una estancia en nuestra Facultad en el marco de los distintos programas de movilidad (ERASMUS, ERASMUS PARTNER COUNTRIES, LIBRE MOVILIDAD e INTERCAMBIO) fue, en el mismo periodo, de 147, inferior al número de nuestros estudiantes salientes (190), pero un 10,5 % superior al del curso anterior. Para estos estudiantes, se organizaron 2 reuniones de información sobre trámites de matriculación y otras gestiones durante el curso 2018-2019, coincidiendo con los *Induction days* de la UGR: en septiembre para estudiantes de primer semestre y curso completo, y en febrero para estudiantes de segundo semestre. Se les proporcionó información por parte del personal de la ORI de la Facultad de Ciencias sobre los distintos trámites que deben realizar, incluyendo matriculación, envío de calificaciones y certificado de llegada y partida.
- Durante este curso, ha habido disponibles convenios específicos de movilidad ERASMUS+: ERASMUS con un total de 146 universidades europeas (+ 8,1 %) pertenecientes a un total de 22 países. La distribución de convenios acuerdos por países y áreas se muestra en la **Figura 1**. Dentro de los convenios con estas 146 universidades, existen 236 acuerdos para las distintas titulaciones que se imparten en la Facultad, que se distribuyen de la siguiente forma: Matemáticas (46), Física (35), Geología (27), Biología (30), Ciencias Ambientales (27), Química (23), Ingeniería Electrónica (15), Bioquímica (6), Biotecnología (6), Estadística (7), Óptica (7), e Ingeniería Química (7).

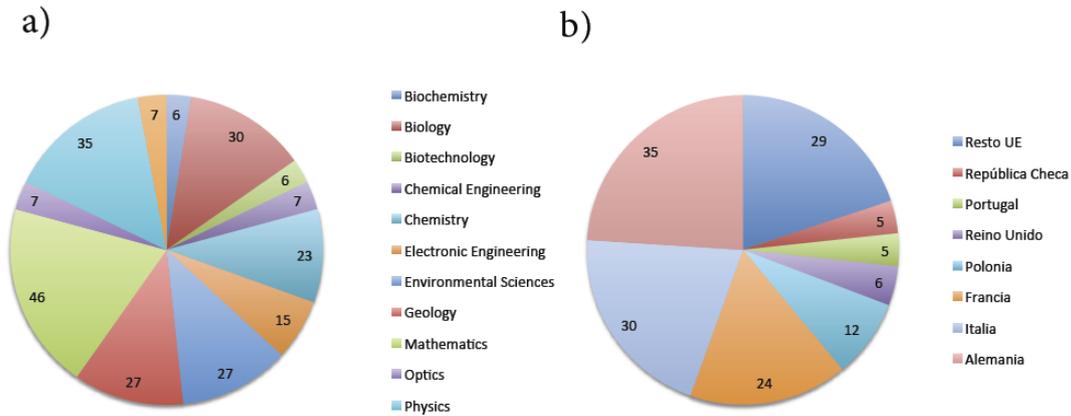


Figura 1. Distribución de convenios ERASMUS+ a) por titulaciones y b) por países.

## INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

A continuación, se detallan algunas de las actuaciones más relevantes realizadas en el ámbito de la infraestructura y equipamiento de la Facultad:

- Durante las vacaciones de navidad se realizó un nuevo saneamiento a la entrada de la Facultad por la calle Adolfo Rancoño, la cual sufría de filtraciones que afectaban a los laboratorios de Óptica que se sitúan en el sótano del Edificio de Matemáticas, justo debajo de esta entrada. Periódicamente se producían inundaciones en estos laboratorios cuando había lluvias intensas. Hay que señalar que el nuevo saneamiento ha reducido los problemas, pero no se han eliminado aún completamente, ya que durante esta primavera también hemos tenido filtraciones. En la actualidad se tiene programada una nueva actuación, a realizar este verano, para finalizar el arreglo de la zona. La última inundación grande en estos laboratorios se produjo en otoño del año pasado, la cual causó daños importantes en las paredes, puertas, bancos ópticos y sistema de ventilación, tras la cual se arreglaron los espacios y se repuso el material dañado.
- En estos mismos laboratorios se está realizando la instalación de ventilación forzada con compensación térmica en cuatro de ellos, a sumar a otros dos laboratorios a los cuales se les instaló este tipo de ventilación el año pasado. Cuando finalice la actuación todos los laboratorios interiores de esta zona tendrán ventilación, mejorando notablemente su habitabilidad.
- Se ha dotado de detectores de humo a los espacios de los edificios de Química I y II que carecían de ellos, en especial a la mayor parte de los laboratorios del edificio de Química II. Junto con estos detectores ha sido necesario remodelar las centrales contra incendio para poder incluir todos los nuevos detectores conectados. La instalación de estos detectores de humo se debe al incendio



fortuito que ocurrió en un laboratorio del edificio de Química II en el mes de noviembre, que puso de manifiesto la necesidad de mejorar la seguridad de esta zona de la Facultad. Junto con la instalación de detectores se arreglaron la zonas afectadas por el incendio, se sustituyó el material dañado y se ha comenzado a planificar una reforma integral del edificio, en coordinación con los departamentos de química y la Unidad Técnica de Construcción.

- Durante este año se han dado respuesta a otros siniestros ocurridos en la Facultad, siendo el más notable las inundaciones que se han producido en el edificio de Física y la Biblioteca, tras las cuales se ha repuesto el material dañado y se están terminando de arreglar espacios.
- También se ha planificado una actuación para este verano que pretende remodelar el saneamiento de la zona entre la Biblioteca y el edificio de Biología, para eliminar los encharcamientos que producen periódicamente en los sótanos de ambos edificios.
- Está a punto de terminar un nuevo depósito temporal de residuos de laboratorio. Ya existe un depósito de este tipo en el exterior de edificio de Biología, el cual se había quedado pequeño, produciéndose acumulaciones muy peligrosas justo antes de las recogidas periódicas. Este nuevo depósito está ubicado entre los dos edificios de Química, servirá para aliviar los problemas de excesiva acumulación y permitirá que los usuarios de los laboratorios de la Sección de Química no tengan que atravesar toda la Facultad con los residuos peligrosos de laboratorios.
- Se ha habilitado un nuevo espacio escénico en el Hall con distintos medios audiovisuales. Este espacio está pensado para actuaciones, ruedas de prensas, presentaciones o cualquier otra actividad que por su naturaleza no terminen de adecuarse a las aulas o salas de la Facultad. Con este nuevo espacio se pretende ampliar la oferta y responder mejor a las necesidades de los usuarios, internos y externos, de la Facultad.
- Se ha eliminado una de las calderas de gasoil de la Facultad, la cual daba servicio al Aulario de Geología. La calefacción de esta zona se realiza mediante la caldera de gas natural de la Sección de Químicas, lo que representa una mejora desde el punto de vista económico y medioambiental.
- Se ha ampliado la red centralizada de gases y aire comprimido a la Sección de Física, que anteriormente carecía de ellos. Junto con esta actuación se han revisado y cambiado las instalaciones de flexibles en las salas centrales de gases.
- Se está completando el inventario de productos químicos de la Facultad. Este inventario se lleva realizando desde hace dos años, y cuando esté finalizado contendrá información de todos los productos químicos en los laboratorios de docencia de la Facultad, así como de los laboratorios de investigación que hayan decidido sumarse a la iniciativa. Esta información se podrá compartir entre los usuarios, de forma que se puedan compartir recursos, y se podrá utilizar para mejorar la prevención y en situaciones de emergencia. Recientemente se ha incorporado a la Facultad una técnico contratada en la convocatoria de Garantía Juvenil 2018, que llevará a cabo esta finalización junto con otra técnico asociada al Servicio de Prevención.



- Tras la creación del espacio makerspace en la Biblioteca de la Facultad, durante este año se ha estado dotando de equipamiento, a cargo de la Biblioteca Central, como cortadora láser o impresoras 3D, y de instalaciones, a cargo de la Facultad, como alarma o salidas de gases. Se continuará mejorando la dotación de este espacio, lo que ampliará sus posibilidades.
- Se ha comenzado a realizar la instalación de un sistema de climatización centralizado en la zona entre las secciones de Geología y Química, que consiste en la instalación de conductos centralizados y la ubicación de plantas enfriadoras modulares en las azoteas. Es el primer paso para eliminar los pequeños equipos de climatización y sustituirlos por redes centralizadas, que busca una racionalización de las instalaciones y una simplificación y ahorro en el mantenimiento. Los primeros espacios que se beneficiarán de esta red central será las aulas de la segunda planta de Geología y la Delegación de Estudiantes, los cuales carecen ahora mismo de climatización.

Se han realizados otros arreglos y mejoras, muchos de ellos en conjunción con departamentos. Los más importantes son:

- Reparación de la terraza del edificios de Química II.
- Arreglo del tejado del Edificio Mecenas.
- Cámara fría de Química Orgánica.
- Arreglo de ventanas del Edificio de Biología.
- Cámara fría de Estratigrafía.
- Aislantes de techo de Química Física.
- Instalación eléctrica de Matemática Aplicada.
- Contribuido a la estatua de Emilio Herrera.
- Vitrina de grandes vertebrados.
- Vallado y acondicionamiento del acceso a el laboratorio de seguridad biológica P3.

Gran parte de estas actuaciones han sido posibles gracias al Equipo de Mantenimiento de Campus, que han llevado a cabo muchas de ellas, o han supervisado y/o coordinado con las empresas externas las actuaciones. A parte de las actuaciones señaladas, el Equipo de Mantenimiento de Campus ha realizado muchas otras actuaciones dentro de la Facultad, tanto en los departamentos como en servicios generales de la misma. En concreto, a lo largo de lo que llevamos de curso 2018-2019 ha realizado un total de 1968 actuaciones en el Campus, de los cuales aproximadamente el 60% corresponde a la Facultad, lo que da una idea de la importancia del Equipo de Mantenimiento en el desarrollo diario de nuestro Centro.



## COMUNICACIÓN Y FACULTAD VIRTUAL

Las tecnologías asociadas a la Sociedad de la Información se encuentran en continua evolución y ello conlleva que sea necesaria una actualización permanente de los recursos ofertados desde la Facultad. De este modo, se intenta atender las demandas de estudiantes, PAS y PDI en su trabajo diario y se proyecta de forma más eficiente la imagen de la Facultad tanto dentro como fuera de la UGR. Dos son las principales herramientas con las que contamos: la página web de la Facultad de Ciencias como eje vertebrador de la actividad reglada y no reglada, y los sistemas de información, incluyendo las redes sociales, como canales de difusión inmediatos y con interacción continua con los usuarios, pertenezcan o no a la Comunidad de la Facultad de Ciencias.

En este sentido, las principales actuaciones realizadas han sido las siguientes:

### **Mantenimiento de la información**

- Se ha publicado gran cantidad de noticias de interés para la comunidad de la Facultad de Ciencias, tanto en la Página Web, Redes Sociales (Twitter, Facebook, Instagram, Youtube y Flickr) y las pantallas informativas.
- Se ha actualizado toda la información estática de la Web, como son: horarios, composición de comisiones y juntas, programas de movilidad ...
- Se ha añadido información nueva en la Web de la Facultad como los Acuerdos de la Junta de Facultad, nuevas secciones, nuevos enlaces, reglamentos y guías ...
- En la sección de divulgación se han añadido y ampliado secciones: en muchos de ellos se han generado sistemas de inscripción o de envío de documentación por parte del usuario.

### **Mejoras en la página Web de la Facultad:**

- *Adaptación responsive:* se ha continuado mejorando la adaptabilidad de la Web a diferentes dispositivos corrigiendo apartados donde se podía mejorar como por ejemplo los formatos de las noticias individuales.
- *Reestructuración y ampliación de diferentes secciones:* se ha revisado y actualizado la distribución, información y maquetación de las diferentes secciones de la Página Web.
- Se han añadido documentos en formato odt y pdf autorrellenable a los que todavía no lo tenían.
- Se ha modificado el Sistema de reserva de aulas para mejorar su funcionamiento y adecuarlo a las nuevas necesidades de horarios y espacios.



- Se ha creado una **Visita Virtual de la Facultad de Ciencias** (<https://fciencias.ugr.es/tourvirtual/>) con la que se puede navegar con un modelo 3D por las instalaciones de la Facultad. La visita consiste en un conjunto de panorámicas de distintas zonas, con información accesible, comunicación entre las panorámicas y mapa de navegación. La intención ha sido abrir la Facultad a cualquier persona que quiera visitarla en cualquier parte del mundo, sirviendo también para la promoción de la Facultad en el exterior, centrándose inicialmente en los espacios más representativos: colecciones científicas presentes en los diferentes departamentos (Colección de Zoología, perfiles de Edafología, Minerales del Aula Asunción Linares, Litoteca del aparcamiento delantero, etc.). Se pretende que en futuras revisiones se amplíe e incluya otros espacios, como laboratorios de interés, de manera que pueda servir también en la promoción de los grupos de investigación.

## Nuevo sistema de Deportes

- Se ha creado un nuevo sistema de inscripciones para la carrera de San Alberto utilizando las últimas tecnologías de software libre (PHP 7, Laravel 5.8, Bootstrap 4, MySQL 5.7, CSS 3 ...). De este modo se ha facilitado al usuario el método de inscripción y a los gestores el proceso de obtención de información de las inscripciones.
- Se está trabajando en la ampliación del sistema, para permitir una gestión integral de las actividades deportivas organizadas por el Servicio de Deportes de la Facultad.

## El Rincón de la Divulgación

- Se ha creado una sección con las aportaciones del profesorado de la Facultad de Ciencias al programa de Radio “El Radioscopio”

## Sistema de Pantallas

- Se ha instalado una nueva pantalla en el Decanato utilizando el nuevo sistema desarrollado haciendo uso de *raspberrys*. Se ha preparado una *raspberry* de reserva para poder sustituir rápidamente cualquier pantalla.

## Mejoras técnicas

- Actualizaciones de servidores: se ha actualizado el software de los 3 servidores usados en el Decanato de la Facultad de Ciencias.
- Se han trasladado las bases de datos existentes a un servidor externo para solventar problemas de incompatibilidades de software.
- Actualizaciones del *core* de *Joomla* y *plugins* de la página Web.
- Sistema de escaneo de seguridad semanal para detectar las posibles intrusiones.



- Adquisición y configuración de un nuevo servidor más potente y con las últimas tecnologías basadas en Software Libre: PHP 7, Apache 2, MySQL 5.7 ... En estos momentos se encuentra en pruebas y se espera que sustituya al actual a lo largo del mes de julio.

## Mejoras de comunicación

- Se ha migrado el repositorio de imágenes de la Facultad a Google Photos para facilitar su visibilidad.

## Cursos cero

- Se ha instalado y configurado un *moodle* para dar soporte a los Cursos Cero de la Facultad de Ciencias.
- Se ha diseñado la plantilla para adecuarla a la imagen corporativa de la Facultad y la Universidad.
- Se ha migrado a los usuarios desde los listados de matrícula.

Desde el punto de vista de comunicación, se ha potenciado la difusión de noticias y contenidos en las diferentes redes sociales: Instagram, Twitter, Facebook o Youtube. En particular, durante este año, se ha aumentado el número de seguidores de Facebook alcanzando más de 2550 continuando con la tasa de 300 nuevos seguidores netos por año. Twitter continúa incrementando su actividad aumentando de 4900 seguidores en el curso pasado a los más de 5300 actuales.

## **ESTUDIANTES Y DEPORTE**

Los estudiantes constituyen el sector más numeroso de nuestra Facultad y la razón de ser de la actividad docente de la misma. Sin embargo, una de las características que los diferencian de los otros colectivos universitarios es el hecho de que el tiempo que pasan como estudiantes es limitado. Es, por tanto, responsabilidad de la Facultad y, en particular, del Decanato facilitar su acceso, estancia y posterior integración en el mundo laboral haciendo que los estudiantes sean protagonistas de su proceso de formación. Es en estos tres frentes en los que este Decanato ha enfocado su actividad.

Con respecto a la orientación en el acceso, se realizaron a principio de curso las Jornadas de Recepción de Estudiantes de la Facultad en turnos de mañana y tarde. En ellas, el Equipo Decanal informó sobre las características y funcionamiento de nuestro Centro, representantes de la Delegación de Estudiantes de la Facultad de Ciencias lo hicieron sobre mecanismos de participación estudiantil. También asistieron representantes del CSIRC, del Centro de Lenguas Modernas y del Centro de Actividades Deportivas que informaron de los servicios que ofrece la UGR, las diferentes opciones de



formación en lenguas, obtención de certificaciones y de las diferentes modalidades de participación en las actividades deportivas tanto desde el punto de vista lúdico como desde el competitivo. Como novedad, los estudiantes recibieron la información por parte de sus coordinadores durante la primera semana de curso, para tener en cuenta las diferencias en las fechas de inicio en los Grados con Intensificación. Del mismo modo, y en colaboración con las Asociaciones de Estudiantes y la DEFC, se solicitaron varios stands en las Jornadas de Recepción de la UGR. En el segundo semestre, y preparando el próximo curso, los coordinadores de los Grados, la DEFC y el Decanato colaboraron activamente en las Jornadas de Orientación para estudiantes de secundaria que se celebraron durante 3 días en el PTS.

La participación estudiantil a diferentes niveles es fundamental para el buen funcionamiento de la Facultad. Su contribución a la hora de detectar problemas, proponer soluciones y articular nuevas propuestas orientadas a mejorar su integración en la actividad de la Facultad resulta imprescindible. Desde el Decanato se organizó el proceso de elección de Delegados de Curso que constituyen el primer nivel participativo. Del mismo modo se hicieron campañas de promoción de la participación estudiantil, en colaboración con la DEFC, para las renovaciones parciales de los representantes de Claustro y Junta de Facultad, cubriéndose finalmente todas las plazas de representación.

La Facultad ha seguido impulsando las Asociaciones Universitarias, considerando el importante papel que desempeñan en el desarrollo de actividades académicas, culturales y solidarias. En los próximos días se abrirá la nueva convocatoria de subvenciones para apoyar la actividad de las mismas durante el próximo curso académico. Del mismo modo, la DEFC ha seguido prestando su inestimable colaboración tanto organizando y proponiendo actividades, como colaborando con el Decanato y demás entidades de la Facultad en dinamizar nuestra Comunidad. En especial, queremos destacar sus actividades de promoción de la participación estudiantil y su gran implicación en las actividades de carácter lúdico y cultural organizadas durante la Festividad de Alberto Magno 2018. Desde aquí nos gustaría agradecer su alto grado de implicación.

Del mismo modo, y como no podía ser de otra manera, se ha tenido una especial atención a los Estudiantes con NEAE. Desde el Equipo Decanal se han coordinado los mecanismos para que estos estudiantes reciban la atención adecuada a partir de los informes emitidos por el Gabinete de Asistencia Estudiantil. En este proceso se han implicado los Coordinadores de Grado, los profesores y otros estudiantes que han colaborado en todo momento. Desde el Equipo Decanal queremos agradecer su labor.

Si nos fijamos en el tercer compromiso con los estudiantes, la orientación profesional para la futura integración laboral y el apoyo al emprendimiento, la Facultad ha colaborado estrechamente con la Coordinación General de Emprendimiento de la UGR en las diferentes actividades propuestas como son el programa Explorer, el Concurso Talento Emprendedor, la Ruta Emprendedora y el Foro de Emprendimiento. También se ha integrado en la Red de Centros de Emprendimiento y se han organizado diferentes actividades orientadas a las salidas profesionales de grados específicos, como las organizadas en colaboración con el Consejo de Colegios Profesionales de Ingenieros Técnicos Industriales para estudiantes de Ingeniería Química y Electrónica Industrial. Finalmente, desde el Decanato, se promociona la opción más académica desde el programa FIDO, renovándose por dos años más el proyecto que ya se tenía para dicha promoción. Estas actividades de orientación profesional no solo incluyen la formación en búsquedas de empleo, también se busca ser generador de



oportunidades de empleo para nuestros estudiantes y recién egresados. En este sentido, se continúa colaborando activamente con On-Granada y se participó en la Feria de Empleo 2019.

El papel de la Facultad en el apoyo a nuestros estudiantes también incluye el mantener la relación con los egresados. En esta línea, desde el Decanato se ha potenciado la colaboración con el Vicerrectorado de Estudiantes y Empleabilidad en el desarrollo e implantación del programa Alumni UGR, presentado recientemente.

Como cada año, la Facultad ha colaborado en la organización de los actos de Graduación de los diferentes Grados. Durante este curso se han celebrado en nuestro Aula Magna el de 12 titulaciones, participando más de 500 estudiantes en las mismas.

Entre las actividades de extensión universitaria, el deporte sigue siendo una de las principales de nuestra Facultad. No solo a través de las actividades organizadas por el Centro de Actividades Deportivas de la UGR sino también por las organizadas por este Decanato. La promoción del deporte tiene dos vertientes positivas muy importantes: por un lado, animar a la Comunidad Universitaria a seguir hábitos saludables y, por otro lado, contribuir a la integración de los miembros de la Facultad en la vida Universitaria. Todas estas actividades no habrían sido posibles sin la colaboración de los voluntarios coordinados por el personal de Deportes, a los que desde aquí queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento.

Con respecto a las actividades organizadas desde el Decanato cabe destacar las realizadas con motivo de las celebraciones de San Alberto. Este año se han disputado competiciones internas de Ajedrez, Baloncesto, Fútbol 7, Fútbol Sala, Pádel, Tenis, Tenis de mesa y Voleibol con unos 950 participantes en total (50 más que el curso pasado) y cerca de 150 equipos (un incremento de 20). También se celebraron las jornadas intercentros en las que las selecciones de la Facultad se enfrentaban a equipos de otras Facultades. Mención aparte merece la tradicional Carrera de San Alberto Magno, que este año ha alcanzado su XV edición, en la que han participado cerca de 350 corredores entre estudiantes, PAS y PDI con el nuevo recorrido consolidado tras la puesta en funcionamiento del Metropolitano de Granada. Durante el segundo semestre se celebraron las ligas internas en las mismas modalidades que las desarrolladas en el caso de San Alberto en las que participaron 570 estudiantes (7% más que el curso anterior). Finalmente se celebró el II Torneo Benefi(si) coorganizado por estudiantes de física y colaborando el Decanato. Sumando todas, las diferentes actividades deportivas organizadas por la Facultad han involucrado a más de 2000 personas a lo largo del curso académico.

Atendiendo a la participación en los trofeos organizados por el CAD-UGR (Trofeo Rectora, Vicerrectorados y CAD), la Facultad de Ciencias ha participado en prácticamente todas las competiciones con una participación equilibrada en ambas categorías. Con respecto a los resultados, la Facultad de Ciencias ha quedado en segunda posición en el palmarés, siendo también la segunda en aportar deportistas a la selección Universitaria que ha participado en los campeonatos andaluces y nacionales con un total de 43.



## ADMINISTRACIÓN

Durante el pasado año, el sistema ha procesado un **total de 23.727 citas** atendidas en el conjunto de áreas funcionales con que cuenta la Secretaría. Las distintas unidades de gestión han atendido el siguiente número de usuarios/as: Gestión Académica 10.440, Información 7.851, Relaciones Internacionales 1.574, Registro 2.932, Movilidad Nacional 371 y Acreditación Lingüística 720.

La Unidad de Atención Departamental ha seguido prestando apoyo administrativo, servicio técnico y de asesoramiento a los departamentos de la Facultad que, temporalmente, no han contado con personal administrativo y en aquéllos casos en el que nuevo personal se ha incorporado a los mismos. En este sentido se han atendido temporalmente los departamentos de Ecología, Genética, Geodinámica, y Botánica.

En cuanto a la gestión económica por la **cesión de espacios** que ha llevado a cabo esta Unidad, se han realizado un total de 36 reservas que supone unos ingresos de **32.612,50 euros**, habiéndose aplicado un total de **6.248,45 euros de exenciones** en el pago de los precios, en atención al carácter y tipología de los actos a realizar. De los 32.612,50 euros cobrados 14.420,75 euros corresponden a la facultad y 18.191,75 a Gerencia. Por otro lado, durante el ejercicio económico de 2018 se han gestionado en la Facultad un total de **3.137 dietas** por anticipo de caja fija por un importe total de **1.036.344,38 euros**.

El total de **documentos gestionados por el área del Registro** de la Facultad ha sido de **12.610**, de los que 10.120 han tenido entrada en la Facultad y 2.490 han sido remitidos desde esta Unidad a otros servicios externos al Centro. Por otra parte, el número de **expedientes de reconocimiento de créditos** registrados a nivel interno ha sido de **1575**.