

## ▪ Unidad de Cultura Científica

Durante el curso 2015-2016, la actividad desarrollada por la Unidad de Cultura Científica se puede agrupar en:

- Actividades de divulgación para la promoción de la cultura científica y el fomento de las vocaciones científicas
- Actividades de difusión y comunicación de los resultados de la investigación
- Actividades para la formación de los investigadores en la divulgación de la ciencia y la investigación.

### Actividades de divulgación para la promoción de la cultura científica y el fomento de las vocaciones científicas:

#### Proyecto de Iniciación a la Investigación e Innovación en Secundaria 2015\_2016 (PIISA).

El objetivo de este proyecto es mostrar cómo se trabaja realmente en el campo de la investigación, enseñar a los jóvenes el método científico y, en definitiva, despertar vocaciones investigadoras a partir de su contacto directo con la ciencia real.

En cada proyecto, a lo largo de todo el curso académico, alumnos de 4º de ESO y 1º de Bachillerato, supervisados por investigadores de la UGR y el CSIC, trabajan en equipo con datos, instrumentación y metodología científica real y de primera línea, realizando todo tipo de investigaciones: desde la identificación de bacterias a través del ADN, la fabricación y caracterización físico-química de líquidos magnéticos en un laboratorio de investigación, la influencia de la moda en la identidad cultural: Investigación basada en las artes visuales, la moral tributaria: Elementos a tener en cuenta en la educación, el estudio de las redes sociales y los jóvenes, el estudio de parásitos de interés humana y animal, hasta la caracterización de exoplanetas, pasando por estudios sobre mujeres traductoras en el siglo XVIII, el patrimonio rural andaluz, medioambiente, etc.

El proyecto PIISA -Proyecto de Iniciación a la Investigación e Innovación en Secundaria en Andalucía- está diseñado y se lleva a cabo gracias al trabajo conjunto de la Delegación de Educación de la Junta de Andalucía de Granada, la Universidad de Granada (UGR) y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

*Fecha de inicio:* 15 de septiembre de 2015

*Fecha de finalización:* 18 de mayo de 2016

*Número de IES implicados:* 48 IES de Granada y provincia

*Número de alumnos implicados:* 312 alumnos de 4º de ESO y 1º de Bachillerato

*Número de proyectos UGR:* 30

*Número de Facultades y Escuelas implicadas:* 10

*Número de investigadores UGR participantes:* 125

#### Noche de los investigadores 2015

La Noche de los Investigadores (Researchers' Night), es una actividad promovida por la Comisión Europea que se celebra cada otoño y en la que Andalucía participa mediante actividades realizadas de manera simultánea en las ocho provincias andaluzas, coordinadas por la Fundación Descubre.

En la Noche de los Investigadores, los investigadores son los protagonistas. Es por ello, que durante esta noche se 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. Andalucía celebra al unísono "La Noche de los Investigadores" con multitud de actividades que mezclan cultura y ciencia coordinadas desde la Fundación Descubre y donde participan las Universidades andaluzas y centros de investigación como el Consejo Superior de Investigaciones científicas (CSIC), IFAPA, Biobanco del Sistema Público Andaluz, Jardín Botánico de Málaga, Escuela Andaluza de Salud Pública y Jardín Botánico de Córdoba.

En Granada, las actividades se realizaron, en su mayoría en el Paseo del Salón si bien, se realizaron también actividades en el Centro Andaluz de Medio Ambiente y visitas guiadas por la ciudad.

En el Paseo del Salón las actividades tuvieron lugar en 13 stand. Además, hay que añadir la participación de la Universidad de Granada en el stand denominado "European Corner" donde más de 20 investigadores informaron al público asistente de sus proyectos europeos. También participamos en el stand, denominado "Kid Corner" con un taller de dibujos científicos y un taller denominado Reta tu sentido matemático.

La Noche finalizó con una Gala final con un concierto multimedia de Antonio Arias con la participación del grafitero "El Niño de las Pinturas".



Toda la organización de la Noche de los investigadores en Granada, ha recaído en la Universidad de Granada y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Estación Experimental del Zaidín e Instituto de Astrofísica de Andalucía). Han colaborado: Biobanco del Sistema Público Sanitario de Andalucía, Parque Tecnológico de la Salud de Granada, Escuela Andaluza de Salud Pública y Triana Science and Technology y patrocinado: La CaixaBank, Ayuntamiento de Granada, Ayuntamiento de Melilla, Ayuntamiento de Almuñécar, Diputación Provincial de Granada, Instituto Andaluz de la Juventud y Puleva.

Además de las actividades realizadas por la Universidad en la ciudad de Granada hay que añadir las realizadas por los campus universitarios de Ceuta y Melilla en esta última ciudad.

*Fecha de inicio:* 25 de septiembre de 2015

*Fecha de finalización:* 25 de septiembre de 2015

**Número de investigadores implicados UGR:** 261 (117 mujeres y 144 hombres).

**Número de participantes:** más de 12000 personas

**Actividades realizadas por la Universidad en la ciudad de Granada:** 51

**Actividades realizadas por la Universidad en la Plaza de las Culturas de la ciudad de Melilla:**

Microencuentros científicos en los que la exposición de más de 140 pósters dará testimonio de la labor desempeñada por los investigadores en sus distintos ámbitos disciplinares.

Espectáculo de magia y presentación del libro de sobre la Noche de los investigadores de la edición anterior (2014) celebrada en Ceuta.

Talleres interactivos donde poder impresionarnos con los desconciertos que la ciencia nos depara:

*Química divertida*

*Marchando una de ciencias*

*Juguemos con la lengua*

*Activa tu mente*

*RCP Básica: Tus manos son mi esperanza, experimenta salvar una vida.*

*Cuáles son tus mediciones y qué pueden significar*

Otras actividades: cuentacuentos, papiroflexia, globoflexia...

Espectáculo de gimnasia rítmica de la Federación Melillense de Gimnasia

## Semana de la Ciencia 2015

La Semana de la Ciencia es el mayor evento anual de divulgación de la ciencia a nivel europeo. Durante las dos primeras semanas de noviembre, multitud de entidades relacionadas con la investigación y el conocimiento organizan una amplia gama de actividades de divulgación de la ciencia para todos los gustos y todas las edades.

La Universidad de Granada ha programado para esta nueva edición de la Semana de la Ciencia que se celebró desde el 3 al 13 de noviembre, un total de 141 itinerarios donde se han recibido a grupos de entre 20 a 25 alumnos de ESO y Bachillerato y de Infantil y Primaria y donde se realizaron actividades relacionadas con todas las áreas del conocimiento. En cada itinerario los alumnos pueden realizar hasta un total de 4 actividades (talleres, demostraciones científicas, conferencias, proyección de videos, visitas a laboratorios, bibliotecas, ...). La ubicación de los distintos itinerarios se reparte entre diferentes centros de nuestra Universidad y de nuestra ciudad: Facultad de Bellas Artes (2 itinerarios), Facultad de Ciencias (102 itinerarios), Facultad de Ciencias de la Educación (25 itinerarios), Facultad de Filosofía y Letras (8 itinerarios), Escuela Técnica Superior de Caminos, Canales y Puertos (2 itinerarios), Escuela Técnica Superior de Informática y Telecomunicaciones (2 itinerarios), Hospital Real y distintos espacios de nuestra ciudad (4 itinerarios). Además y, en esta edición se han programado 4 itinerarios en horario de tarde, dirigidos al público en general con actividades como: Paseo matemático por Granada, Visita al Jardín Botánico, Experiencias de Óptica Geométrica, Óptica Física y Visión.

*Fecha de inicio:* 2 de noviembre de 2015

*Fecha de finalización:* 14 de noviembre de 2015

**Total de alumnos de primaria, secundaria y bachillerato participantes:** 2900 a 3000.

**Total actividades:** 92

**Total conferencias:** 10

**Total de itinerarios ofertados:** 149

## Café con Ciencia 2016

Café con Ciencia es una iniciativa organizada por la Fundación Descubre, en colaboración con las principales entidades de investigación y divulgación de la región, que se enmarca dentro de las actividades de la Semana de la Ciencia. La iniciativa cuenta con el apoyo de la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo de la Junta de Andalucía.

En esta actividad, un científico andaluz se sienta con un grupo reducido de invitados a conversar alrededor de una mesa. Los asistentes son estudiantes de Educación Secundaria y Bachillerato por la mañana y público en general por la tarde.



Durante el encuentro, el experto desgrana su actividad científica, cómo es su día a día o sus aficiones, conversando con los participantes en un ambiente distendido y cercano, alejado del tradicional esquema ponente-asistente.

Los cafés tienen lugar durante la Semana de la Ciencia, del 3 al 15 de noviembre de 2015, en 22 centros de investigación y divulgación de toda Andalucía.

*Fecha de inicio:* 2 de noviembre de 2015

*Fecha de finalización:* 14 de noviembre de 2015

*Número de investigadores implicados UGR:* 71 (26 mujeres y 45 hombres)

*Número de alumnos de ESO y Bachillerato participantes:* más de 800

*Número de cafés con ciencia:* 40: Facultad de Ciencias (22), Facultad de Farmacia (4), Facultad de Bellas Artes (2), Facultad de Ciencias de la Educación (2), Facultad de Filosofía y Letras (2), Escuela Técnica Superior de Caminos, Canales y Puertos (2), Escuela Técnica Superior de Informática y Telecomunicaciones (2), Otros espacios (4).

### Día internacional de la mujer

Dentro de la programación realizada con motivo del Día Internacional de la Mujer, desde la Unidad de Cultura Científica y en colaboración con el Área de Recursos Didácticos y el Secretariado de Bienes Culturales del Vicerrectorado de Extensión Universitaria, la Facultad de Ciencias y la Facultad de Filosofía y Letras, se programaron 3 mesas redondas, "Las mujeres en la gestión", "Las mujeres y la gestión en el área de humanidades" y "Las mujeres y la gestión en el área de las ciencias experimentales". También se programó la conferencia "La mujer en la Universidad" y la exposición "Mujer y Ciencia", organizada por la Cátedra Tomás Pascual Sanz-CENIEH con la colaboración de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT).

*Fecha de inicio:* 8 de marzo de 2016

*Fecha de finalización:* 18 de marzo de 2015

*Número de asistentes:* más de 100

### Feria del libro 2016

Desde esta Unidad hemos colaborado en la edición 2016 de la Feria del Libro en Granada, dedicada a la divulgación científica con la programación de 13 actividades de divulgación (conferencias y visitas guiadas): "EL CSI de la Paleontología. Icnólogos: tras las huellas del pasado", "Alteración y conservación de monumentos", "Viaje al interior de la materia", "Proyección vídeos sobre partículas elementales", "Rodeados de fósiles", "Los monumentos de tu ciudad", "Dostoievski en Granada. 150º aniversario de la publicación de Crimen y castigo", "¿Se aburre igual un personaje ruso en el texto original que en el texto traducido?", "En torno a la traducción colectiva literaria", "Taller: Traduciendo a coro textos literarios (poesía y cuentos)?", "Música y neurociencia", "Cooperación, altruismo y prejuicios económicos y de género: un diagnóstico para una intervención adecuada" y "A ciencia cerca. Proyección de vídeos sobre la investigación en la Universidad de Granada"

*Fecha de inicio:* 25 de abril de 2016

*Fecha de finalización:* 29 de abril de 2016

*Número de investigadores implicados UGR:* 11

### Campus científicos de verano 2016

Los Campus Científicos de Verano son una iniciativa de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) y el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte que cuentan con el apoyo de Obra Social "la Caixa" y se realizan con el firme objetivo de potenciar el interés de estudiantes de 4º de ESO y 1º de Bachillerato por la ciencia, la tecnología y la innovación mediante la participación en proyectos científicos diseñados por profesores universitarios y desarrollados en departamentos de investigación de 16 Campus de Excelencia Internacional y Regional, durante las cuatro primeras semanas de julio.

Durante los días de duración del Campus, alumnos de diversas provincias españolas de 4º ESO y 1º de Bachillerato con los mejores expedientes del territorio nacional disfrutaban de los proyectos de acercamiento científico y las actividades de ocio programadas. Los proyectos ofertados en cada convocatoria permiten a los participantes desarrollar distintas habilidades y capacidades así como conocer más profundamente cuatro disciplinas totalmente diferentes e importantes para el desarrollo personal y académico de los alumnos. Al igual que en años anteriores, los alumnos permanecen una semana en el Campus BioTic Granada y realizan un único proyecto de investigación.

Además los alumnos tienen la oportunidad de realizar diversas actividades culturales y de ocio: visita a la Alhambra, visita al Museo Memoria de Andalucía y al Parque de las Ciencias, piscina, actividades deportivas, visita al centro de la ciudad y al Albaycín, etc.. Muchas de esas actividades tienen, además, un importante contenido académico como son las aplicaciones de técnicas matemáticas en la Alhambra o la explicación geológica de los monumentos del centro de Granada.



La realización de estos Campus Científico de Verano BioTic Granada conlleva la participación de un gran número de profesores universitarios y de profesorado de educación secundaria además de numerosos colaboradores como el Patronato de la Alhambra y Generalife, el Museo de Andalucía, el Parque de las Ciencias, Ayuntamiento de Granada y Albergue Inturjoven, Caja Granada, Puleva, Intelligenia, etc.

*Fecha de inicio:* 3 de julio de 2016

*Fecha de finalización:* 30 de julio de 2016

*Número de investigadores implicados UGR:* 123

*Número de alumnos de ESO y Bachillerato participantes:* 120

*Número de proyectos:* 4 (Química con productos naturales cotidianos, Bioquímica y Biotecnología: Aplicaciones actuales, Ciencia y Salud, La Ciencia vista desde la Física y la Matemática).

## Desgranando Ciencia

“Desgranando Ciencia 3” es un macroevento de divulgación científica, que se celebró durante los días 15, 16 y 17 de abril de 2016 en el Parque de las Ciencias de Granada con un total de asistentes de más de 3000 personas. Además y, durante los días previos, entre el 8 y el 13 de abril se realizaron espectáculos y talleres en la calle, paseos y charlas en bares de la ciudad. En total más de 50 charlas ofrecidas por divulgadores de toda España, talleres para niños y adultos, monólogos, magia, concursos y mucho más. Esta actividad se ha organizado junto con “Hablando de Ciencia” y con el patrocinio de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (Fecyt).

### ▪ Programa de Auditorio: 42 actividades (conferencias, espectáculos y monólogos científicos)

**Talleres: 16**

- *Concurso de pósteres:* Dirigido a estudiantes, investigadores o empresas, para dar a conocer el trabajo científico realizado mediante pósteres que han sido expuesto durante todo el recinto del Parque de las Ciencias.
- *Concurso de aulas:* Para incentivar la participación de estudiantes, docentes, investigadores y empresas en el evento.
  - Concurso Divulgación científica desde las aulas: Premio HdC-EEZ Año Internacional de los Suelos. Dirigido a alumnos de ESO y Bachillerato y donde se conmemora el Año Internacional de los Suelos (2015)
  - Concurso Pósteres Desgranando Ciencia 3. Tuvo origen en Desgranando Ciencia 2014 y está abierto a investigadores, docentes, estudiantes y empresas.

## I Concurso de Proyectos “Construye tu futuro”

Este concurso dirigido a alumnos de ESO y Bachillerato tiene como objetivo fomentar el acercamiento de la Universidad a los alumnos de Secundaria y Bachillerato, sembrar inquietud por el desarrollo de proyecto colaborativos, así como el fomento de las vocaciones hacia las ingenierías y más concretamente a la Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos. En esta edición el concurso se ha centrado en el diseño de una maqueta de un puente que ha sido realizada por un grupo de alumnos de ESO y Bachillerato junto con un profesor de secundaria que les ha tutorado durante la realización del proyecto.

*Organiza:* Escuela de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad de Granada y la Unidad de Cultura Científica.

*Fecha de inicio:* 19 de febrero de 2016

*Fecha de finalización:* 13 de mayo de 2016

*Número de IES participantes:* 14

*Número de alumnos de ESO y Bachillerato participantes:* 179

## Actividades de comunicación y difusión de la investigación:

### I Certamen de Comunicación Audiovisual de la Ciencia

Con este certamen de comunicación audiovisual de la ciencia, dirigido a todos los alumnos universitarios, se busca la creación de un reportaje audiovisual sobre algunas investigaciones desarrolladas en la Universidad de Granada, lo que permite que los alumnos además de fomentar su creatividad, se pongan en contacto y conozcan a los investigadores, su trabajo, sus laboratorios, los equipos y materiales que utilizan y los resultados que de estas investigaciones se derivan.

*Organiza:* Facultad de Documentación y Comunicación, el Departamento de Información y Comunicación, el Grupo de Investigación CiberAV “Cibercultura, Procesos comunicativos y Medios Audiovisuales” (SEJ 508) y la Unidad de Cultura Científica.

*Número de alumnos participantes:* 25

*Número de vídeos seleccionados para el certamen:* 14 (“English Literature and Linguistics”, “Constelación Granada”, “Alzheimer, el gran desconocido”, “La Alhambra Cristiana”, “Deterioro cognitivo en el desempleado”, “Objetivo: contra el

cáncer”, “Fibromialgia”, “Sin edad: 100 oportunidades”, “Vida y Salud: Todos Activos”, “Estereotipos sociales sobre los mayores”, “Música para despertar”, “La persona mayor y el recuerdo”, “La tercera lectura”, “Volverse a enamorarse”).

### A Ciencia cerca

La Universidad de Granada (UGR), a través de la Unidad de Cultura Científica y la Oficina de Gestión de la Comunicación, ha puesto en marcha el nuevo programa de divulgación científica “A ciencia cerca”, con el objetivo de acercar las investigaciones que se realizan en la institución académica a la sociedad.

A través de charlas de menos de 15 minutos de duración, que se difunden en Facebook, Twitter y Youtube, investigadores de la UGR explican al gran público en qué consiste su trabajo, en algunas ocasiones, o aspectos científicos relacionados con temas de actualidad, en otras.

- MARGARITA SANCHEZ ROMERO. Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada. **Las mujeres y la Prehistoria: desmontando mitos, construyendo otras narrativas**. Publicado: 24/02/2016. 3.397 visualizaciones
- ELIZABERTA LOPEZ PEREZ. Departamento de Escultura de la Universidad de Granada. **Pensar con el corazón. Arteterapia y toma de conciencia**. Publicado: 02/03/2016. 994 visualizaciones
- OLGA OCON HERNANDEZ. Departamento de Obstetricia y Ginecología de la Universidad de Granada. **Embarazo sin miedo al deporte**. Publicado: 09/03/2016. 1.323 visualizaciones
- ALBERTO GUILLÉN PERALES. Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores de la Universidad de Granada. **Aprendizaje máquina aplicado a sociedad y salud**. Publicado: 17/03/2016. 377 visualizaciones
- NURIA ROMO AVILES. Instituto Universitario de Estudios de las Mujeres y de Género de la Universidad de Granada. **Drogas y género. Claves para generar nuevas políticas**. Publicado: 30/03/2016. 1.081 visualizaciones
- LUIS CARLOS LOPEZ GARCIA. Departamento de Fisiología de la Universidad de Granada. **Coenzima Q10. Propiedades, patologías asociadas y efectos terapéuticos**. Publicado: 06/04/2016. 702 visualizaciones
- VIRGINIA APARCICIO. Departamento de Fisiología de la Universidad de Granada. **Fibromialgia: más allá del dolor**. Publicado: 13/04/2016. 6.656 visualizaciones
- MIGUEL ANGEL RODRIGUEZ VALVERDE. Departamento de Física Aplicada de la Universidad de Granada. **Superficies repelentes de líquidos**. Publicado: 20/04/2016. 305 visualizaciones
- ARTURO GABRIEL QUIRANTES. Departamento de Física Aplicada de la Universidad de Granada. **Estudiando aerosoles atmosféricos**. Publicado: 26/04/2016. 336 visualizaciones
- NICOLAS MENDAOZA LADRON. Departamento de Obstetricia y Ginecología de la Universidad de Granada. **Preservación de la fertilidad**. Publicado: 04/05/2016. 305 visualizaciones
- DANIEL MANZANO DIOSDADO. Profesor de Electromagnetismo y Física de la Materia de la Universidad de Granada. **La segunda revolución cuántica**. Publicado 11/05/2016. 855 visualizaciones
- JAVIER DIAZ CASTRO. Departamento de Fisiología de la Universidad de Granada. **Earlylifeprogramming**. Publicado: 18/05/2016. 453 visualizaciones
- ANDRES ADROHER AUROUX. Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada. **Cada cosa en su sitio: la Arqueología necesita contextos**. Publicado: 02/06/2016. 559 visualizaciones

### Comunicación de resultados de I+D+i mediante el canal UGRdivulga

A través de la Oficina de Gestión de la Comunicación de la UGR (anteriormente, Gabinete de Comunicación), la Unidad de Cultura Científica ha divulgado más de 130 notas de prensa relativas a resultados de I+D+i durante el año 2015, que han sido enviadas a más de 500 medios de comunicación de todo el mundo. De ellas, en torno a 70 han sido traducidas a inglés y francés, y subidas a las plataformas científicas AlphaGalileo y Eurekalert.

Por temáticas, la UCC ha publicado noticias relativas a Agroalimentación; Ciencias de la Vida; Ciencias Sociales; Ciencia y tecnología de la Salud; Física, Química y Matemáticas; Humanidades; Recursos Naturales; Tecnologías de la Información y Tecnologías de la Producción.

Igualmente, la UCC se ha hecho eco de más de una decena de patentes de la OTRI de la UGR, así como de otras tantas spin-off de la institución.

### Talleres formativos para la enseñanza de técnicas comunicativas para la divulgación y comunicación de los resultados de la investigación

El objetivo de este taller, dirigido a investigadores de nuestra Universidad, tiene como objetivo enseñarles a divulgar su trabajo a través de los medios de comunicación tradicionales (prensa escrita, radio y televisión).

Esta actividad formativa, que se ha celebrado todos los meses desde el mes de noviembre de 2015, está organizada por la Oficina de Gestión de la Comunicación y la Unidad de Cultura Científica de la UGR en colaboración con el Centro de Enseñanzas Virtuales (CEVUG). Durante el curso académico 2015/2016, se han celebrado cinco talleres, en las siguientes fechas: 20/11/15, 15/12/15, 1/2/16, 1/3/16, 4/4/16.