

# NEXUS

REVISTA DE TRANSFERENCIA  
DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

Nº **10**  
2017



## LA NOCHE EUROPEA DE L@S INVESTIGADOR@S

MUJERES Y HOMBRES QUE HACEN CIENCIA PARA TI

Andalucía, Almería

29 | 09 | 17 - 18:00 a 22:00 horas

La CIENCIA de tu UNIVERSIDAD en la CALLE



CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN - EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA - PROYECTOS COLABORATIVOS CON EMPRESAS EUROPEAS E INTERNACIONALES DE I+D+I - UNIDAD DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA - NEXUS, REVISTA DE TRANSFERENCIA - PROTECCIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN - PROYECTOS COLABORATIVOS CON EMPRESAS - DEMANDAS TECNOLÓGICAS - CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN - EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA - PROYECTOS EUROPEOS E INTERNACIONALES DE I+D+I - UNIDAD DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA - NEXUS, REVISTA DE TRANSFERENCIA - PROTECCIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN - PROYECTOS COLABORATIVOS CON EMPRESAS - DEMANDAS TECNOLÓGICAS - CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN - EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA - PROYECTOS EUROPEOS E

### Participación

Un total de **570 investigadores** de la provincia de Almería implicados en La Noche 2017.

### Actividades

Más de **70 talleres** en la Rambla y en Delegación del Gobierno de la Junta de Andalucía.

### Actividades previas

Una oferta de **54 charlas** en los institutos durante la semana del 25 al 29 de septiembre.

### Te esperamos...

... El próximo **29 de septiembre** de 18:00 a 22:00 horas, para tu cita anual con la ciencia en la calle.

INTERNACIONALES DE I+D+I - UNIDAD DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA - NEXUS, REVISTA DE TRANSFERENCIA - PROTECCIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN - PROYECTOS COLABORATIVOS CON EMPRESAS - DEMANDAS TECNOLÓGICAS - CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN - EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA - PROYECTOS EUROPEOS E INTERNACIONALES DE I+D+I - UNIDAD DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA - NEXUS, REVISTA DE TRANSFERENCIA - PROYECTOS COLABORATIVOS CON EMPRESAS - PROTECCIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN - PROYECTOS COLABORATIVOS CON EMPRESAS - DEMANDAS TECNOLÓGICAS - CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN - EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA - PROYECTOS EURO-



**NeXus, Revista de Transferencia de Resultados de Investigación**

**Edición:** Unidad de Divulgación Científica y Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la Universidad de Almería

**Dirección:** Fernando Diánez Martínez

**Equipo de redacción:** Beatriz Cantón Carretero; Juan Antonio Chaichio Moreno; M<sup>a</sup> Carmen del Águila del Águila; Miguel Ángel Plaza Úbeda

**Sede:** Universidad de Almería. Edif. Central. Despacho. 1.06. 04120. Ctra. Sacramento s/n. La Cañada de San Urbano. Almería (España)

**Teléfono:** +34 950 214 671

**Fax:** +34 950 214 673

**Correo electrónico:** [otri@ual.es](mailto:otri@ual.es)

**Web:** [www.ual.es/otri](http://www.ual.es/otri)

**Publicación financiada por el Plan Propio de Investigación y Transferencia 2017**

**Deposito legal:** AL 297-2009

**ISSN:** 1889-5646

**Septiembre - 2017**

## ¿“Investigadores” o “soñadores”?

La “Noche Europea de los Soñadores” suena bien y puede incluso que refleje aún mejor lo que para muchos de nuestros investigadores, si no, la mayoría, es un modo de vida. Investigar es más que rodearse de pizarras, matraces, ordenadores y libros. Investigar es BUSCAR con mayúsculas, explorar, encontrar y seguir buscando, en lo desconocido, respuestas al pasado y esperanzas de futuro.

Por este motivo creemos que es especialmente importante que Sociedad e Investigación se encuentren, se mezclen y se emocionen (sueñen) juntos. Es la divulgación con mayúsculas, enseñar aquello en lo que trabajan nuestros investigadores durante sus interminables jornadas laborales. Es un esfuerzo extra por su parte por mostrar lo que hacen, lo que sueñan, lo que persiguen. Es tratar de abrir los ojos y la mente de la sociedad a la verdad de la ciencia: La ciencia explica el pasado y persigue el futuro; un futuro mejor para TODOS.

Como Universidad formamos, enseñamos, profesionalizamos. Pero también como Universidad canalizamos el talento y el esfuerzo de nuestros investigadores a la Sociedad. Devolvemos con creces lo que la Sociedad deposita en nosotros, avanzando en el conocimiento y poniéndolo a disposición de personas, instituciones y empresas. Por lo tanto, no debemos faltar nunca a un evento como este; nos debemos a nuestra sociedad porque somos parte de ella (y queremos creer que una parte importante).

Todo esto nos hace pensar en ser un poco románticos y “humanizar” el papel de los investigadores en nuestra sociedad nombrándoles soñadores. Y creedme cuando digo que son soñadores empedernidos que luchan cada día

por ver reconocida su labor. Porque saben que la investigación es esencial para nuestro progreso como sociedad y como especie. Saben que sin ciencia no hay futuro, no hay curas para las enfermedades, no hay nuevas generaciones de móviles, no hay mejores alimentos, no hay solución al cambio climático.

Nuestro personal investigador, nuestros soñadores, desean dar a conocer su labor, despertar el interés de los niños (y no tan niños) y que alguno de ellos, algún día, diga “yo quiero seguir soñando por mi sociedad” como ellos hacen.

Es un trabajo, el de investigador-soñador, muy duro y que exige muchos sacrificios, personales, económicos y profesionales. Sólo la motivación del saber puede mover a alguien a seguir así, día a día, ampliando las fronteras del conocimiento. Y si hay algo más motivador que aprender puede que sea enseñar lo aprendido, y así seguiremos, soñando, por una noche, que todos sueñan con nosotros en una sociedad de saber y de ciencia.



**Carmelo Rodríguez Torreblanca**  
Sr. Rector Magnífico de la  
Universidad de Almería.

### Sumario

¿“Investigadores” o “soñadores”?	3
La Noche Europea de los Investigadores en Almería	4
Una nueva cita con la Ciencia y los investigadores en Almería	4
La ciencia más divertida toma las calles en septiembre en La Noche Europea de los Investigadores	5
La gran apuesta de la Universidad de Almería por la divulgación científica	6-7
Actividades de La Noche de los Investigadores 2017	8-43

## La Noche Europea de los Investigadores en Almería



**Ana Martínez Labela**  
Concejala del Área de Cultura,  
Educación y Tradiciones.  
Ayuntamiento de Almería.

**Somos conscientes de que un mejor futuro siempre pasa por promocionar, fomentar y divulgar la investigación, dar a conocer su importancia y acercar su trabajo y labor a la ciudadanía.**

Bajo esta premisa, el Ayuntamiento de Almería ha venido apoyando durante los últimos

años la celebración en la ciudad del 'La Noche Europea de los Investigadores', sumándose a esta iniciativa organizada por la Universidad de Almería (UAL) y brindando su colaboración a la misma.

El centro de la ciudad, en concreto la Rambla Avenida Federico García Lorca ha servido de escenario en las últimas ediciones, encontrando la celebración de este evento un punto de encuentro entre investigadores y almerienses, superándose año tras año la participación de unos y otros.

Para el Ayuntamiento es un auténtico placer ceder la Rambla como uno de los espacios principales, en la estrecha línea de colaboración que mantenemos con la UAL, como refleja el acuerdo marco de colaboración cultural y científica suscrito el año pasado entre el alcalde de la ciudad, Ramón Fernández-Pacheco y el rector de la Universidad de Almería, Carmelo Rodríguez.

La celebración de este evento, además de acercar a la ciudadanía el tema de la investi-

gación, viene a reforzar nuestros lazos con la Universidad de Almería, que juega un papel básico en el desarrollo sostenible de la ciudad. Representa además una excelente oportunidad de acercar parte de la actividad que se desarrolla dentro del Campus fuera de sus límites. Todo lo que sea promover el conocimiento y la Cultura contará siempre con el apoyo del Ayuntamiento.

Mención especial para las actividades educativas y divulgativas que se realizan respecto de los proyectos que se exponen en esta jornada protagonizada por la investigación, ofreciendo al ciudadano de a pie, al curioso y, de forma particular, a los más jóvenes, la oportunidad de conocer diferentes experiencias e investigaciones sobre microalgas, vehículos inteligentes para luchar contra el cáncer, matemáticas recreativas, memoria espacial y realidad virtual, sensociencia, la ciencia en el deporte, computación, túnel de viento para el estudio de la erosión eólica, psicología del control de impulsos, acuicultura o robótica y mecatrónica.

## Una nueva cita con la Ciencia y los investigadores en Almería



**Antonio M. Posadas Chinchilla**  
Vicerrector de Investigación, Desarrollo e  
Innovación.

**Un año más coincidiendo con el inicio del curso académico, la ciudad de Almería tiene su cita con el mayor evento de divulgación científica que se desarrolla en la provincia.**

Si tuviésemos que definir de una forma concisa, cual es el objetivo de celebrar de forma simultánea, un evento de estas dimensiones, en centenares de ciudades y decenas de países en Europa, la definición sería "hacer que la ciencia esté viva en la calle". Sin ser plenamente conscientes de ello, la presencia de la ciencia y de la innovación tecnológica, se ha convertido en un elemen-

to constante en nuestras vidas, al tiempo que casi hemos desarrollado una alta capacidad para adaptarnos a su uso y a su alta velocidad de evolución, baste como ejemplo, cómo hemos cambiado en apenas dos décadas la forma en que nos comunicamos o la forma de acceder al conocimiento. A pesar de nuestra capacidad para adaptarnos e incorporar a nuestra cotidianeidad los resultados derivados de las actividades de investigación, desarrollo, en innovación, generalmente desconocemos "qué y fundamentalmente quiénes" están detrás de toda esta innovación. Es necesario sacar a la ciencia y a los científicos a calle, y permitir que la curiosidad natural de toda persona, y de cualquier edad, pueda asomarse a lo que significa investigar en múltiples disciplinas del conocimiento.

Valorar el impacto positivo de "hacer que la ciencia esté viva en la calle" podemos hacerlo desde muchas perspectivas, posiblemente las tres más relevantes puedan ser:

Desde la perspectiva de las nuevas generaciones, es una oportunidad para despertar el gusanillo de la ciencia, muchos de los niños y jóvenes que nos visitan están llamados a ser los científicos e innovadores del futuro.

Para el público en general, es una oportunidad de poner en valor la actividad investigadora ante la sociedad, a la vez que una oportunidad para justificar los beneficios que se derivan de la investigación. No podemos olvidar que buena parte de la investigación se financia con fondos públicos.

Para el investigador, representa una oportunidad para dar visibilidad a su actividad en un entorno y lenguaje distinto del habitual, y de afrontar la dificultad que significa hacer entendible y atractiva una actividad investigadora compleja.

La apuesta que hace la UAL, para que tanto la investigación que se hace en Almería, como los investigadores tomen la calle, es bastante firme. Así lo demuestra la evolución al alza en los últimos años, tanto en la participación de investigadores, como en el número de actividades ofertadas, y la respuesta de los ciudadanos a este esfuerzo, se ha traducido cada año en miles de personas de todas las edades, que disfrutaron del evento. A este éxito contribuyen con su colaboración y patrocinio la Delegación del Gobierno de la Junta de Andalucía, el Ayuntamiento y Cajamar, así como otras entidades y empresas que colaboran en el evento.

## La ciencia más divertida toma las calles en septiembre en La Noche Europea de los Investigadores

**La Noche Europea de los Investigadores (European Researchers' Night) es una actividad promovida por la Comisión Europea que se celebra cada otoño en más de 250 ciudades de 29 países europeos, concebida como una actividad de ciencia y diversión, y se celebrará el 29 de septiembre.**

Conocer cómo se construye con impresión 3D, jugar a ser cirujano por un día o participar en una cata científica de cervezas es posible cada año el último viernes de septiembre en La Noche Europea de los Investigadores (European Researchers' Night). El evento, promovido por la Comisión Europea y coordinado en la Comunidad autónoma por la Fundación Descubre, se celebra este año el 29 de septiembre y tiene a los investigadores e investigadoras andaluces como protagonistas en las calles de Andalucía para mostrar de cerca su labor diaria y la repercusión de su trabajo en el día a día a través de más de 450 actividades en todas las capitales andaluzas.

El proyecto andaluz, financiado por la Comisión Europea y la Consejería de Economía y Conocimiento, está coordinado en Andalucía por la Fundación Descubre, organizado conjuntamente por un equipo humano de más de 1.600 personas, entre organizadores e investigadores de 17 centros de 13 instituciones andaluzas de las 8 provincias.

En concreto, organizan La Noche Europea de los Investigadores en Andalucía las Universidades de Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén, Málaga, Sevilla y Pablo de Olavide; cuatro centros del CSIC (la Casa de la Ciencia, el Instituto de Astrofísica de Andalucía, la Estación Experimental del Zaidín y el Instituto de Estudios Sociales Avanzados), la Fundación Andaluza Progreso y Salud (Biobanco y Centro Genyo) y el Real Jardín Botánico de Córdoba. La celebración cuenta además cada año con el apoyo de los ayuntamientos de las ciudades y más de 50 entidades colaboradoras.

La Noche Europea de los Investigadores, concebida como una actividad de ciencia y diversión, forma parte ya desde 2012 del

calendario de la divulgación andaluza con actividades simultáneas en las 8 provincias andaluzas. La actividad, que este año celebra su duodécimo aniversario en la UE, reúne cada año en las calles de Andalucía a más de 1.600 investigadores con más de 65.000 ciudadanos en lo que es la cita simultánea más importante en el ámbito científico andaluz. La Noche volverá a tomar este año las principales calles de los centros históricos para divulgar ciencia. Así, la Rambla Federico García Lorca en Almería, el Paseo del Salón de Granada, el Paseo del Parque y el Puerto de Málaga, la Plaza Nueva de Sevilla, los Jardines del Duque de Rivas y los Patios en Córdoba, la Plaza de San Antonio de Cádiz, la Avenida de Andalucía de Huelva, y la Plaza de El Corte Inglés en Jaén, entre otras ubicaciones, ofrecerán actividades lúdicas y divulgativas relacionadas con la investigación.

El programa superará nuevamente este año los registros de ediciones anteriores. La Noche Europea de los Investigadores se iniciará con actividades paralelas para los más pequeños desde la mañana, para dar paso posteriormente a la programación oficial desde primeras horas de la tarde, lo que se traduce en más de 10 horas de actividades. En total, serán más de 450 talleres prácticos y experiencias interactivas, microencuentros con equipos de investigación y eventos lúdicos con los investigadores como protagonistas. La Noche presta cada año mayor atención a las actividades para toda la familia, para lo que el evento ha multiplicado en los últimos dos años la oferta de talleres y experimentos, visitas guiadas, jornadas de puertas abiertas, ferias de la ciencia, actuaciones o representaciones teatrales.

A ello hay que sumar en 2017 una fuerte apuesta por las actividades previas, que extenderán La Noche a todo el mes de septiembre con más de un centenar de talleres, visitas y charlas en las ocho provincias andaluzas durante las semanas previas a la celebración.

Con respecto a la anterior edición, La Noche consolida su crecimiento. En lo que respecta a la implicación de los investigadores y orga-

nizadores, su participación ha aumentado desde los 1.460 de 2015 a los 1.876 del pasado año.

En este sentido, el proyecto ha hecho en los últimos años especial hincapié en la igualdad de género, cuidando el contenido de las actividades que se organizan, promoviendo vocaciones científicas de los más jóvenes y especialmente de las niñas, e impulsando la participación de cada vez más investigadoras en La Noche. Así, si en 2012 el porcentaje de investigadoras apenas superaba el 37% del total, el pasado año este porcentaje se situó en el 48,88%, casi 12 puntos más.

Por su parte, la participación de la ciudadanía también ha respaldado la actividad, de modo que la celebración ha atraído en 2016 el interés de más de 68.000 personas. Por su parte, la presencia online de la cita ha superado igualmente las previsiones iniciales. En concreto, más de 100.000 personas han participado de la actividad a través de la web. En redes sociales, por último, la actividad tiene cada año una fuerte presencia, ya sea en Facebook, Twitter, Instagram, Youtube o Flickr con la etiqueta #NIGHTSpain.

La Noche de los Investigadores es un proyecto europeo de divulgación científica promovido por la Comisión Europea dentro de las acciones Marie Skłodowska-Curie del programa Horizonte 2020, que tiene lugar simultáneamente en más de 250 ciudades de 29 países europeos desde 2005.



**Miguel Carrasco Tellado**

Responsable de Comunicación Corporativa y Proyectos Europeos de la Fundación Descubre. (Coordinador del proyecto de La Noche Europea de los Investigadores en Andalucía)

## La gran apuesta de la Universidad de Almería por la divulgación científica

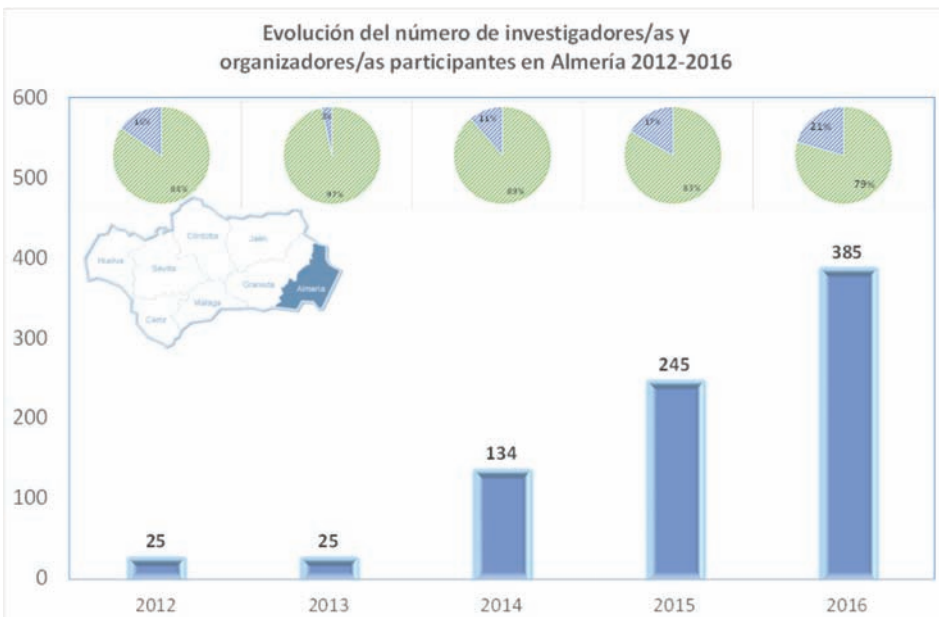
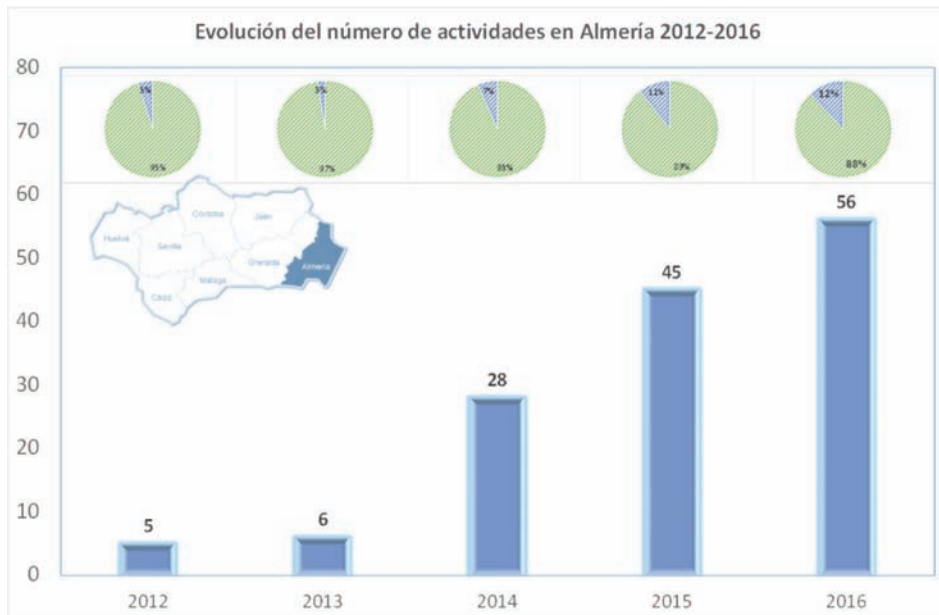


**Fernando J. Diánez Martínez**

Director de la OTRI  
de la Universidad de Almería  
(Responsable del proyecto La Noche  
Europea de los Investigadores en Almería)

El próximo viernes 29 de septiembre, como viene sucediendo el último viernes de cada mes de septiembre durante los últimos años, las calles de las 8 capitales andaluzas son tomadas por centenares de científicos de Andalucía, y por millares de ciudadanos que sienten la curiosidad de acercarse al mundo de la ciencia y la investigación. El evento La Noche Europea de los Investigadores (European Researchers' Night) se celebra en más de 250 ciudades de 29 países europeos. El evento en las ocho provincias de Andalucía está coordinado por la Fundación Descubre, y financiado por la Comisión Europea y la Consejería de Economía y Conocimiento.

La Noche Europea de los Investigadores en Almería, está liderado por la Universidad de Almería, a través de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) del Vicerrectorado de Investigación, Desarrollo e Innovación. Durante sus distintas ediciones se han ido invitando e incorporando al evento, distintos Centros y Organismos Públicos de Investigación, como la Estación Experimental de Zonas Áridas (EEZA-CSIC), el Observatorio de Calar Alto (Centro Astronómico Hispano-Alemán) e Instituto de Astrofísica de Andalucía (CSIC), la Plataforma Solar de Almería (CIEMAT), el Museo Arqueológico de Almería y el Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA) – Centro de La Mojonera. La presencia de los investigadores de la Universidad y de los distintos centros públicos invitados, persiguen un mismo objetivo, divulgar los conoci-



mientos científicos a la ciudadanía. Si consideramos que buena parte de la actividad investigadora en España, se financia con recursos públicos, constituye prácticamente una obligación moral de los investigadores, la divulgación de los resultados ante los ciudadanos, para hacer además ciertas expresiones como: “Sólo se ama lo que se conoce” ó “se ama lo que se conoce, se conoce lo que se comprende, se comprende lo que se ama...”

La Noche Europea de los Investigadores en Andalucía y de forma concreta en Almería, se ha convertido en la cita más relevante de la comunidad y la provincia respectivamente con la divulgación de la ciencia. En el caso concreto de Almería, los investigadores de su Universidad junto con los de los centros invitados, apuestan claramente cada año más por mostrar sus investigaciones, realizando un esfuerzo creativo cada vez mayor en el diseño de las actividades que se muestran al público asistente. La evolución del evento en Almería ha sido bastante significa-

tiva, en sus primeros años, fue un evento de menor dimensión en cual tanto la participación de investigadores como de público era más reducida. El año 2014 marcó un salto cuantitativo y cualitativo en el evento (28 actividades, 134 investigadores y más de 3000 visitantes) como consecuencia de la celebración del mismo, en un espacio más abierto a la ciudad, el patio de la Delegación del Gobierno de la Junta de Andalucía.

Durante los dos años siguientes se ha consolidado el éxito de "La Noche", se ha añadido una nueva sede en la Rambla Federico García Lorca, y hemos superado la mejor de nuestras expectativas, todo ello gracias a la colaboración y patrocinio de la Delegación del Gobierno de la Junta de Andalucía, del Ayuntamiento de Almería y la entidad financiera Cajamar. Tal y como se ilustra en los gráficos, se ha producido un incremento importante tanto en el número de actividades, investigadores y organizadores participantes en el evento, y fundamentalmente de público asistente. También ha sido muy significativa la relevancia que el evento en Almería ha ido cobrando respecto al evento conjunto en Andalucía. En la edición de 2016 el evento de Almería representó el 12%, 20,5% y 14,5% de las actividades, investigadores y organizadores participantes y público asistente respectivamente del evento en Andalucía, datos que resultan muy sorprendentes si consideramos las diferencias en peso específico que existen



entre las instituciones que participan en las distintas provincias.

La Noche Europea de los Investigadores de Almería de 2017, parece que nuevamente va a ser una gran evento de divulgación científica, este año contamos con un programa de actividades previas, en el que se ofertan 54 ponencias en centros de secundaria y 72 actividades presentes en la calle la tarde-noche del 29 de septiembre. En total 126 actividades y la participación de 605 investigadores y organizadores, lo que significa aumentar un 125% la oferta de actividades y un 57% los participantes. Esto es posible

gracias a la implicación de las instituciones organizadoras, de las instituciones patrocinadoras y de las empresas colaboradoras. Pero fundamentalmente es posible por el deseo de los investigadores, de hacer llegar su trabajo a todos y no puedo dejar de mencionar a todas las personas que colaboran desde las distintas instituciones y como no desde la OTRI de la Universidad, para que sea un éxito la apuesta por la divulgación científica que los investigadores de Almería hacen cada viernes último de septiembre.

**Próximos eventos ...**

**Semana de la Ciencia**

(Noviembre de 2017)

Talleres, charlas y prácticas de laboratorio destinados a alumnos de bachillerato

**Enfoca 2017**

(Noviembre de 2017)

VIII Edición del concurso de Fotografía Semana de la Ciencia de la UAL

**Café con Ciencia**

(Noviembre de 2017)

Desayunos científicos entre investigadores de la UAL y estudiantes de bachillerato



## INGENIERÍA

### A01 | Aplicaciones de las microalgas: desde la farmacia al tratamiento de residuos

**Responsable.** José María Fernández Sevilla

**Organiza.** Universidad de Almería

Las microalgas tienen importantes aplicaciones en el ámbito de la alimentación, la salud y el medio ambiente. Se presentarán algunas muestras y ejemplos de procesos comerciales ya existentes así como pequeños montajes experimentales que permitirán observarlas al microscopio y aprender a producirlas. La producción de microalgas parte de la fotosíntesis y se realizará un taller para explicar cómo se puede medir la velocidad de fotosíntesis y cómo ésta varía en función de la luz disponible.

#### Valor que aporta la investigación

Mostrar las capacidades biotecnológicas de las microalgas en diversos sectores industriales desde la farmacia, cosmética y alimentación, al tratamiento de residuos. Incentivar el espíritu innovador.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P016

#### Investigador@s anfitriones:

- F. Gabriel Acién Fernández
- María del Carmen Cerón García
- Cintia Gómez Serrano
- Ismael Martín Cara
- Azahara Martínez García
- Lorenzo López Rosales
- Alejandro Molina Miras



## AGRICULTURA

### A02 | Investigación y desarrollo hortofrutícola en el campo almeriense

**Responsable.** Luis Jesús Belmonte Ureña

**Organiza.** Universidad de Almería / Fundación Finca Experimental Ual-Anecoop.

El Centro de Innovación y Tecnología fue creado para coordinar actividades de Investigación y experimentación. Su objeto es la modernización y mejora del sector agrario a través de la investigación, innovación y transferencia tecnológica hacia los productores agrícolas.

En el centro se han realizado las siguientes líneas de trabajo marcadas por cada uno de los grupos de investigación:

- Climatización de invernaderos: Uso de biocombustible en control climático.
- Estudio de Bioactivadores hormonales.
- Seguridad y ergonomía en la construcción de invernaderos.
- Energías alternativas aplicadas a la agricultura.
- Fumigación y desinfección de suelos. Alternativas tecnológicas basadas en biosolarización.
- Manejo sostenible del abonado nitrogenado en cultivos hortícolas bajo invernadero y empleo de inhibidores de la nitrificación.
- Desarrollo y validación de métodos de análisis de pesticidas.
- Genómica funcional del calabacín.
- Análisis, selección y caracterización agronómica del proceso de floración en mutantes de tomates alterados.
- Estudio y evaluación de las técnicas de aplicación de productos fitosanitarios.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P012

#### Investigador@s anfitriones:

- Francisco Palmero López
- José María Segura
- Francisca Carrillo Ferrón





## QUÍMICA

### A03 | Identificadores distintivos de calidad de productos ecológicos

**Responsable.** Amadeo Rodríguez Fernández-Alba

**Organiza.** Universidad de Almería

En este proyecto se propone el desarrollo metodológico mediante espectrometría de masas de relaciones isotópicas y de alta resolución para compuestos de naturaleza orgánica (IRMS y HRMS), en combinación con análisis estadístico multivariante (MSA), como medio facilitador de marcadores diferenciadores de calidad ecológica, que faliciten mejoras en el control de calidad y seguridad alimentaria para la autenticidad y/o los procesos de certificación.

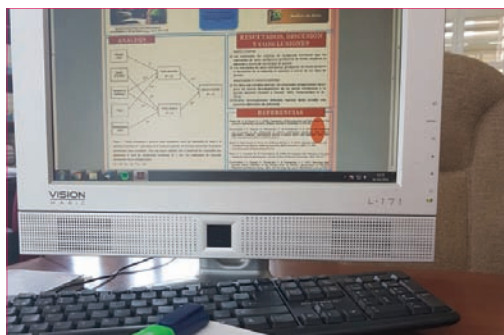
#### Valor que aporta la investigación

Los resultados obtenidos con este proyecto supondrán un avance en uno de los principales retos de la sociedad española (Agricultura productiva y sostenible), en cuanto a la autenticación en el sector de alimentos ecológicos, especialmente para verduras, y en especial producidas en invernaderos, al ser estos productos de gran relevancia en el mercado Europeo. Esto contribuirá a mejorar la credibilidad entre los consumidores hacia los productos ecológicos, facilitando de esta manera un crecimiento continuo de las cuotas de este mercado beneficiando al sector exportador español.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P019

#### Investigador@s anfitriones:

- M<sup>a</sup> Jesús Martínez Bueno
- Francisco José Díaz Galiano
- Víctor Manuel Cutillas Juárez



## EDUCACIÓN

### A04 | Consecuencias positivas y negativas derivadas de la adherencia al ejercicio físico

**Responsable.** Álvaro Sicilia Camacho

**Organiza.** Universidad de Almería

Nuestra participación consistirá en la exposición de 3 poster relacionados con las fases de la adicción al ejercicio físico, el contenido de las metas que se persiguen al realizar dicha actividad y la pasión armoniosa y obsesiva por el ejercicio físico/ deporte.

Se proyectará un video de aproximadamente una hora de duración relacionado con la adicción al ejercicio físico y sus posibles consecuencias.

Se ofrecerán diferentes cuestionarios para favorecer una mayor concienciación a la población del estado psicológico en su relación con el deporte y la actividad física, adquiriendo los participantes un mayor conocimiento de su higiene deportiva actual.

#### Valor que aporta la investigación

Dar a conocer que el ejercicio físico practicado en exceso puede llevar a desarrollar conductas desadaptativas en el individuo, incluso convertirse en perjudicial para la salud (e.g., cuando se sigue practicando ejercicio a pesar de tener una lesión muscular). El objetivo sería concienciar a la población de los beneficios resultantes de la actividad física siempre y cuando la relación y vinculación con esté se hagan de una manera armoniosa e integrada con normalidad en la vida cotidiana de la persona.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P022

#### Investigador@s anfitriones:

- M<sup>a</sup> Jesús Lirola Manzano
- Rafael Burgueño Menjibar
- Manuel Alcaraz Ibáñez
- Antonio Granero Gallegos



## CIENCIAS SOCIALES

### A05 | La Identificación gráfica registral como nueva base de la garantía hipotecaria en el tráfico jurídico inmobiliario para entidades de crédito

**Responsable.** Esther María Salmerón Manzano

**Organiza.** Universidad de Almería

En la actividad se expondrá el grave problema existente en las inmatriculaciones de gran parte de las fincas en los distintos Registros de la Propiedad consistente, principalmente, en la ausencia de identificación gráfica de las mismas, lo que ha provocado la existencia de numerosas fincas doblemente inmatriculadas, así como de fincas inscritas en el Registro cuya ubicación geográfica es prácticamente imposible ya que, en su momento, accedieron al Registro de la Propiedad mediante su descripción literal, en la cual se hace mención a sus elementos descriptivos (tales como el municipio, paraje o superficie), así como a unos linderos que, transcurrido el tiempo, han dejado de poder identificarlas.

**Valor que aporta la investigación**

Divulgación de la protección que para la propiedad, tanto la propia como la de terceros, supone la identificación gráfica de las fincas.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P023

#### Investigador@s anfitriones:

- Francisco Manzano Agugliaro
- Belén Sáinz-Cantero Caparrós
- Álvaro Núñez Iglesias
- María Angustias Martos Calabrús
- Víctor Bastante Granell
- Rocío López San Luis



## INGENIERÍA

### A06 | Redes eléctricas de última generación: grafos y comunidades

**Responsable.** Francisco Gil Montoya

**Organiza.** Universidad de Almería

A través de paneles informativos, material de laboratorio y algún juego explicativo para niños, se mostrarán los conceptos relacionados con el estudio de las redes eléctricas de última generación a través del empleo de técnicas basadas en el análisis de grafos para acercar al gran público a modo de divulgación científica la investigación que se está llevando a cabo en este sentido.

**Valor que aporta la investigación**

Desarrollo estratégico de redes eléctricas de nueva generación que permiten un uso eficiente de la energía y la incorporación segura y fiable de las energías renovables al sistema eléctrico nacional.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P023

#### Investigador@s anfitriones:

- Francisco Manzano Agugliaro
- Raúl Baños Navarro
- Alfredo Alcayde García
- Consolación Gil Montoya
- María Dolores Gil Montoya
- Juan Martínez Lao
- Antonio Zapata Sierra
- Javier Rodríguez Mancera



## INGENIERÍA

### A07 | Aerodinámica y termografía aplicada al estudio del microclima de invernaderos

**Responsable.** Francisco Domingo Molina Aiz

**Organiza.** Universidad de Almería

Se mostrará cómo se pueden aplicar técnicas experimentales avanzadas para el análisis del movimiento del aire en invernaderos y la medida de la temperatura de las plantas.

#### Investigador@s anfitriones:

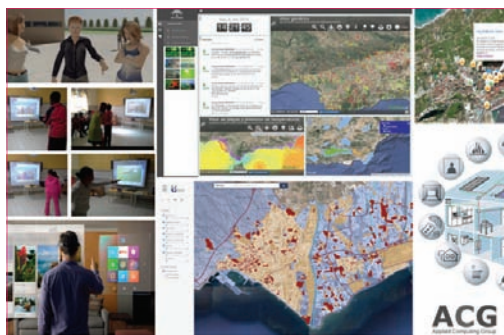
- Diego Luís Valera Martínez
- Alejandro López Martínez
- Ana Araceli Peña Fernández
- Patricia Marín Membrive
- María de los Ángeles Moreno Teruel

Por último, se mostrará el empleo del programa comercial ANSYS/FLUENT de Dinámica de Fluidos Computacional (CFD) para la simulación del movimiento del aire en los invernaderos. Se proyectarán las simulaciones de los vectores de velocidad del aire, así como los mapas cromáticos con las distribuciones de temperatura, humedad y concentración de CO2 dentro de diferentes tipos de invernaderos.

#### Valor que aporta la investigación

Ayudar a conocer cómo influyen las condiciones ambientales dentro de los invernaderos en el desarrollo y producción de los cultivos hortícolas y cómo mejorarlas mediante el uso de diferentes técnicas de control climático.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P014



## NUEVAS TECNOLOGÍAS

### A08 | Tecnologías informáticas al servicio de la sociedad 2017

**Responsable.** Luis Iribarne Martínez / **Organiza.** Universidad de Almería

La actividad mostrará aplicaciones de las tecnologías informáticas al servicio de la Sociedad. Se mostrará el uso de diversos dispositivos tecnológicos de un Laboratorio de Interacción Natural. Se enseñará casos prácticos de interacción con un laboratorio doméstico, y cómo los asistentes, a través de su móvil, pueden interactuar con dichos componentes. Se mostrarán algoritmos para la rehabilitación, el aprendizaje cognitivo y el arte (pintura, música y danza) desde la comunicación gestual y el reconocimiento de voz, como formas de interacción Natural para entornos inmersivos. El uso de dispositivos como Kinect, Leap Motion, Myo y Oculus Rift entre otros permitirá una interacción natural en los entornos de realidad virtual y aumentada. Se mostrará el uso y cómo se aplican estos dispositivos al ámbito de los Serious Games. Se realizará una actividad con una impresora 3D, como parte del laboratorio. Se mostrarán videos de las aplicaciones del tratamiento de la información geoespacial al servicio de la sociedad en el ámbito de la predicción de desastres naturales, y cómo los datos geoespaciales son parte de los nuevos retos de la sociedad actual en el contexto de las Ciudades Inteligentes.

#### Valor que aporta la investigación

Desde el Grupo de investigación de Informática Aplicada de la Universidad de Almería tratamos de llevar a cabo una investigación científica que aporte una visión práctica de cómo algunas de las tecnologías informáticas actuales pueden ser útiles para los individuos. La investigación desarrollada nos ha permitido, además, abordar el dominio de la salud para proporcionar una asistencia o ayuda en la realización de ejercicios de rehabilitación. De forma complementaria a la interacción natural, las técnicas de realidad aumentada desarrolladas permiten mejorar los procesos de aprendizaje en entornos educativos, por ejemplo, a través de juegos formativos o "serious games".

**Ubicación.** Delegación del Gobierno de la Junta de Andalucía | P103

#### Investigador@s anfitriones:

- Rosa Ayala Palenzuela
- Antonio Corral Liria
- Javier Criado Rodríguez
- Moisés Espínola Pérez
- Antonio Jesús Fernández
- Francisco José García García
- Manuel Mena Vicente
- Juan Jesús Ojeda Castelo
- Nicolás Padilla Soriano
- José Antonio Piedra Fernández
- José Andrés Asensio Cortés



## ALIMENTACIÓN

### A09 | Rojos fluorescentes y azules naturales aptos para veganos

**Responsables.** María José Ibáñez González / Tania Mazzuca Sobczuk

**Organiza.** Universidad de Almería

Nuestro grupo de investigación lleva más de dos décadas trabajando en bioprocesos con microalgas. Existe un creciente interés de las ficobiliproteínas como marcadores fluorescentes, colorantes alimentarios, cosméticos, etc... esta exposición se centra en uno de los posibles usos de la B-ficoeritrina y la C-ficocianina que atañe a la ciudadanía: uso alimentario.

El objetivo de esta exposición es que los visitantes comprendan las ventajas comparativas de las etapas diseñadas desde el punto de vista medioambiental e ingenieril, y conozcan una de las aplicaciones posibles de las microalgas. Podrán ver tocar y manipular microalgas y extractos.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P003

#### Investigador@s anfitriones:

- Katherin Paola Sanabria Díaz
- Cristina Gordaliza Boada



## ARQUEOLOGÍA

### A10 | Arqueología de nuestro pasado fenicio

**Responsable.** José Luis López Castro

**Organiza.** Universidad de Almería

Nuestra propuesta consistirá en explicar el proceso de investigación de las actividades arqueológicas desarrolladas por el grupo de investigación de la Universidad de Almería "EL Legado de la Antigüedad" (HUM-741). A nivel general, emplearemos las diferentes herramientas usadas en el laboratorio para el análisis de semillas, huesos, conchas, cerámica y metales. Además, de una manera más concreta nos centraremos la cultura fenicia de la que somos especialistas y explicaremos en qué consistió la colonización de estos pobladores orientales en Occidente y sus principales innovaciones tecnológicas.

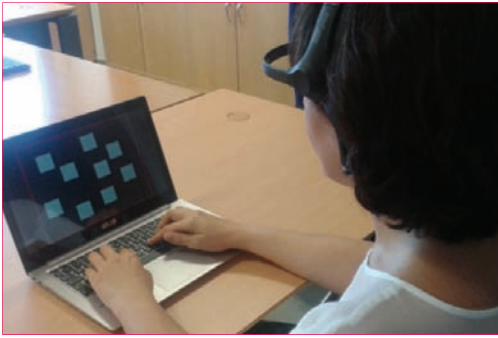
#### Valor que aporta la investigación

El conocimiento sobre nuestro pasado permite a la población ser consciente de nuestra trayectoria histórica, comprendiendo la complejidad de los procesos históricos y acontecimientos que determinaron lo que somos hoy como sociedad. Se fomenta además el interés y respeto por el patrimonio histórico, entendido como un legado que nos pertenece a todos. Asimismo, se pretende transmitir la importancia de las Ciencias Sociales en el discurso científico y su relevancia como motor económico.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P004

#### Investigador@s anfitriones:

- Susana Carpintero Lozano
- Gabriel Maldonado López
- Laura Moya Cobos
- Carmen Ana Pardo Barrionuevo



#### Investigador@s anfitriones:

- Angeles F. Estévez
- Fernando Cañadas Pérez
- María Dolores Roldán Tapia
- Diana Cardona Medina
- Laura Esteban García
- Marta Godoy Giménez
- Antonio González Rodríguez
- Pablo Román López

## PSICOLOGÍA

### A11 | Entrena tu cerebro con Neurofeedback y aprende para superar tus miedos

**Responsable.** Isabel María Carmona Lorente

**Organiza.** Universidad de Almería

Con este taller perseguimos varios objetivos, todos ellos sobre la base de que, según la neurociencia actual, el cerebro se puede entrenar para mejorar sus capacidades y prevenir, e incluso revertir, el deterioro cognitivo.

Uno de los objetivos es mostrar técnicas de neurofeedback que sirven para entrenar la atención y la relajación. Utilizaremos para ello dispositivos móviles de registro y análisis de la actividad eléctrica del cerebro, con los que se podrá comprobar cómo cambia la actividad cerebral a medida que focalizamos y sostenemos la atención o conseguimos aumentar y mantener nuestros niveles de calma, gracias a las señales de retroalimentación de estos sistemas.

Por otra parte, en este taller mostramos mediante técnicas fisiológicas y psicológicas, cómo gran parte de nuestros miedos son aprendidos y, por lo tanto, susceptibles de ser tratados.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P005



#### Investigador@s anfitriones:

- Inmaculada Oña Casado
- Beatriz Montoya Lázaro
- María Dolores Rodríguez Martínez
- Juan González Sánchez

## MATEMÁTICAS

### A12 | Desafío matemático

**Responsable.** Amelia Victoria García Luengo

**Organiza.** Universidad de Almería

El objetivo de la actividad es despertar el interés por las matemáticas. Para ello se llevarán a cabo actividades participativas que permitirán a los visitantes experimentar, de forma divertida y sencilla, con las estrategias que se desarrollarán, en las que la imaginación y la intuición cobrarán sentido.

#### Valor que aporta la investigación

Impulsar la lógica y el ingenio

**Ubicación.** Mirador de la Rambla Federico García Lorca | P214



## La Noche de los Investigadores 2016

El año pasado, La Noche contó con más de 50 actividades, 385 investigadores y fue visitada por más de 10.000 personas.



## NUEVAS TECNOLOGÍAS

### A13 | La computación nos invade

**Responsable.** Vicente González Ruiz

**Organiza.** Universidad de Almería

A través de una presentación se describen las principales aplicaciones que ha contribuido a desarrollar el grupo Supercomputación-Algoritmos. Se destacan las aportaciones en los ámbitos de los métodos de optimización, procesamiento de imágenes de microscopía electrónica, transmisión-compresión de imágenes o videos.

Además, se ofrecen un conjunto de demostraciones interactivas basadas en computadores de bajo coste y consumo (Raspberry Pi, Arduino). También se muestran distintas formas de suministrar información a los computadores a través de teléfono móvil, sensores (temperatura, distancia), cámaras fotográficas, así como, distintos tipos de respuestas del computador a través de actuadores, altavoces, monitor, etc.

#### Valor que aporta la investigación

Se pretende que la sociedad entienda la importancia que tiene la Supercomputación como herramienta que contribuye a desarrollar distintas aplicaciones de la Ciencia e Ingeniería, destacando algunas de las aportaciones desarrolladas en la Universidad de Almería.

Además, con las demostraciones interactivas se pretende atraer la atención especialmente de los jóvenes y adolescentes por las nuevas tecnologías desde una perspectiva activa y creativa que va más allá del habitual papel de usuarios.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P006

#### Investigador@s anfitriones:

- Nicolás Calvo Cruz
- Gabriel Barrionuevo Rosales
- José Manuel García Salmerón
- Leocadio González Casado
- Juana López Redondo
- José Antonio Martínez García
- Pilar Martínez Ortigosa
- Cristóbal Medina López
- Juan José Moreno Riado
- Francisco José Orts Gómez
- Gloria Ortega López
- Savins Puertas Martín
- Miriam Ruiz Ferrández
- Gracia Esther Martín Garzón



## AGRICULTURA

### A15 | Trabajos con plantas ornamentales

**Responsable.** María Teresa Lao Arenas

**Organiza.** Universidad de Almería / Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera.

El taller presentará distintos trabajos de investigación que estamos realizando con plantas ornamentales:

1. Plantas para fitodepuración.
2. Cultivo en cascada.
3. Uso de luz artificial en el cultivo de estas plantas.
4. Manejo nutricional mediante el uso de sondas de succión en cultivos en maceta.
5. Uso de tensiómetros para gestionar el riego en plantas aromáticas.

**Ubicación.** Mirador de la Rambla Federico García Lorca | P215

#### Investigador@s anfitriones:

- Silvia Jiménez Becker
- Rosa M<sup>a</sup> Chica Moreno
- M<sup>a</sup> Reyes Blanco
- María Luz Segura Pérez
- Eva Almansa Espín
- Blanca María Plaza Herrada
- María del Mar Verdejo Coto
- María Berlanga Góngora
- Francisco José Martín Gómez
- Pedro García Caparrós
- Alfonso Llanderal Quiroz
- Juana Isabel Contreras Paris
- Emilio Martín Expósito
- Rafael Baeza Cano



#### Investigador@s anfitriones:

- Manuel Fernández Sánchez
- Héctor García López
- María Encarnación Aguilar Ferrándiz
- María de los Ángeles Querol Zaldívar
- Guillermo A. Matarán Peñarrocha
- Esperanza López Domene
- Esther Gil Martínez
- Miguel Hernández Alarcón
- Eduardo Antequera Soler

## MEDICINA

### A16 | Beneficios de la diafibrolisis diacutánea en atención primaria de salud.

**Responsable.** Adelaida María Castro Sánchez

**Organiza.** Universidad de Almería

Durante la actividad programada para la Noche Europea de los Investigadores de 2017, se va a realizar un tratamiento de gancho mediante dos dispositivos patentados por la Universidad de Almería (Gancho Fibrolisis Multifunción Adaptado-Nº RegistroU201600370, y Gancho Fibrolisis Multifunción Integrado-Nº Registro U201600765) en personas con algias vertebrales, principalmente para el dolor lumbar crónico. La aplicación de la fibrolisis mediante cualquiera de sus técnicas (gancho simple, rascado o fricción longitudinal), mejora la recuperación del tejido debido a su efecto circulatorio profundo de vasodilatación, proporcionando mayor suministro de sangre en el tejido algico, y así optimizando el suministro de nutrientes con lo que se facilita la eliminación de sustratos metabólicos perjudiciales para la mecánica lumbar (muscular y articular). El otro principal objetivo mediante los diferentes procedimientos de gancho, es la liberación de las adherencias del tejido fascial (tejido aponeurótico) que permite una ganancia de elasticidad del tejido tanto musculo-tendinoso como fascial de la región lumbar afectada.

#### Valor que aporta la investigación

La Fibrolisis Diacutánea es un método de tratamiento de las algias mecánicas del aparato locomotor, que consiste en la destrucción de las adherencias y corpúsculos irritativos que se forman entre los diferentes planos de deslizamiento de los tejidos blandos, por medio de unos ganchos aplicados sobre la piel.

**Ubicación.** Mirador de la Rambla Federico García Lorca | P221



**Punto de Información para Empresas**

**Universidad de Almería**

infoempresas@ual.es | +34 950 214 667

www.ual.es/infoempresas

Asesoramiento científico y  
proyectos colaborativos

Formación especializada

Servicio de Instrumentalización y  
Análisis

Doctorado y trabajo Fin de  
Máster en Empresas

Convenios con empresas

Prácticas de alumnos  
con empresas



Investigador@s anfitriones:

- Alba Galafat Díaz
- Germán López Gálvez
- Antonio J. Vizcaíno Torres
- M<sup>a</sup> Dolores Suárez Medina
- Tomás F. Martínez Moya
- F. Javier Alarcón López

## BIOLOGÍA

### A18 | La alimentación en acuicultura como fuente de salud

**Responsable.** María Isabel Sáez Casado

**Organiza.** Universidad de Almería

Todo el mundo es conocedor de que ya se producen peces en granjas, son los peces acuicultivados, pero hay algunos aspectos polémicos de su cría que la gente desconoce. Uno de ellos es su alimentación ya que no en pocas ocasiones la mayor parte de los consumidores desconoce qué es lo que comen estos peces de piscifactoría durante su proceso de cría. Puede resultar de interés para el público general mostrar:

- Una colección de piensos de diferente tamaño y composición que se preparan en la Universidad de Almería.
- Pósters divulgativos que tratan diversos temas relacionados con la alimentación en acuicultura y la importancia que tiene en la dieta humana el hecho de comer pescado.
- Nuevos formatos innovadores de administración de probióticos y/o sustancias de interés para la nutrición y salud para los peces. En directo prepararán distintos tipos de cápsulas que se utilizan para suministrar sustancias de interés a los peces marinos de crianza, e incluso los visitantes podrán observar y alimentar a pequeñas doradas que se llevarán en un acuario.

#### Valor que aporta la investigación

Esta actividad es una excelente oportunidad para transferir los resultados de nuestras investigaciones al público en general. La acuicultura es actualmente un sector económico en auge en la provincia de Almería, es por eso que creemos que los almerienses deben de conocer cual son las diferentes temas relacionados con la acuicultura en las que estamos trabajando desde la Universidad de Almería.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P007







## ALIMENTACIÓN

### A19 | Los insectos como un alimento alternativo

**Responsables.** Fernando García Barroso / María José Sánchez - Muros Lozano

**Organiza.** Universidad de Almería, Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera

#### Investigador@s anfitriones:

- María Rodríguez Rodríguez

Se pretende transmitir a la sociedad almeriense el papel que están desempeñando los insectos tanto en la alimentación humana como en el ganado y la acuicultura en el panorama mundial actual. En esta actividad se pretende mostrar los avances en este campo mediante un PowerPoint, y llamar la atención del público mediante la degustación de diversos insectos cocinados.

#### Valor que aporta la investigación

En un mundo con una población en continuo crecimiento, es necesario desarrollar los sistemas de producción más sostenible. Los insectos son un alimento alternativo que presenta grandes ventajas frente a otras producciones animales (ganado o acuicultura), por ello es necesario que la gente conozca estas ventajas y que la sociedad de los países desarrollados se vayan familiarizando a este alimento, ya que entrará a formar parte de nuestra dieta (directamente o indirectamente) muy pronto.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P013



## MEDICINA

### A20 | Soporte vital básico en adulto y pediatría

**Responsable.** José Granero Molina

**Organiza.** Universidad de Almería

#### Investigador@s anfitriones:

- Verónica V. Márquez Hernández
- José Miguel Garrido Molina
- José Manuel Hernández Padilla
- Laura Antequera Raynal
- Isabel María Fernández Medina
- Isabel Estrella González
- Guillermo A. Matarán Peñarrocha
- José Carlos Muñoz Ruiz
- María del Mar Collado Galera
- Marina Castaño García
- Pablo A. López Galindo
- Alba García Viola
- Cristina Gutiérrez Vizcaino

**TALLER 1: ESCUELA DE PADRES. PRIMEROS AUXILIOS PEDIÁTRICOS (Dirigido a Adultos)**

Objetivos:

- Saber identificar las emergencias más frecuentes que le pueden suceder a los niños.
- Reaccionar adecuadamente ante situaciones de emergencia frecuentes en edades pediátricas.
- Adquirir las habilidades necesarias así como las técnicas para la correcta realización de Reanimación Cardiopulmonar en edades pediátricas.

**TALLER 2: REANIMACIÓN CARDIO PULMONAR BÁSICA EN ADULTOS Y OVACE (Dirigido todas las edades)**

Objetivos:

- Reconocer y saber actuar ante situaciones de emergencia.
- Conocer la importancia de la cadena de supervivencia y saber activarla.
- Reconocer a un paciente en situación de PCR.
- Adquirir las habilidades necesarias para la correcta realización de Reanimación Cardiopulmonar en adultos.

#### Valor que aporta la investigación

La formación en SVB es clave en la obtención de resultados satisfactorios en la atención inmediata a urgencias vitales. La formación de la población en este tipo de maniobras constituye el primer eslabón en la detección del problema, solicitud de ayuda y realización de primeros auxilios y medidas de soporte vital.

**Ubicación.** Mirador de la Rambla Federico García Lorca | P207





#### Investigador@s anfitriones:

- José Antonio Sánchez Pérez
- Ana Belén Esteban García
- Gracia Rivas Ibáñez
- Irene de la Obra Jiménez
- Ana Isabel Lorenzo Flores
- Marina Celia Campos Mañas
- Ana María Agüera López
- Alba Moreno Ruiz
- Inmaculada A. López Santiago



#### Investigador@s anfitriones:

- Maria Jesús Aznar García
- Maria José González
- Rebeca Pilar Ramos Bueno

## INGENIERÍA

### A21 | Del agua y su reutilización mediante tratamientos con tecnología solar

**Responsable.** José Luis Casas López

**Organiza.** Universidad de Almería / CIESOL.

La escasez de agua debida a la creciente presión sobre los recursos hídricos y la contaminación de estos con nuevos productos hacen necesaria la investigación en materia de aguas residuales con el fin de poder regenerarlas abriendo así nuevas oportunidades de reutilización. En este sentido la actividad pretende mostrar los últimos avances en el tratamiento y descontaminación de aguas basados en la aplicación de la energía solar. Se realizarán ensayos que muestren la viabilidad de dichas técnicas con el fin de que los asistentes adquieran un mayor conocimiento de la problemática de la contaminación de aguas y de las nuevas técnicas de tratamiento que actualmente se encuentran en fase de investigación.

#### Valor que aporta la investigación

La escasez de agua debida a la creciente presión sobre los recursos hídricos y la contaminación de estos con nuevos productos hacen necesaria la investigación en materia de aguas residuales con el fin de poder regenerarlas abriendo así nuevas oportunidades de reutilización.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P008



## ALIMENTACIÓN

### A22 | Potencial anticancerígeno del gazpacho de tomate

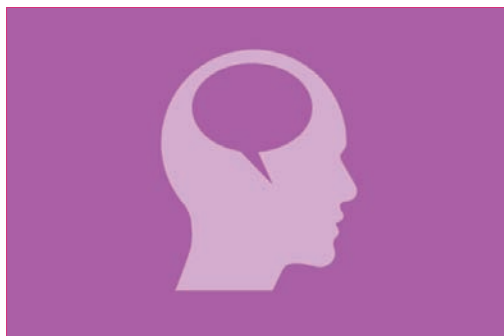
**Responsable.** Pablo Campra Madrid

**Organiza.** Universidad de Almería

Exposición de 2 posters sobre la investigación pionera llevada a cabo en la UAL para la evaluación del potencial quimiopreventivo del consumo de gazpacho andaluz frente a la progresión del cáncer.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P031





PSICOLOGÍA

**A23 | La sexología más cerca de ti**

**Responsable.** Inmaculada Fernández Agis

**Organiza.** Unidad de Estudios Sexológicos (UESX).

Se realizarán 3 actividades durante la noche:

1. Las galletitas sexológicas: Se proporcionará a la gente galletitas chinas, donde el mensaje característico de éstas estará enfocado a temas, términos y mitos básicos de la sociedad respecto a la sexología.
2. Registro psicofisiológico (Nexus): La gente podrá ver en directo cómo se lleva a cabo el típico registro de ondas cerebrales de un laboratorio.
3. Despierta tus sentidos: Los 5 sentidos están muy olvidados por las personas y son un pilar fundamental dentro de la sexología. Por ello, se llevará a cabo una actividad para revivir nuestros sentidos. Ejemplo: se darán chucherías para reactivar el gusto o una tela de seda para reactivar el tacto.

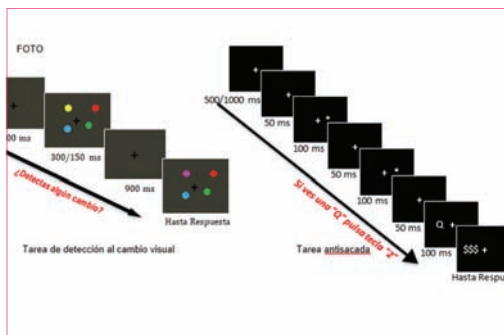
**Valor que aporta la investigación**

Conocimientos básicos, actuales y empíricos sobre la sexología.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P010

**Investigador@s anfitriones:**

- Amanda Ortiz Gabaldón
- Irene Ocaña Cubero



PSICOLOGÍA

**A24 | Tu memoria de trabajo te condiciona**

**Responsable.** Carmen Noguera Cuenca

**Organiza.** Universidad de Almería

La memoria de trabajo es la habilidad para mantener y manipular información activada durante un breve periodo de tiempo. Exploramos las diferencias individuales de la capacidad de esta memoria mediante tareas tipo Stroop (palabras de color), de priming semántico negativo, task switching, antisacada (mecanismos inhibitorios) o de detección al cambio visual. Los datos experimentales obtenidos en nuestro laboratorio demuestran que la alta o baja capacidad de memoria de trabajo influye en el rendimiento en actividades que requieren control atencional (v.g. inhibir información irrelevante).

**Valor que aporta la investigación**

Explorar y evaluar las diferencias individuales en capacidad de memoria de trabajo mediante tareas cognitivas adecuadas, nos permite diseñar y desarrollar programas de entrenamiento específicos para aumentar esta capacidad, tanto en niños como en adultos, y que repercuta positivamente en sus actividades de la vida diaria.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P030

**Investigador@s anfitriones:**

- Juan José Ortells Rodríguez
- Dolores Álvarez Cazoria
- Encarnación Carmona Samper
- Montserrat Megías Peralta
- Sergio Fernández García





## MEDICINA

### A25 | Voluntades anticipadas y dignidad al final de la vida

**Responsable.** Cayetano Fernández Sola

**Organiza.** Universidad de Almería

Se presenta esta actividad consistente en una exposición relacionada con la dignidad al final de la vida y las voluntades anticipadas. Además, se presentará un simulador donde se simulará un accidente de tráfico y la toma de decisiones al final de la vida. Los miembros del público (conductor y acompañante/s) una vez pasen por el simulador de efectos de drogas subirán al coche. Durante la conducción simularemos un accidente (vuelco) con graves lesiones neurológicas del conductor o copiloto (acompañante). Posteriormente, se le pondrá en una situación en la que los profesionales de la salud y su familia han de tomar una decisión sobre los tratamientos de soporte vital que se le aplican y los que se les suspenden, decidiendo sobre su vida o su muerte.

#### Valor que aporta la investigación

La actividad contribuirá a difundir y concienciar sobre la importancia de realizar las voluntades anticipadas

Al mismo tiempo, al contar con la colaboración de un centro de formación en educación vial, el público participante recibirá nociones y habilidades prácticas sobre seguridad vial

**Ubicación.** Mirador de la Rambla Federico García Lorca | P211



#### Investigador@s anfitriones:

- Francisca Rosa Jiménez López
- M<sup>a</sup> del Mar Díaz Cortés
- Matías Correa Casado
- M<sup>a</sup> del Mar Torres Navarro
- M<sup>a</sup> Dolores Ruiz Fernández
- M<sup>a</sup> Mar Jiménez Lasserrotte
- Ana M<sup>a</sup> Almansa Sáez
- Montserrat Heredia Berciano
- Rocío Pérez Rodríguez
- Alda Elena Cortés Rodríguez
- Cristian Luis Ramón Perez
- María del Mar Moreno Figueroa
- Carlos Javier Montes Vargas

## BIOLOGÍA

### A26 | Náufragos en la roca. Los ecosistemas y plantas del yeso

**Responsable.** Juan Francisco Mota Poveda

**Organiza.** Universidad de Almería

La actividad propuesta consistirá en una muestra de las distintas líneas de investigación en los ecosistemas y plantas de los yesos ibéricos llevadas a cabo por el grupo RNM-344 "Biología de la Conservación".

Para ello se propone impartir una conferencia de 1 h aproximada de duración con el mismo título asignado a esta actividad y montar un stand con expositores para que los visitantes puedan conocer la flora gipsófila, sus adaptaciones e interés, las costras biológicas, etc., de los suelos ricos en yeso. Y la restauración ecológica. En el stand se colocarán, además de un plantel con diferentes especies gipsófilas suministradas por un vivero especializado, 5 paneles explicativos sobre los temas ya mencionados y otros relacionados.

#### Valor que aporta la investigación

Promover la excelencia científica y académica; impulsar la divulgación y educación para la conservación de la naturaleza, así como la sensibilización y la concienciación social, teniendo en cuenta un enfoque multidisciplinar y transversal; promover la divulgación de información ambiental y empleo de datos sobre las especies vegetales amenazadas y espacios naturales protegidos de Andalucía; facilitar la difusión de los conocimientos sobre las mejores técnicas disponibles para la protección y la conservación de la biodiversidad.

**Ubicación.** Mirador de la Rambla Federico García Lorca | P201



#### Investigador@s anfitriones:

- María Encarnación Merlo Calvente
- María Salinas Navarro
- Francisco Javier Pérez García
- Juan Antonio Garrido Becerra
- Fabián Martínez Hernández
- Esteban Salmerón Sánchez
- Antonio Jesús Mendoza Fernández



QUÍMICA

**A27 | Los antibióticos del futuro llegan por mar**

**Responsable.** Fernando López Ortiz / **Organiza.** Universidad de Almería

En un reciente informe, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha divulgado su primera lista de “patógenos prioritarios” resistentes a los antibióticos, que incluye las doce familias de bacterias más peligrosas para la salud humana. Ante la grave amenaza que suponen las bacterias con capacidad para resistir a los tratamientos actuales, es necesario promover la investigación de nuevos antibióticos. Nuestra investigación se centra en identificar las diferentes moléculas presentes en las microalgas en busca de nuevos compuestos con propiedades antibióticas a través de la resonancia magnética nuclear (RMN). En esta actividad se mostrarán las aplicaciones de los productos derivados de microalgas y como la RMN se usa para identificar esos compuestos.

**Valor que aporta la investigación**

Se estima que las bacterias resistentes a los antibióticos causan 25.000 muertes al año en Europa y 700.000 en todo el mundo. Si no se toman medidas urgentes, en 2050 morirán 10 millones de personas al año por infecciones bacterianas, casi 2 millones más que las muertes por cáncer. Además, la resistencia de las bacterias a los antibióticos está poniendo los sistemas de salud en jaque; supone 2,5 millones de días de hospitalización extra/año en toda la UE, con un coste de unos 900 millones de €. Ante esta emergencia sanitaria, la OMS considera prioritario promover la investigación de nuevos antibióticos.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P017



**Investigador@s anfitriones:**

- María José Iglesias Valdés-Solís
- Raquel González Soengas



EDUCACIÓN

**A28 | Construyendo educación social: voces y experiencias de educadores y educadoras sociales**

**Responsable.** Monia Rodorigo

**Organiza.** Universidad de Almería

Educadores Sociales en activo e investigadores se juntan para construir consciencia de la profesión, para entender las razones de la acción, para crear planteamientos metodológicos sustentados por la epistemología científica a través del conocimiento de la profesión y el debate para la construcción activa del marco de referencia y para dinamizar a pequeña escala el perfil del educador social como profesional.

Se llevaran a cabo círculos de debates sobre temas candentes de la Educación Social, se hablará de las necesidad de formación inicial y permanente, se llevará a cabo una encuesta oral sobre ¿qué sabe la ciudadanía de la educación social?

Asimismo se expondrán pósters en los que se informará de las funciones y objetivos de la educación social y profesionales en activo contestar a las dudas y preguntas de la ciudadanía en general y de los futuros educadores y educadoras sociales en general.

**Valor que aporta la investigación**

Visibilidad a la profesión y sensibilización de la necesidad de investigar para construir un marco teórico fuerte para la misma. Empoderamiento ciudadano para la inclusión y el desarrollo pleno.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P031

**Investigador@s anfitriones:**

- Marie-Noëlle Lázaro
- Susana Fernández Larragueta
- Juan Fernández Sierra
- Carmen María Hernández Garre
- Fabiola Chacón Benavente
- Remedios Marín Fernández

## La Noche de los Investigadores 2017

Más de 570 investigadores de la provincia de Almería para contarte algunas cuestiones relacionadas con sus investigaciones y con la Ciencia.



### Investigador@s anfitriones:

- Juan Francisco Velasco Muñoz
- Luis Jesús Belmonte Ureña
- Isabel María Román Sánchez

## ECONOMÍA

### A30 | Servicios ecosistémicos de la agricultura: tú pones el precio

**Responsable.** José Ángel Aznar Sánchez

**Organiza.** Universidad de Almería

La valoración económica de los servicios ecosistémicos de la agricultura es una línea de investigación reciente que cada vez tiene una mayor relevancia a la hora de determinar las ayudas que concede la Unión Europea a los agricultores a través de la Política Agraria Común. En esta actividad se expondrán dos paneles. En un panel, se pondrá un póster en el que se mostrarán las diferentes formas de evaluación económica existentes. Y en el otro panel, se mostrarán imágenes de diferentes sistemas productivos referidos al cultivo del almendro en Almería (tradicional, ecológico y permacultura) y se pedirá a los asistentes que digan qué cantidad monetaria estarían dispuestos a pagar (en forma de donativo anual a una organización benéfica) para poder disfrutar de cada uno de los diferentes paisajes en la provincia. El objetivo de la actividad es mostrar que las producciones agrarias generan una serie de servicios ecosistémicos que son valorados por los consumidores y que deben de ser compensados a los agricultores (en este caso, la estética paisajística).

#### Valor que aporta la investigación

El estudio y valoración de los servicios provistos por agroecosistemas proporciona una herramienta para concienciar a la sociedad de la relevancia y el deterioro al que se encuentran sometidos los agroecosistemas, haciendo peligrar el estado actual del bienestar humano. Además, actualmente existe una gran demanda de información en esta área de investigación para la toma de decisiones adecuadas al establecer prioridades, analizar trade-offs o sinergias entre las opciones de manejo de los ecosistemas y asignar presupuestos e incluir los servicios ecosistémicos en la contabilidad nacional. Un ejemplo lo encontramos en la Estrategia de la UE sobre Biodiversidad para 2020.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P012



#### Investigador@s anfitriones:

- Enrique De Amo Artero
- Juan José Moreno Balcázar
- Fernando Reche Lorite
- Darío Ramos López
- Juan Francisco Mañas Mañas
- Helena Palenzuela Rodríguez
- José María Lirola Terrez
- María Inmaculada López García

## MATEMÁTICAS

### A31 | Ponte tus gafas matemáticas

**Responsable.** Isabel María Ortiz Rodríguez

**Organiza.** Universidad de Almería

En esta actividad presentaremos a través de varios posters los resultados aplicados de nuestra investigación en matemáticas. También diseñaremos juegos matemáticos para diferentes edades, para que puedan participar todos los asistentes. Trataremos de mostrar que las Matemáticas están presentes en todo lo que nos rodea, en nuestra vida cotidiana, y que hacen su servicio en la Sociedad ayudando a resolver muchos problemas.

#### Valor que aporta la investigación

Divulgar la utilidad de las matemáticas y lo entretenidas que pueden ser.

**Ubicación.** Mirador de la Rambla Federico García Lorca | P203



#### Investigador@s anfitriones:

- Rodney B. Thompson
- Marisa Gallardo Pino
- María Teresa Peña Fleitas
- Stefani Romina de Souza Ibarra
- María Luisa García Balaguer
- María Teresa García Planas

## AGRICULTURA

### A32 | Monitorización del estado nutricional de las plantas por medio de sensores ópticos y análisis de savia

**Responsable.** Francisco Manuel Padilla Ruiz

**Organiza.** Universidad de Almería

Haremos una demostración práctica de distintos sensores ópticos que, a través de la medida de las propiedades ópticas de las plantas (transmitancia y reflectancia de la luz), y del análisis de la concentración de nitrato en savia, dan información inmediata sobre el estado nutricional en nitrógeno de las plantas. Dispondremos de plantas en macetas que han crecido bajo distintas dosis de nitrógeno (y por tanto con distintos estados nutricionales) y realizaremos medidas con varios sensores para mostrar la sensibilidad de estos sensores para detectar distintos estados nutricionales de N. Se explicará cómo se interpretan los resultados y cómo pueden emplearse estos sensores como herramientas de monitorización de los cultivos para ajustar rápidamente la fertilización.

#### Valor que aporta la investigación

El uso de sensores ópticos puede ayudar a los productores de hortalizas a una gestión sostenible del N en cultivos hortícolas intensivos. Muchos de estos productores se localizan en zonas que han sido declaradas zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario según distintas normativas europeas y regionales, y será necesario en los próximos años adoptar mejores prácticas de gestión del N en los cultivos. La monitorización del estado nutricional de los cultivos mediante sensores ópticos puede sin duda mejorar la gestión del N informando sobre si los cultivos necesitan más fertilizantes o si por el contrario se están aplicando más de los necesarios.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P018

EUROPEAN CORNER





## BIOLOGÍA

### A33 | Los aromas de las plantas

**Responsable.** Esther Giménez Luque

**Organiza.** Universidad de Almería / Centro de Investigación de Colecciones Científicas de la UAL (CECOUAL).

Las plantas aromáticas son aquellas que producen perfumes o aromas, sustancias volátiles que se difunden fácilmente en la atmósfera; estas sustancias se forman generalmente en las flores, pero también en las raíces, los tallos (madera, corteza), las hojas, los frutos y las semillas. Las sustancias responsables del aroma de las plantas aromáticas suelen ser un conjunto de compuestos variables que se conocen con el nombre de aceites esenciales. Uno de los métodos de extracción de los aceites esenciales más usuales es la hidrodestilación simple utilizando un alambique, este método es el que utilizaremos durante la actividad. Las plantas que producen aceites esenciales son bastante numerosas en el entorno de la Región Mediterránea, un número importante de ellas pertenecen a la familia de las Labiadas, entre las que se encuentran el tomillo, romero, salvia, menta, orégano, albahaca, etc. Estas plantas y otras más estarán presentes para que los asistentes aprendan a reconocerlas y aprender más sobre ellas.

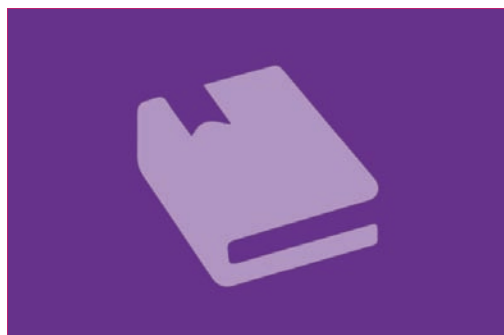
#### Valor que aporta la investigación

Conocimiento del valor de las plantas que nos rodean. Sus usos y aplicaciones nos ayudarán a concienciar a la sociedad de que las necesitamos y por tanto, el uso adecuado y conservación de sus poblaciones es primordial.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P002

#### Investigador@s anfitriones:

- Miguel Cueto Romero
- Manuel Sánchez Robles
- Enrique López Carrique
- Antonio Aguirre
- Anabella Garzón
- José Luis Molina



## FILOLOGÍA

### A34 | Evolución del plurilingüismo en educación superior: el caso de la Universidad de Almería

**Responsable.** María Sagrario Salaberri Ramiro

**Organiza.** Universidad de Almería

El número de programas plurilingües ha crecido significativamente en las universidades españolas durante los últimos años convirtiéndose en una nueva tendencia dentro del sistema de Bolonia. La Universidad de Almería ha sido pionera en la implementación de un Plan oficial de Fomento del Plurilingüismo en sus titulaciones y se ha convertido en referente entre las universidades públicas andaluzas y españolas. Esta actividad tiene como objetivo describir y evaluar la evolución del Plan de Fomento de Plurilingüismo en la Universidad de Almería desde su puesta en marcha en 2009 hasta la actualidad, como resultado de la implementación de una política lingüística a nivel institucional. Los resultados de este estudio pueden resultar inspiradores para otras instituciones de educación superior debido a la actual escasez de datos descriptivos sobre desarrollo de planes plurilingües a nivel universitario tanto en Andalucía como en España.

#### Valor que aporta la investigación

Servir de inspiración para otras instituciones de educación superior debido a la actual escasez de datos descriptivos sobre desarrollo de planes plurilingües a nivel universitario tanto en Andalucía como en España.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P021

#### Investigador@s anfitriones:

- María Del Mar Sánchez Pérez





## CIENCIAS DE LA TIERRA

**A35 | ¿Cómo trabajan los ecosistemas por nosotros?**

**Responsable.** Javier Cabello Piñar / **Organiza.** Universidad de Almería / Centro Andaluz para la Evaluación y seguimiento del Cambio Global

El bienestar de la especie humana en el planeta Tierra depende del mantenimiento de la capacidad de los ecosistemas para proveernos de bienes y servicios. Dicha capacidad deriva del correcto funcionamiento de los procesos ecológicos que tienen lugar en ellos. En particular, a causa del cambio climático, resultan actualmente claves los procesos relacionados con el balance de carbono y agua en los ecosistemas. Los investigadores del CAESCG llevan una década trabajando en la caracterización de estos procesos tanto a escala regional como de parcela. Con esta actividad tratamos de acercar a la sociedad la comprensión de dichos procesos y la tecnología que empleamos para ello.

**Valor que aporta la investigación**

Se espera dar a conocer entre los distintos sectores sociales que el bienestar de la especie humana en el planeta Tierra depende del mantenimiento de la capacidad de los ecosistemas para proveernos de bienes y servicios, desde el punto de vista de quienes los estudian. Así como difundir los valores y comportamientos colectivos que nos hagan corresponsables en la lucha y adaptación al cambio global.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P019

**Investigador@s anfitriones:**

- Beatriz Pérez Cazorla
- Hermelindo Castro Nogueira
- Andrés Reyes Díez
- Juan Miguel Requena Mullor
- María Jacoba Salinas Bonillo
- Cecilio Oyonarte Gutiérrez
- Manuel Pacheco Romero
- Ricardo Orts Sánchez
- María Dolores López Rodríguez
- Emilio Guirado Romero
- María Trinidad Torres García



## EDUCACIÓN

**A36 | Videopoemas, Booktrailer y poetas a pie de calle: taller de ciberpoesía**

**Responsable.** Mar Campos Fernández-Fígares

**Organiza.** Universidad de Almería

es nuestra intención dar un paso más y hacer del espectador (el lector) parte implicada en el proceso de creación. De ahí la actividad propuesta como "Taller de ciberpoesía". Los transeúntes serán invitados a producir sus propios textos con un montaje de imagen, audio y texto que, junto con el de otros usuarios, conformarán un corpus poético nacido de la experimentación, al modo en que las vanguardias entendieron el hecho literario. Una de las poetas más significativas del momento en este género será la encargada de dirigir el taller. Palabra, imagen, sensibilidad y tecnología se darán la mano esta Noche de los Investigadores 2017.

**Valor que aporta la investigación**

La transferencia del conocimiento es fundamental para garantizar una universidad de futuro. En este sentido, ámbitos como las Humanidades o la Educación necesitan el contacto vivo con la ciudadanía para ofrecer nuevas formas de seguir "leyendo el mundo", como diría Paolo Freire. Si defendemos que la poesía es un instrumento para ganar batallas en favor de una sociedad más justa, esta debe salir a la calle y ofrecer su lado más cercano. El taller que presentamos será un mecanismo eficaz en este sentido. Educar en y para la lectura, entender la poesía como una forma diferente de mirar a las cotidianas, abrir las puertas a nuevos modos de expresión, será nuestro cometido.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P025

**Investigador@s anfitriones:**

- M<sup>a</sup> del Carmen Quiles Cabrera
- Aurora María Ruiz Bejarano
- Aurora Martínez Ezquerro
- Aitana Martos García
- María Carreño López
- Antonio Daniel Fuentes González
- Ítaca Palmer
- Gema Suárez Sánchez
- Marina Palmer
- Remedios Sánchez García
- Pablo Aparicio Durán
- Juan García Única
- José A. Guerrero Villalba





## Investigador@s anfitriones:

- Bella Aurelia Maldonado Mora
- María Sánchez Sánchez
- Cora Medina Sánchez
- Daniela Padua Arcos
- María Jesús Márquez García

## EDUCACIÓN

### A37 | Historias de Vida y narrativas corporales. Cuerpo, conciencia y Movimiento

**Responsable.** María Esther Prados Megías

**Organiza.** Universidad de Almería

Presentaremos en paneles la última tesis defendida en materia narrativa, los diferentes trabajos fin de master y grado realizados en este campo, así como las tesis doctorales que actualmente se están desarrollando. Al mismo tiempo mostraremos y daremos divulgación los trabajos presentados en diferentes reuniones científicas producidas por el grupo que manan de los diferentes proyectos de investigación en los que estamos inmersos y venimos desarrollando en este último año y avalados por una trayectoria de más de quince años en este campo de investigación. Presentaremos las diferentes líneas de trabajo:

- Identidad y pedagogía de lo corporal
- Investigación narrativa biográfica en el ámbito de la motricidad y expresividad corporal humana. Significados de la corporeidad en un mundo complejo
- Historias de vida y Narrativas Corporales.
- Educar con corazón: Performance corporales. Recuperar el sentido expresivo comunicativo en el aula

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P029

EUROPEAN CORNER



## PSICOLOGÍA

### A38 | El reto de los refugiados

**Responsable.** Pablo Pumares Fernández

**Organiza.** Universidad de Almería / Relaciones Interculturales (CEMyRI).

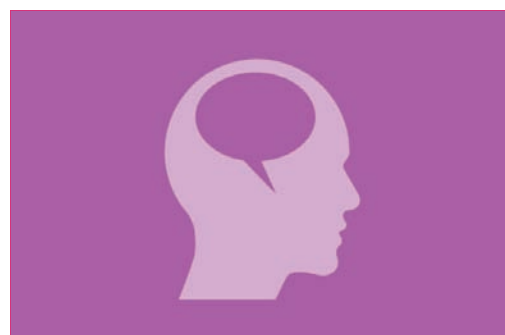
El equipo del CEMyRI, que estará presente en la Noche Europea de I@s investigador@s, invitará al público a participar de diversas actividades sensibilizando en todo momento y promoviendo una actitud reflexiva sobre la situación de los refugiados:

- La primera, titulada 'Concurso y Crucigrama', permitirá crear un espacio de reflexión y debate a partir del acierto de diferentes preguntas y frases incompletas por medio del juego.
- La segunda, titulada 'Empatizando con los niños: Decir adiós', permitirá tener un especialista en la temática que ayudará a los más pequeños a reflexionar e imaginar qué sentimientos puede estar experimentando un niño de su misma edad en una situación tan difícil.
- La tercera actividad, titulada 'El muro de los deseos', invitará a todos los que quieran pasar a convertir el muro que nos separa en un muro donde se puedan expresar, por medio de dibujos y frases, mensajes de buenos deseos para todas aquellas personas en situación de refugio.

#### Valor que aporta la investigación

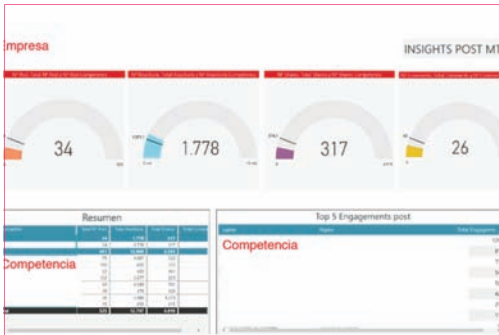
Ser capaces de empatizar con la situación y las necesidades de los refugiados y solicitantes de asilo. Ser capaces de analizar los complejos retos de la gestión de la diversidad cultural en un contexto de crisis de los refugiados. Ser capaces de desmontar posibles rumores y estereotipos sobre los refugiados en general.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P020



## Investigador@s anfitriones:

- Daniela Herrera Rubalcaba
- Beatriz González Martín
- Andrea Blanc Molina
- Jorge L. Ordóñez Carrasco
- Amal Daounani
- Juan Sebastián Fernández Prados
- Firdaouss El Mourabit Alaizz
- Andrea Pérez Martínez



#### Investigador@s anfitriones:

- Arturo Haro de Rosario
- María del Mar Gálvez Rodríguez
- Laura Saraite Saraine
- Alejandro Sáez Martín
- Manuela García Tabuyo
- Juana Alonso Cañadas
- Daniel Martínez Rodríguez
- Federico Galán Valdivieso

## CIENCIAS SOCIALES

### A39 | La gestión del compromiso a través de las redes sociales: un modelo de benchmarking propuesto por la UAL

**Responsable.** María del Carmen Caba Pérez

**Organiza.** Universidad de Almería

El objetivo de la actividad propuesta para la noche de los investigadores consiste en desarrollar un modelo de benchmarking sobre el compromiso online o engagement online de la sociedad y las entidades público-privadas y personalidades públicas. De acuerdo con esto, se solicitará al usuario que quiera realizar la actividad el perfil de Facebook de su empresa y el de sus 5 competidores principales, y se le facilitará un informe con los resultados obtenidos.

#### Valor que aporta la investigación

Proporcionar una herramienta que permita tanto a ciudadanos como a entidades público-privadas conocer su nivel de engagement en Facebook. Como principal contribución, a nivel individual permitirá identificar el grado de influencia o vinculación que tiene su perfil de Facebook con respecto a su entorno social. A nivel de entidad público-privada, ofrecerá información sobre la posición competitiva concerniente a su estrategia de comunicación en relación a las entidades líderes del sector.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P030



#### Investigador@s anfitriones:

- Juan Antonio López González
- M<sup>a</sup> José Estrella González
- Anny Johanna Camelo Castillo

## BIOLOGÍA

### A40 | La vida secreta de los residuos

**Responsables.** Macarena del Mar Jurado Rodríguez / María José Estrella González

**Organiza.** Universidad de Almería

La actividad consistirá en mostrar, mediante paneles explicativos, las líneas básicas a seguir para realizar un proceso de compostaje casero. Enseñaremos residuos orgánicos sin compostar y sometidos a dicho tratamiento, para que se puedan observar las diferencias en cuanto aspecto, olor, etc. Además, se podrá observar el aspecto que tienen los microorganismos que se encuentran en los residuos. Par ello, se dispondrán de distintas placas de Petri con medios selectivos y diferenciales que permitan abarcar la enorme diversidad microbiana que podemos encontrar en ese tipo de muestras ambientales.

También se informará sobre las distintas líneas de investigación que se están llevando a cabo en el grupo de investigación BIO-175 de la Universidad de Almería y la importancia e impacto social que tienen.

#### Valor que aporta la investigación

La aplicación de métodos de reciclaje eficientes como el compostaje contribuye al cambio de paradigma en el que se enmarca la política de la Unión Europea, enfocada en gestionar los residuos como recursos, constituyendo así una opción económicamente atractiva a la par que sostenible ambientalmente.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P021



EUROPEAN CORNER





## Investigador@s anfitriones:

- Lorena Gutiérrez Puertas
- Tania Alcaraz Córdoba
- Genoveva Granados Gámez
- Juan Daniel Martínez Díaz
- Trinidad M<sup>a</sup> Galera Barbero
- Vanesa Gutiérrez Puertas
- M<sup>a</sup> Mar López Rodríguez
- Fernando Martínez Martínez

## MEDICINA

### A41 | Consumo de frutas y verduras, clave en la prevención del sobrepeso y obesidad

**Responsable.** Gabriel Aguilera Manrique

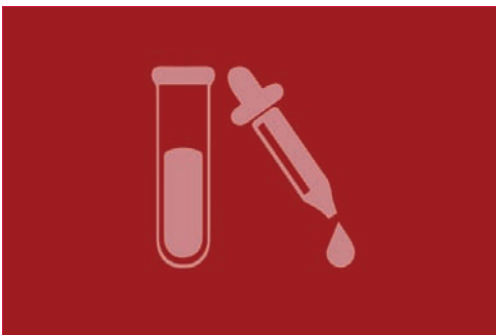
**Organiza.** Universidad de Almería

La alimentación es un elemento central en la vida diaria de la persona. La población desconoce en gran parte la calidad de la dieta que consume. El sobrepeso y la obesidad es una consecuencia, entre otras, de una alimentación incorrecta en términos de salud. La actividad quiere transmitir el valor de una dieta saludable tanto en la población adulta como en la infantil. Especial hincapié se hace en los alimentos hipercalóricos o chuches consumidas por la población infantil, entregando a los padres información de alimentación alternativa. El taller incluye diferentes actividades dirigidas tanto a la población adulta como a la infantil..

#### Valor que aporta la investigación

Prevención de enfermedades cardiovasculares y de la Diabetes Mellitus en la población adulta e infantil. Mejora de la calidad de vida en la prevención del sobrepeso y de la obesidad. Adquisición de una dieta adecuada para cada etapa de la vida, alimentación saludable y sustitución de alimentación infantil hipercalórica por alimentos saludables.

**Ubicación.** Mirador de la Rambla Federico García Lorca | P209



## Investigador@s anfitriones:

- Diana Cardona Mena
- María del Mar Sánchez Joya
- Pablo Román López
- M<sup>a</sup> Isabel Martín Juárez
- José Abad Querol
- M<sup>a</sup> Carmen Ramos serrano
- Mónica Rodríguez Pérez

## MEDICINA

### A42 | Corriente eléctrica y dolor: una sinergia fisioterápica

**Responsable.** Nuria Sánchez Labraca

**Organiza.** Universidad de Almería

La actividad consiste en una valoración generalizada del dolor a través de los principales puntos gatillo o "Tigger Points" que se definen y distribuyen en el organismo humano. Cuando estos puntos están activos el paciente nota dolor. Nuestra actividad consistirá en localizar puntos gatillos activos o dolorosos y tratarlos con una corriente eléctrica analgésica, habitualmente utilizada en Fisioterapia en muchas patologías que cursan con dolor.

Este tipo de tratamiento es muy sencillo ya que una vez localizado el punto gatillo, el fisioterapeuta tratará con corriente, provocando la inhibición del dolor. El tiempo medio para que disminuya o desaparezca el dolor totalmente será, aproximadamente, entre 1 y 5 minutos; una vez realizado el tratamiento se volverá a valorar los puntos anteriormente identificados y tratados como dolorosos, y comprobaremos in situ la mejoría del dolor de manera inmediata. Así mismo, utilizando estas mismas corrientes comprobaremos cómo de manera casi inmediata podemos incrementar la capacidad de flexibilidad.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P009





#### Investigador@s anfitriones:

- Diana Cardona Mena
- María del Mar Sánchez Joya
- Pablo Román López
- M<sup>a</sup> Isabel Martín Juárez
- José Abad Querol
- M<sup>a</sup> Carmen Ramos serrano
- Mónica Rodríguez Pérez

## MEDICINA

### A43 | Adivina, adivinanza ¿Qué son los Hábitos Saludables?

**Responsable.** Nuria Sánchez Labraca

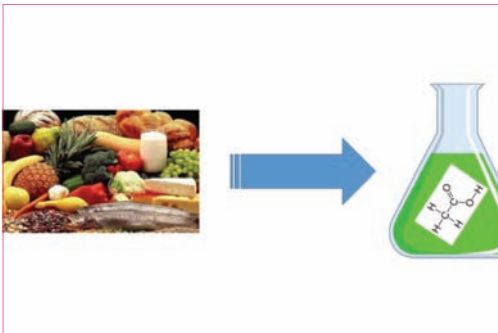
**Organiza.** Universidad de Almería

A día de hoy, las cifras de obesidad y sedentarismo en la población infantil son una realidad. Sin embargo, esta problemática será un gran problema de salud en el futuro, dado que los hábitos que se van adquiriendo desde la infancia son mantenidos a lo largo de los años.

Por ello, en esta actividad se pretende desarrollar una serie de acciones que conlleven la visibilidad de los profesionales de la salud, entre los que encontramos a los profesionales de enfermería y fisioterapia, como agentes activos en el cambio de estos hábitos de vida insaludables por hábitos saludables.

Las acciones que se desarrollaran en la actividad irán encaminadas a enseñar hábitos saludables en nutrición, ejercicio físico, posturología... de una manera lúdica, es decir, ¡Aprender Jugando!

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P009



#### Investigador@s anfitriones:

- Roberto Romero González
- Francisco Javier Arrebola Liébanas
- Jesús Marín Saéz
- Rosalía López Ruiz
- José Raúl Belmonte Sánchez
- Marina López García
- Ana Romera Torres

## QUÍMICA

### A44 | La química de los alimentos

**Responsable.** Antonia Garrido Frenich

**Organiza.** Universidad de Almería

Hoy en día, los consumidores están cada vez más preocupados por la calidad y la seguridad de los alimentos. Además, los distintos componentes de los alimentos pueden interactuar entre sí o con agentes externos (i. e. procesos de oxidación) lo que origina que sufran distintos procesos de transformación.

En este ámbito, la Química Analítica juega un papel fundamental ya que es la rama de la Química que trata de responder a preguntas tales como ¿Qué y cuánto hay? De esta forma, se pueden identificar los principales componentes que están presentes en los alimentos y le confieren propiedades beneficiosas, o bien, si son tóxicos y por tanto perjudiciales por tanto para el consumidor.

En la presente actividad, mediante ejemplos sencillos, se pretende mostrar como hoy en día, la Química Analítica proporciona las herramientas necesarias, para responder a estas preguntas y por tanto su participación en sectores tan importantes como el agroalimentario (calidad y seguridad alimentaria), proporcionando los elementos necesarios para generar confianza en el consumidor en relación al consumo de alimentos.

#### Valor que aporta la investigación

Con esta actividad se pretende que el asistente descubra cual es la metodología básica de trabajo en un laboratorio de Química Analítica, y conozca los principales pasos que se deben seguir para llegar a los resultados obtenidos y que finalmente se traducen a la sociedad en forma de información del tipo: Alimento perteneciente a una Denominación de Origen, Potabilidad de un agua de consumo, Inocuidad de los Alimentos, Niveles de Biomarcadores adecuados, etc.

**Ubicación.** Mirador de la Rambla Federico García Lorca | P202



## MEDICINA

### A45 | La ciencia en el deporte y ejercicio físico

**Responsable.** Enrique García Artero

**Organiza.** Universidad de Almería

Nuestra actividad estará centrada en mostrar algunas de las pruebas de evaluación de la condición física que solemos llevar a cabo. En base a ellas, utilizamos los datos obtenidos para diseñar programas de entrenamiento y/o acondicionamiento físico. Las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte son un ámbito relativamente joven en el mundo universitario (tan sólo desde 1993 en el caso de nuestro país), pero con un tremendo auge en España y todo el mundo.

#### Valor que aporta la investigación

Queremos que toda la comunidad universitaria, y los almerienses en general, conozcan un poco más este ámbito de trabajo e investigación, que ya de por sí suele tener mucho atractivo para todo tipo de públicos. Además, creemos que dar a conocer un poco mejor nuestro trabajo de investigación puede ser una buena herramienta para animar a la gente a practicar actividad física y deporte, algo fundamental dados los altos niveles de sedentarismo en nuestra población.

**Ubicación.** Mirador de la Rambla Federico García Lorca | P202

#### Investigador@s anfitriones:

- Manuel A. Rodríguez Pérez
- Alberto Soriano Maldonado
- Antonio Berrio López
- Alejandro Carretero
- Jose María García Martínez
- María del Mar Crisol Martínez
- Carles García Garrido



## MEDICINA

### A46 | Prevención de riesgos en la infancia y en el hogar

**Responsable.** Raquel Alarcon Rodríguez

**Organiza.** Universidad de Almería / Centro de Prevención de Riesgos Laborales de Almería.

Se realizarán distintas actividades prácticas que muestren los riesgos y accidentes en el hogar y los posibles daños que pueden producir en la salud. También se realizarán talleres prácticos de cómo prevenirlos y cómo actuar en caso de que ocurra un accidente (primeros auxilios). Alimentación saludable para prevenir enfermedades.

#### Valor que aporta la investigación

Esta actividad tiene como finalidad hacer llegar a la sociedad en su conjunto la necesidad de una Cultura de la Prevención de Riesgos en todos los aspectos de la actividad humana y en todas las edades. Se pretende poner de manifiesto la similitud de riesgos que existen en los centros de trabajo, en las actividades de ocio, en el hogar, y como éstos afectan a trabajadores, escolares y ciudadanos en general. Distintos estudios realizados sobre siniestralidad infantil ponen de manifiesto que el modo en que se producen los accidentes es similar, mayoritariamente, a como se producen los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales: caídas a distinto nivel, quemaduras, intoxicaciones por productos químicos, contactos eléctricos, cortes, explosiones, golpe. Del mismo modo se quiere poner de manifiesto que los hogares, que creemos un espacio seguro, puede encerrar múltiples riesgos. que en la mayoría de los casos pasan inadvertidos. Cada año más de 300.000 andaluces reciben atención sanitaria por accidentes acaecidos en el hogar o durante el desarrollo de actividades de ocio, accidentes todos ellos que podrían haberse evitado si se hubieran modificado algunos de nuestros hábitos. En definitiva, se pretende que el Valor de la Seguridad presida nuestros actos diarios, que adoptemos hábitos seguros como compromiso de vida.

**Ubicación.** Mirador de la Rambla Federico García Lorca | P218

#### Investigador@s anfitriones:

- José Joaquín Martínez López
- María del Mar Requena Mullor
- Carlos Ramírez Mañas
- Rosario Valera Escobar
- Juan Manuel Quero de la Rosa
- Maria Isabel Ventura Miranda
- Jessica García González
- Ángeles Navarro Mena
- Marina Hernández Castillo
- Antonia López Villén



#### Investigador@s anfitriones:

- David Padilla Góngora
- Patricia Rocamora Pérez
- José Manuel Aguilar Parra
- Pilar Díaz López
- Francisco A. Vega Ramírez
- Ana M<sup>a</sup> Martínez Martínez
- Eulalia Martínez Moreno
- M<sup>a</sup> del Carmen Lozano Segura
- Fátima Oropesa Ruiz
- Ana María Morales Montoya
- Manuel García Sanchez



#### Investigador@s anfitriones:

- Anastasio García-Roca
- Raquel Fernández Cobo
- Juana Cecilia Domínguez Oller

## EDUCACIÓN

### A47 | Programa interdisciplinar de atención domiciliar en pacientes pluripatológicos y sus cuidadores

**Responsable.** Remedios López Liria

**Organiza.** Universidad de Almería

Se ofrecerá un “Taller sobre Educación para la Salud en Cuidadores”, abordando el cómo afrontar las posibles adversidades del trabajo en el día a día, con el fin de mejorar la calidad de vida: Implicación de la Familia (motivación; preparación para el cuidado). Intervención sobre el paciente (métodos de movilización, cambios posturales, las transferencias y la marcha; la alimentación, el vestido y el aseo, facilitar las actividades básicas de la vida diaria).

#### Valor que aporta la investigación

Ofrecer información sobre las enfermedades y su afrontamiento, dirigida tanto al paciente como al cuidador, aumenta la calidad de vida y satisfacción de ambos, reduce factores emocionales negativos como la depresión, la sobrecarga sentida o los sentimientos de culpa.

**Ubicación.** Mirador de la Rambla Federico García Lorca | P219

## EDUCACIÓN

### A48 | Lectura y escritura en soporte digital

**Responsable.** José Manuel de Amo Sánchez-Fortún

**Organiza.** Universidad de Almería

En esta charla se mostrará a los jóvenes estudiantes un variado catálogo de textos de naturaleza hipertextual con los que animar a leer desde los nuevos formatos. De este modo, se podrán utilizar aplicaciones para dispositivos móviles (smartphones), redes sociales (twitteratura, facebook), fanfics, teorías fans, minificciones, Creepypastas, roles narrativos y progresivos, etc. Entre los espacios virtuales que se verán podemos destacar: wamppad, fanfiction.net, Tap-Historias, y otras aplicaciones y webs de realidad aumentada y realidad virtual. En todo este proceso, se verá cómo las nuevas tecnologías han cambiado la lectura, especialmente en la Literatura Infantil y Juvenil.

La exposición se iniciará con una muestra de textos, entre los que se hará hincapié en aquellos de breve extensión con objeto de agilizar y dar dinamismo a las actividades planificadas. Se verán algunas obras de Literatura Digital y se les recomendarán diferentes aplicaciones móviles como Ipoe, Inanimate Alice, etc. Se realizarán exploraciones de páginas web y aplicaciones móviles de escritura creativa como wamppad, net, creepypasta.com, Tap-Historias con objeto de que las conozcan y observen el funcionamiento y potencialidades. Invitaremos al alumnado a explorar espacios de afinidad virtuales relacionados con sus textos favoritos ya sean obras literarias, películas, series de televisión, videojuegos, etc. Se propondrá la búsqueda de fanfics y la participación activa mediante comentarios, entradas, “me gusta”, “favs”, etc. Posteriormente, nos detendremos en la lectura de minificción (de terror, por ejemplo) de dos líneas de extensión, ya que resulta ser motivadora para los jóvenes. De la lectura podrán extraerse las características discursivas de estos textos.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P026





## Investigador@s anfitriones:

- Alberto Cruz Molina

## CIENCIAS DE LA TIERRA

### A49 | La Geodiversidad almeriense en el PN marítimo terrestre de Cabo Gata-Níjar

**Responsable.** Juan Gisbert Gallego

**Organiza.** Universidad de Almería / Centro de Colecciones Científicas de la Universidad de Almería (CECOUAL)

Se seleccionarán una muestra de entre 4 y 6 georrecurso del IAG que pertenezcan al Geoparque de Cabo de Gata, para exponerlos, acompañados de explicaciones didácticas y ejemplos prácticos.

#### Valor que aporta la investigación

Divulgación del patrimonio geológico y su diversidad en Almería. La interpretación ambiental como recurso didáctico y laboral.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P002



## Investigador@s anfitriones:

- Sonia Mañas Carpio
- José María Muyor Rodríguez
- Estela Giménez Caminero
- Jesús García López
- M<sup>a</sup> Carmen Soler Domínguez
- José Manuel García Vargas
- Francisco Manzano Agugliaro
- María Murcia Morales
- M<sup>a</sup> Villegas Dioniso

## QUÍMICA

### A50 | Servicios técnicos de investigación: trabajando por la ciencia

**Responsable.** José Antonio Garrido Cárdenas

**Organiza.** Universidad de Almería / Servicios Centrales de Investigación de la Universidad de Almería.

Las actividades girarán en torno al desarrollo de análisis de ADN, de materiales orgánicos medidos mediante técnicas de difracción y fluorescencia de Rayos X, resonancia magnética molecular y otras. Además, se podrá comprobar el funcionamiento in situ de un laboratorio de kinesiólogía, biomecánica y ergonomía.

#### Valor que aporta la investigación

Acerca la Ciencia a la Sociedad, derribando la barrera que todavía existe entre ésta y los laboratorios de investigación, y facilita el entendimiento de infinidad de procesos y protocolos relacionados con multitud de técnicas de análisis.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P024







#### Investigador@s anfitriones:

Ángeles Hoyo Sánchez; Ignacio Fernández Sedano; Antonio Giménez Fernández; César Ernesto Hernández Hernández; Juan Francisco Mañas Mañas; Francisco Rodríguez Díaz; Jerónimo Ramos Teodoro; Jorge Antonio Sánchez Molina; José Carlos Moreno Úbeda; José Domingo Álvarez; José Luis Blanco Claraco; José Luis Guzmán Sánchez; José Domingo Álvarez Hervás; José Luis Torres Moreno; Juan Diego Gil Vergel;

## INGENIERÍA

### A51 | Automática, robótica y mecatrónica para todos

**Responsable.** Manuel Berenguel Soria

**Organiza.** Universidad de Almería

Con esta actividad se pretende mostrar a la sociedad almeriense los últimos avances en las líneas de investigación relacionadas con la automática y la robótica. La actividad se organiza como una exhibición de algunos de los robots y sistemas automáticos en general, desarrollados o utilizados en el seno del grupo de investigación.

#### Valor que aporta la investigación

Valor incalculable de carácter práctico, la automática es una disciplina completamente transversal. El humano siempre ha estado interesado en delegar parte de sus atribuciones a dispositivos que funcionen sin requerir su intervención.

**Ubicación.** Delegación del Gobierno de la Junta de Andalucía | P101

#### Más Investigador@s anfitriones:

Alicia María Juan González; Julián García Donaire; Julián Sánchez Hermosilla; Luis Yebra Muñoz; María del Mar Castilla Nieto; María del Mar Lozano López; Wang Hui



#### Investigador@s anfitriones:

- Fernando Sánchez Santed
- Margarita Moreno Montoya
- Rosa Cánovas López
- Sergio Castaño Castaño
- Ana Merchán Carrillo
- Ana Sánchez Kuhn
- Elena Martín González
- Ángeles Prados Pardo
- Santiago Mora Parada
- Salvador Ruiz López
- Miguel Morales Navas
- Cristian Pérez Fernández
- Elisa Rodríguez Martínez
- Enequina De Amo García
- José Juan León Domene
- Pilar Fernández Martínez
- José Mata Ferrón

## PSICOLOGÍA

### A52 | Keep calm, puedes modificar tu cerebro.

**Responsable.** Pilar Flores Cubos

**Organiza.** Universidad de Almería / Centro de Neurorehabilitación InPaula.

En esta actividad será posible conocer de cerca los métodos mediante los cuales se estudian los orígenes y causas de trastornos conductuales, como compulsividad e impulsividad, tanto en ratas de laboratorio como en humanos. Será posible observar mediante microscopio un cerebro de rata laminado y teñido y observar las Cajas de Skinner, donde los animales realizan tareas conductuales. Además, podremos experimentar el entrenamiento de la impulsividad mediante tareas neuroconductuales de ordenador, así como mediante realidad virtual. Finalmente, conoceremos los beneficios de la Estimulación Transcraneal Directa y además de la dieta mediterránea, pudiéndonos ofrecer como sujetos voluntarios para futuros experimentos en nuestro grupo.

#### Valor que aporta la investigación

Aporta información acerca de las causas y orígenes de los trastornos psicopatológicos y desarrolla nuevas técnicas para su mejora.

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P028



## Investigador@s anfitriones:

- Emilio Rodríguez Caballero
- Raúl Román Fernández
- Beatriz Roncero Ramos
- Sonia Chamizo de la Piedra

## BIOLOGÍA

### A53 | Recuperando suelos degradados con cianobacterias

**Responsable.** Yolanda Cantón Castilla

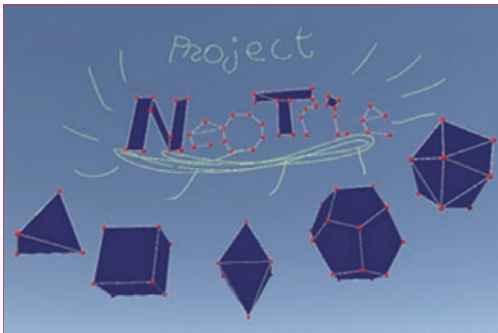
**Organiza.** Universidad de Almería

Presentaremos a las biocostras o costras biológicas del suelo, componentes bióticos muy desconocidos pero muy representativos e importantes en los ecosistemas áridos. Para ello llevaremos diferentes muestras inalteradas y mostraremos como los suelos bajo ellas son más fértiles. Para demostrar los efectos de las biocostras mejorando la infiltración y reduciendo la erosión de suelos desarrollaremos un experimento de simulación de lluvia sobre suelos cubiertos por biocostras y otros suelos en los que se elimina la biocostra. Una vez conocidos los efectos de las biocostras, se presenta a uno de sus componentes, las cianobacterias mediante un poster, proyección de fotos, láminas y lupa de aumento informando de que se trata de organismos primocolonizadores y de su gran resistencia y capacidad para sobrevivir condiciones ambientales extremas y mejorar las condiciones para que colonicen otros organismos.

#### Valor que aporta la investigación

Nueva herramienta de bajo coste para recuperar suelos degradados de zonas áridas donde la escasez de agua limita el existe de estrategias convencionales de restauración de suelos.

**Ubicación.** Delegación del Gobierno de la Junta de Andalucía | P102



## Investigador@s anfitriones:

- Diego Cangas Moldes
- Antonio Zarauz Moreno

## MATEMÁTICAS

### A54 | NEOTRIE, modelado 3D en realidad virtual

**Responsable.** José Luis Rodríguez Blancas

**Organiza.** Universidad de Almería

Su sencillez y facilidad de manejo dota al profesorado de una nueva herramienta de trabajo, que además del estudio de la geometría de manera novedosa, intuitiva y divertida, promueve la creatividad e interacción entre el alumnado. Estas son algunas de las actividades que propondremos en la noche de los investigadores:

- Construir figuras geométricas formadas por vértices, aristas y caras, y trazos libres.
- Proyectar figuras 3D en un sistema diédrico (o triédrico), y viceversa, construir figuras con proyecciones dadas.
- Dibujar una figura, formada por aristas, de un solo trazo, sin pasar dos veces por la misma arista. Matemáticamente es encontrar un camino Euleriano en 3D para dicho grafo (lo que sería el análogo a dibujar una figura sin levantar el lápiz del papel).

Este software surge del proyecto de “Juguemos a clasificar superficies”, ganador del 1er Premio de Matemáticas en Ciencia en Acción 2016 (<https://sites.google.com/a/ual.es/surfaces/materials/neotrie-project>).

#### Valor que aporta la investigación

Permite a todo tipo de personas, ya sean niños, mayores o ancianos la facilidad de poder crear objetos en tres dimensiones de forma sencilla, intuitiva y divertida, para su posible exportación a softwares de impresión 3d, arquitectura o diseño. Esta herramienta quita la barrera de que “si no sabes diseñar en 3d no vas a poder usar una impresora 3d” y supone un paso intermedio para aquellos que quieran lanzarse al mundo del diseño 3D.

**Ubicación.** Mirador de la Rambla Federico García Lorca | P204



## BIOLOGÍA

### A55 | ToBeeView: cómo ver el mundo con otros ojos

**Responsable.** Miguel Ángel Rodríguez-Gironés

**Organiza.** Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Estación Experimental de Zonas Áridas.

¿Cómo se ve el mundo a través de los ojos compuestos de los insectos? ¿A qué distancia puede distinguir el halcón a su presa?

#### Investigador@s anfitriones:

- Almudena Delgado Palominos
- Alberto Ruiz Moreno
- Ana Sagrario Roldán Serrano

ToBeeView es una aplicación informática que nos ayuda a contestar este tipo de preguntas. A partir de una fotografía digital, recrea la imagen que se proyecta en la retina del observador en función de las propiedades ópticas y estructura de su aparato visual. Se estima la cantidad de información que reciben diferentes especies al contemplar una misma escena. La aplicación, desarrollada por investigadores de la Estación Experimental de Zonas Áridas, nos permite evaluar la capacidad de distintos organismos para detectar patrones en su entorno, y puede utilizarse en estudios de comportamiento animal, ecología y evolución. La herramienta puede utilizarse para determinar la precisión visual de las especies y será especialmente útil para estudiar procesos en los cuales la detección de objetos y su identificación sea importante, como señales visuales, camuflaje y mimetismo. Los abejorros serán nuestros protagonistas invitados, que nos mostraran en VIVO, los colores que son capaces de percibir.

**Ubicación.** Delegación del Gobierno de la Junta de Andalucía | P104



## ASTRONOMÍA

### A56 | Estrellas a la pasarela: una cuestión de tamaño

**Responsable.** Gilles Bergond

**Organiza.** Observatorio de Calar Alto (Centro Astronómico Hispano Alemán) / Instituto de Astrofísica de Andalucía (CSIC).

La actividad constará de una exposición de paneles mostrando gráficamente diferentes fases de la evolución estelar, tales como secuencia principal, explosiones de supernova, estrellas centrales de nebulosas planetarias... Asimismo se proyectará en sesión continua un vídeo explicativo con imágenes espectaculares obtenidas con los telescopios e instrumentos del observatorio de Calar Alto.

En las últimas horas proponemos la observación remota con el telescopio de 1.23m de Calar Alto de objetos estelares en diferentes fases de evolución. Para esta interesantísima actividad será necesaria una conexión WIFI.

#### Valor que aporta la investigación

El conocimiento de las distintas fases de la evolución estelar es importante por varias razones, principalmente, nuestro Sol es una estrella de tamaño más bien pequeño, aunque para nosotros es especial porque nos proporciona luz y calor. Y en estos momentos que estamos buscando otros mundos para investigar la existencia de vida similar a la terrestre, es necesario buscar estrellas candidatas con características similares a nuestro Sol.

**Ubicación.** Delegación del Gobierno de la Junta de Andalucía | P105

#### Investigador@s anfitriones:

- Jorge Iglesias Santos Pedraz



## MEDIO AMBIENTE

### A57 | Indicadores moleculares: una herramienta para explorar la calidad ambiental.

**Responsable.** Miguel Soriano Rodriguez

**Organiza.** Universidad de Almería

El suelo es el medio que sustenta a la mayoría de los organismos terrestres y desarrolla importantes funciones tanto ecológicas como ligadas a las actividades humanas, sirviendo como medio físico para el desarrollo de las mismas, y como fuente de materias primas. Los microorganismos tienen una gran influencia en dichas funciones a través por ejemplo de su papel en los ciclos biogeoquímicos. En nuestra demostración pretendemos enseñar técnicas de extracción de ADN para su posterior análisis y mostrar resultados de nuestras investigaciones al público presente.

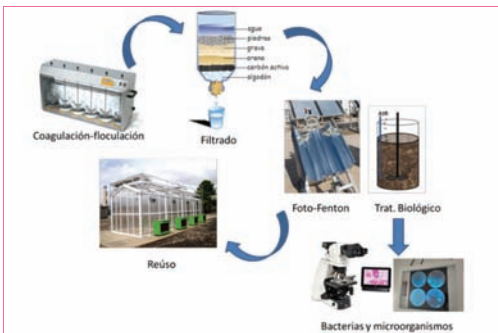
#### Valor que aporta la investigación

El estudio de la calidad del suelo y los microorganismos presentes en él es un concepto clave para estimar los impactos de las actuaciones antrópicas y abordar cuestiones relativas a restauración, conservación y sostenibilidad productiva y ambiental.

**Ubicación.** Mirador de la Rambla Federico García Lorca | P208

#### Investigador@s anfitriones:

- Raúl Ortega Pérez
- Isabel Miralles Mellado
- Manuel Anguita Maeso
- José Antonio García Salcedo



## MEDIO AMBIENTE

### A58 | Tratamiento solares de agua

**Responsable.** Laura Ponce Robles

**Organiza.** Plataforma Solar de Almería - Ciemat.

Se mostrará al público una línea completa de tratamiento de aguas residuales o industriales con el objetivo de obtener un agua válida para su reúso o reutilización en agricultura como agua de riego. Para ello esta línea se dividirá en las siguientes actividades:

- Pre-tratamiento físico-químico.
- Filtración.
- Procesos de oxidación avanzada (foto-Fenton)
- Degradación de compuestos orgánicos.
- Tratamiento biológico.
- Desinfección solar.
- Reúso.

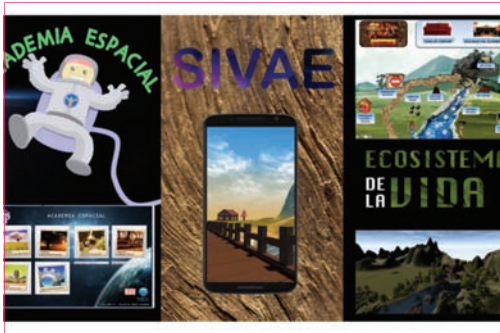
#### Investigador@s anfitriones:

- Ana Ruiz Delgado
- Irene Salmerón García
- Melina A. Roccamante
- Samira Nahyim Granados

En el modelo utilizado para demostrar este tipo de reacciones se utilizan bolas de corcho blanco pintadas de colores, las bolas de corcho previamente son segmentadas y las piezas unidas con velcro y/o imanes. La radiación solar está representada con una bola grande "sólida" de corcho blanco pintada como el sol con la cual los niños pueden "romper" las bolas de colores que representan las sustancias contaminantes. Esta actividad se desarrolla en tres bandejas, la primera con las bolas de contaminantes, la segunda donde el "sol" destruye los contaminantes, y la tercera donde se depositan los "trozos" de los contaminantes. Al lado de las bandejas se colocarán tres tubos de acrílico en paralelo para representar este efecto en los reactores fotocatalíticos CPC. El primer tubo estará relleno con bolas de colores, el segundo con pedacitos de bolas de colores y el tercero con pedacitos de bolas blancas para representar la inocuidad de los contaminantes después del tratamiento fotocatalítico.

**Ubicación.** Delegación del Gobierno de la Junta de Andalucía | P107





PSICOLOGÍA

**A59 | Psicología clínica y TICs en infancia, adolescencia y familias**

**Responsable.** Inmaculada Gómez Becerra

**Organiza.** Universidad de Almería

La aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS) han aportado una nueva perspectiva de intervención psicológica, encontrando múltiples beneficios en el campo aplicado. En esta actividad se mostrarán algunos de los avances en intervención psicológica a través de las TICs que está realizando el grupo de investigación HUM-057 “Avances en Intervención y Epidemiología en Infancia, Adolescencia y Familias”, entre los que se encuentran: La Academia Espacial: un programa de Realidad Virtual para la intervención psicológica que tiene como objetivo mejorar el bienestar emocional y el afrontamiento de la enfermedad de niños y adolescentes que padecen cáncer infantil y otras enfermedades crónicas; SIVAE; una App para padres de niños con enfermedades crónicas, con el objetivo de mejorar el afrontamiento y el bienestar emocional de los padres y los niños; y, “El ecosistema de la vida” un serious game diseñado a partir de las necesidades educativas encontradas en diferentes talleres de Inteligencia Emocional para adolescentes con problemas del comportamiento y de malestar emocional de carácter crónico en el contexto educativo.

**Investigador@s anfitriones:**

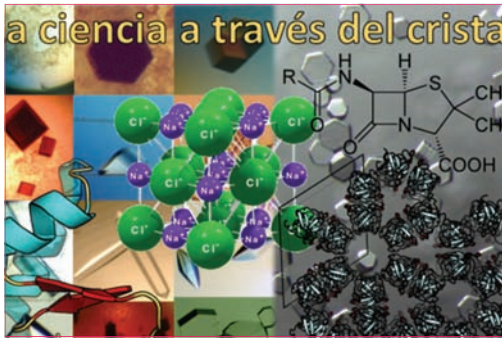
- Juan Miguel Fluja Contreras
- Dyanne Ruiz Castañeda
- Lidia Cobos Sánchez

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P011

**¿Sabes como encontrar tu actividad?**

En cada actividad se indica su ubicación en la Rambla, Mirador o Delegación del Gobierno mediante el número PXXX y los siguientes símbolos:





## QUÍMICA

### A61 | La ciencia a través del cristal (Science through the crystal)

**Responsable.** Ana Cámara Artigas

**Organiza.** Universidad de Almería

Se llevarán a cabo demostraciones para explicar de una forma sencilla como se produce el proceso de nucleación y crecimiento cristalino y como se puede obtener información de los cristales.

#### Investigador@s anfitriones:

- Marina Pardo Martínez
- Marina Plaza Garrido
- José Gallardo Reche
- María del Carmen Salinas García

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P001



## EDUCACIÓN

### A62 | Buscando soluciones inclusivas de accesibilidad cognitiva: lectura fácil en vivo.

**Responsables.** Magdalena Pilar Andrés Romero / Mercedes Fernández Torres

**Organiza.** Universidad de Almería

La lectura fácil se presenta como una alternativa más para la mejora de la comprensión lectora en todos los individuos. Es una solución de accesibilidad a los contenidos textuales para las personas que tienen dificultades permanentes o transitorias en ese ámbito (personas con discapacidad intelectual, personas con trastornos del desarrollo, grupos con dificultades cognitivas, personas sordas; y personas con circunstancias transitorias de dificultad en la comprensión lectora, entre otros).

Este método consiste en elaborar o adaptar textos aplicando pautas relativas a la redacción (ortografía, gramática, léxico y estilo) y diseño (ilustraciones, tipología, composición de texto y paginación) de los textos.

El objetivo último de esta actividad es dar protagonismo a la sociedad almeriense en el desarrollo de esta actividad para dejar patente la necesaria y estrecha colaboración que debe existir entre Universidad y Sociedad para sacar adelante proyectos cuyos resultados se traduzcan en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas.

#### Valor que aporta la investigación

Esta actividad tienen el valor de difundir la Lectura Fácil como método para hacer accesible cognitivamente la lectura, la cultura y la información a todas las personas y especialmente a aquellas que tienen dificultades de comprensión, entendiendo que el acceso a la lectura y a la información es un derecho y una necesidad social.

**Ubicación.** Mirador de la Rambla Federico García Lorca | P216

#### Investigador@s anfitriones:

- Pilar Sánchez López
- Lourdes Pérez Pérez
- Emilio Peña Martínez





#### Investigador@s anfitriones:

- Ana María Blázquez Cubero
- Francisco Javier Muñoz Vico
- Francisco Javier Velasco Albendea
- Francisco Laynez Bretones
- María del Mar Berenguel Ibáñez
- Jose Rolando Ortega Ramírez
- Carmen Aguilera Mula
- María de los Ángeles Buscató Caparrós
- María Aurora Cejudo Garcia
- Esperanza Cabeza Abati



#### Investigador@s anfitriones:

- Juana Isabel Contreras París
- Evangelina Medrano Cortes
- María Luz Segura Pérez
- José Gabriel López Segura
- María Milagros Fernández Fernández
- Emilio Martín Expósito
- Francisca Alonso López
- Gema Cánovas Fernández

## MEDICINA

### A63 | Biobanco y ciencia, ¿quieres ser una muestra de investigación? Ven al viaje de tu vida.

**Responsable.** Manuel Rodríguez Marésca

**Organiza.** Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía (Nodo Almería).

La actividad consistirá en acercar al público en general a todos los servicios que presta el Biobanco SSPA (Nodo Almería) a los investigadores para que pueda llevar a cabo sus investigaciones. Para ello, se han diseñado diferentes experiencias.

- Extracción de ADN: En esta experiencia se explicará la importancia del ADN en los estudios. Los asistentes extraerán el ADN de las células de la boca.
- Mira tu cuerpo bajo el microscopio: En esta experiencia los asistentes podrán hacer uso del microscopio como herramienta para poder visualizar estructura y morfología de diferentes tejidos de nuestro cuerpo. Para ello expondremos diferentes muestras de tejido, con o sin patología.
- Linfocitos, los guardianes de las galaxias de nuestro cuerpo: En esta experiencia se explicará la función e importancia que tienen estas células para nuestro organismo, así como la forma de actuar semejante a la de un gran ejército. Para ello, daremos una charla explicativa y formaremos un gran ejército.

**Ubicación.** Mirador de la Rambla Federico García Lorca | P223

## AGRICULTURA

### A64 | Tecnologías del riego y la fertilización en cultivos hortícolas

**Responsable.** Rafael Baeza Cano

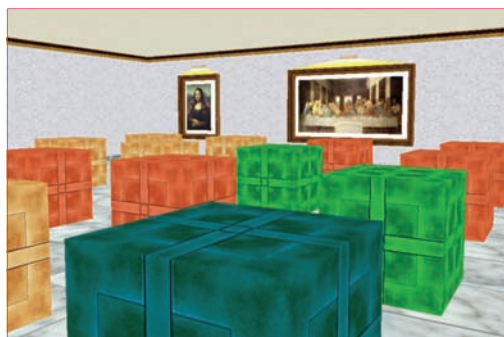
**Organiza.** Universidad de Almería

**Ubicación.** Delegación del Gobierno de la Junta de Andalucía | P106



#### Investigador@s anfitriones:

- Tulia Sáez Medina
- Eva Jiménez Jiménez
- Carmen Aldehuela Serra
- Carmen Álvarez Torres
- Francisca Alcalá Lirio
- M<sup>a</sup> Ángeles Alonso Capel
- Cristina Gómez Bueno



#### Investigador@s anfitriones:

- Laura Tascón Mille
- Irene León Estrada
- Juan José Ortells Pareja
- Joaquín Castillo Escamilla
- Rubén Sánchez Horcajo

## HISTORIA, ARTE

### A65 | Arqueología de la muerte en el museo de Almería

**Responsable.** María Isabel Pérez Bernárdez

**Organiza.** Museo de Almería

Un tema universal, la muerte y el mundo funerario al que nos acercaremos a través de la investigación arqueológica, analizando la información que nos dan las sepulturas, el estudio de los restos óseos humanos que aporta información sobre las características físicas, enfermedades, hábitos alimenticios y calidad de vida de los individuos, así como los vestigios hallados que documentan como eran los ritos de la muerte a través tiempo y las distintas culturas. Una visión de la muerte a lo largo de la historia desde la arqueología, centrándonos en la prehistoria, pero conociendo etapas posteriores como la ibérica, la romana o la islámica tan bien representada en nuestra ciudad. Y porque no ir a lugares más lejanos como Egipto, sus tumbas, sus sarcófagos, sus momias... o acercarnos a nuestra contemporaneidad conociendo como se excava nuestro pasado del siglo XX.

#### Valor que aporta la investigación

El Museo de Almería, al servicio de la sociedad, debe contribuir al desarrollo social y cultural de su comunidad (local, nacional e internacional) y a generar conocimiento científico a través del patrimonio pasado, presente y futuro, haciéndolo accesible del modo adecuado, facilitando su uso y disfrute, y creando plataformas de visibilidad, educación y debate público.

**Ubicación.** Mirador de la Rambla Federico García Lorca | P224

## PSICOLOGÍA

### A66 | Evaluación de la memoria espacial para explorar el cerebro

**Responsable.** José Manuel Cimadevilla Redondo

**Organiza.** Universidad de Almería

La memoria espacial es la habilidad que nos permite orientarnos en el espacio que nos rodea. A diario empleamos nuestra memoria espacial para recordar el camino hacia casa, el colegio o para volver a donde hemos aparcado el coche.

La memoria espacial depende del correcto funcionamiento de una estructura cerebral denominada Hipocampo. Las lesiones del hipocampo alteran nuestra memoria provocando amnesia, pero también causan desorientación espacial, como se aprecia en personas afectadas por la enfermedad de Alzheimer o pacientes con epilepsia con foco hipocampal.

Nuestra investigación incluye la creación de tareas para evaluar el funcionamiento del hipocampo a través de la medición de la memoria espacial. Estas pruebas las desarrollamos empleando inicialmente estudiantes universitarios como sujetos experimentales.

#### Valor que aporta la investigación

Creación de tareas de memoria espacial que permiten detectar posibles lesiones hipocampales de forma más temprana que los test neuropsicológicos clásicos.

**Ubicación.** Mirador de la Rambla Federico García Lorca | P213





#### Investigador@s anfitriones:

- Alicia M.ª González Céspedes

## AGRICULTURA

### A67 | Innovación para el futuro

**Responsable.** Miguel Ángel Domene Ruiz

**Organiza.** Fundación Cajamar - Estación Experimental Las Palmerillas

Desde 1975, los investigadores y técnicos de esta Estación Experimental han trabajado para trasladar los avances más recientes en agronomía a las condiciones específicas de los sistemas productivos locales. Conectando el desarrollo tecnológico con la empresa agroalimentaria se pretende asegurar la sostenibilidad económica, social y ambiental del modelo productivo de la agricultura intensiva. Para ello se hace especial énfasis en la difusión y transferencia del conocimiento de la Estación a través de becas, proyectos fin de carrera, tesis doctorales, seminarios técnicos y visitas organizadas a las instalaciones de la Estación.

La actividad del centro se estructura en torno a cuatro líneas de trabajo fundamentales: tecnología de invernaderos, fruticultura subtropical mediterránea, biotecnología y sostenibilidad. La excelencia de sus trabajos se ha visto reconocida a nivel nacional e internacional con la participación en diferentes proyectos de ámbito europeo, nacional (CENIT, CICYT y PROFIT) y regional (CTA, Proyectos de Excelencia).

**Ubicación.** Rambla Federico García Lorca | P027



## INNOVACIÓN

### A68 | Ciencia divertida

**Organiza.** Ciencia Divertida

Nuestra misión es despertar la curiosidad e imaginación de los niños a través de una experiencia divertida y educativa donde se comprenda la importancia e interés de la ciencia y su efecto en el mundo que nos rodea. El método incrementa la motivación del niño así como el desarrollo de sus capacidades creativas y de relación.

Ciencia Divertida Almería es la empresa líder en la provincia en el sector de la educación y entretenimiento infantil basado en ciencias.

Desde 2005 en Ciencia Divertida gestionamos de forma integral e innovadora proyectos de Educación, Cultura, Ocio y Comunicación .

**Ubicación.** Mirador de la Rambla Federico García Lorca | P206





## Investigador@s anfitriones:

- José Antonio Carballo López

## INGENIERÍA

### A69 | Modelado, simulación y control de sistemas solares

**Responsable.** Javier Bonilla Cruz

**Organiza.** Plataforma Solar de Almería / Centro de Investigación de Energía Solar.

Resume el funcionamiento de una planta solar de torre central (sistema heliostato-receptor), además se empleará para mostrar las diferentes técnicas de control sobre el sistema.

#### Valor que aporta la investigación

Desarrollo de sistemas de producción de energía limpias.

**Ubicación.** Delegación del Gobierno de la Junta de Andalucía | P107



## Investigador@s anfitriones:

- José Antonio Carballo López

## MEDIO AMBIENTE

### A70 | Destilación solar por membranas para desalación de aguas

**Responsable.** Juan Antonio Andrés Mañas

**Organiza.** Universidad de Almería / CIEMAT-Plataforma Solar de Almería.

En la actividad propuesta se explicará la destilación por membranas acoplada a energía solar por medio de pósters divulgativos e instrumental técnico. Se trata un proceso de separación térmica establecido por una membrana hidrofóbica porosa que sólo puede ser atravesada por el vapor de agua u otros compuestos volátiles. Cuando se crea una diferencia de temperatura a ambos lados de la membrana, se produce un gradiente de presión parcial de vapor que constituye la fuerza impulsora del proceso. Se explicará también cómo dicha diferencia de temperatura que el proceso requiere puede ser satisfecha mediante fuentes de energía renovables, como por ejemplo la energía solar.

#### Valor que aporta la investigación

Producción de agua potable o para riego a partir de fuentes salinas o hipersalinas utilizando energía limpia.

**Ubicación.** Delegación del Gobierno de la Junta de Andalucía | P107





MEDIO AMBIENTE

**A71 | Demostración de la concentración de la radiación solar para la explotación del sol como fuente de energía**

**Responsable.** María Isabel Roldan Serrano

**Organiza.** Universidad de Almería / Plataforma Solar de Almería (Ciemat).

**Investigador@s anfitriones:**

- María Elena Carra Artero
- Rafael Aguilar Fernández
- Alejandro García Segura
- Marina Casanova Molina
- Leónidas Pérez Estrada

Se simulará la concentración de la energía solar sobre un blanco para que se pueda entender su potencial como fuente de energía renovable. Para ello, se utilizarán elementos que muestren el aprovechamiento de dicha energía (sistemas de concentración ópticos y tipos de absorbedores solares). El nivel de concentración solar alcanzada se medirá sobre un blanco con cámaras térmicas o digitales. Además de demostrar el potencial de la energía solar concentrada en un blanco, con un disco parabólico se mostrará alguna de las distintas aplicaciones que se pueden obtener a partir de la concentración de los rayos solares en el plano focal del parabólico, ya sea para producir energía mecánica con un motor Stirling, o para aprovechar directamente la energía térmica.

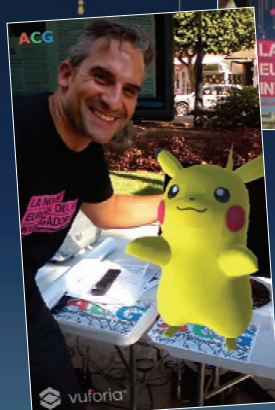
**Valor que aporta la investigación**

La energía solar de concentración contribuye al reto de la Unión Europea para el horizonte 2050 sobre el aumento de la cuota de renovables en el mix energético y la descarbonización del Continente.

**Ubicación.** Delegación del Gobierno de la Junta de Andalucía | P107

**¿Quieres un recuerdo de La Noche de los Investigadores 2017?**

Pásate por nuestro photocall para echarte una foto divertida, a partir del 2 de octubre estarán publicadas en la página de Facebook de la OTRI—UAL ([www.facebook.com/otriual](http://www.facebook.com/otriual)).



# LA NOCHE

# EUROPEA DE L@S

# INVESTIGADOR@S



UNIVERSIDAD  
DE ALMERÍA

MUJERES Y HOMBRES QUE HACEN CIENCIA PARA TI

29 | 09 | 17

Andalucía, Almería

de 18:00 a 22:00 horas

La CIENCIA de  
tu UNIVERSIDAD  
en la CALLE



Más de 110 talleres y charlas en la ciudad:

Rambla Federico García Lorca  
(Frente al I.E.S. Celia Viñas)

Delegación de Gobierno de la Junta  
de Andalucía (Paseo de Almería, 68)

Más información: OTRI - Universidad de Almería | +34 950 214 667 | otri@ual.es

[www.lanochedelosinvestigadores.es](http://www.lanochedelosinvestigadores.es) | #NIGHTSpain

Organizan



Financian



Patrocinan



Colaboran

