

IV Plan de Divulgación de la Ciencia y del Conocimiento



IV Plan de Divulgación de la Ciencia y del Conocimiento
2017

Elaborado por:
Universidad de Cádiz
Vicerrectorado de Investigación
Dirección General de Proyección Científica
Unidad de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+i)

Con la colaboración y el mecenazgo del:
Banco Santander
Fundación CEI.Mar
Fundación para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) – Ministerio de Economía y Competitividad



CONTENIDO

- I. Divulgación de la Ciencia y del Conocimiento: una demanda social
- II. Estructura y Objetivos de la Divulgación de la Ciencia y del Conocimiento en la Universidad de Cádiz.
- III. IV Plan de la Ciencia y del Conocimiento de la Universidad de Cádiz (2017)
 - III. 1. Actuaciones previstas
 - 1.1. Ciencia para todos
 - 1.2. Actividades Escolares
 - 1.3. Educación Inclusiva
 - 1.4. Celebración del Tricentenario del Traslado de la Casa de Contratación a Cádiz
 - 1.5. Canal de Información Científica

I. Divulgación de la Ciencia y del Conocimiento: una demanda social

En el marco del Plan Estratégico de la Universidad de Cádiz (UCA), uno de los ejes fundamentales es la relación de esta institución con la sociedad. Entre otros fines, el Plan destaca la necesidad de “contribuir al desarrollo socioeconómico de nuestra región mediante la transferencia y la innovación y contribuir al desarrollo social y humanístico con el conocimiento generado en la Universidad”. El fomento de la cultura científica, tecnológica y de la innovación constituye, por tanto, un elemento fundamental. En este contexto, la Universidad de Cádiz, a través de su Unidad de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+i), integrada en la Dirección General de Proyección Científica del Vicerrectorado de Investigación, ha diseñado una serie de actuaciones como vía de acercamiento de la Ciencia y el Conocimiento a la sociedad.

De esta forma, se ha establecido un programa anual que contempla actividades de gran repercusión espaciadas a lo largo del año, con otra serie de actividades de aforo limitado y/o continuadas en el tiempo, de modo que la difusión del conocimiento llegue a diferentes públicos objetivos, desde escolares de infantil a alumnos de bachillerato y universidad, colectivos sociales y público general, prestando atención especial a la educación inclusiva para personas con discapacidad.

Este programa contempla las actividades exitosas realizadas hasta la fecha y centradas principalmente en talleres, que se combinan con nuevas experiencias como son las rutas científicas a través de espacios naturales, jornadas relacionadas con el papel de la ciencia en la alimentación, con catas y demostraciones, la difusión científica a través de radio UCA por *streaming*, la elaboración de *Apps* para alguna de las actividades o el impulso de la ciencia ciudadana. Todo un Plan que tendrá un mayor respaldo a través de las redes, incrementando la visibilidad del programa de divulgación.

Además, aunque este programa ha sido elaborado desde la UCA, contará con la colaboración de una serie de entidades que forman parte del Campus de Excelencia CEI·MAR, y están radicados en la provincia, entre los que destaca el Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía del CSIC, el Instituto Español de Oceanografía de Cádiz, el Centro de Arqueología Subacuática de Cádiz, el Real Observatorio de la Armada, el Instituto Hidrográfico de la Marina, y el IFAPA Los Toruños. Asimismo, la Red de Parques Naturales de la Provincia colaborará en el diseño y ejecución de las rutas científicas propuestas.

Todo este plan no sería posible sin la colaboración de los Ayuntamientos del entorno, fundamentalmente los de Cádiz, Jerez y Puerto Real, así como de una serie de empresas de la zona y entidades que colaborarán y ejercerán su mecenazgo en algunas de estas actuaciones. Entre estas entidades destacan la Fundación CEI·MAR, el Banco de Santander y La Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) – Ministerio de Economía y Competitividad.

II. Estructura y Objetivos de la Divulgación de la Ciencia y del Conocimiento en la UCA

La Universidad de Cádiz forma parte de la Red de Unidades de Cultura Científica y de la Innovación (Red UCC+i), como miembro acreditado – desde mayo de 2012– por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), lo que supone un apoyo esencial en su labor de divulgación de la investigación y el conocimiento que realiza.

Además de ello, el trabajo de difusión y comunicación científica que se ha llevado a cabo desde UCA hasta la fecha se ha enmarcado dentro de tres Planes de Divulgación Científica y del Conocimiento, ejecutados en su totalidad a lo largo de estos años.

En esta ocasión nos encontramos ante el IV Plan que tiene como objetivo fundamental incrementar la cultura científica, tecnológica e innovadora y fomentar el acercamiento de la UCA a la sociedad. Para ello, gran parte de las actuaciones programadas se desarrollarán fuera de los espacios académicos de la universidad, lo que nos obliga a una coordinación eficiente con instituciones públicas, fundamentalmente Ayuntamientos de la zona, e incrementa el esfuerzo y el coste a asumir.

La creación de este Plan se han basado, por un lado, en la puesta en marcha de actividades puntuales que tengan un gran impacto social y, por otro, en iniciativas de aforo más limitado y continuadas. Para ambas modalidades será fundamental la implicación del entorno empresarial, como un modo adicional de transmitir cultura tecnológica y de la innovación desde la Universidad.

Un segundo objetivo que contempla este IV Plan de Divulgación de la Ciencia y del Conocimiento es augmentar la difusión de los resultados de investigación científico-técnica y de la innovación financiados con fondos públicos. La divulgación

científica de los resultados de la investigación, más allá de una vocación, es una necesidad, recogida en el Plan Nacional de I+D+i. La inversión de cuantías considerables de recursos públicos en líneas de investigación ha de revertir a la sociedad que los mantiene, no solo en forma de resultados de investigación o productos de innovación y transferencia, normalmente más alejados del ciudadano, sino que éste debe de conocer, de primera mano, la inversión de sus impuestos en la mejora del conocimiento científico-tecnológico y como eso a la postre, redundará en la mejora de su calidad de vida, desde aplicaciones industriales, mejoras de salud, la mejora del medio ambiente, o en nuevos productos agroalimentarios, por ejemplo.

Por otro lado, también es muy importante la formación en cultura científica de escolares y la creación de vocaciones científicas. Todas las actividades, ya sean las destinadas a público general, donde los pequeños suelen ser protagonistas, hasta las actividades específicas dirigidas a escolares, como la Semana de la Ciencia, o el Cole va al (Labi)Mar, por ejemplo, pretenden aumentar la formación en cultura científica de los escolares, desde infantil a bachillerato, así como la educación en valores y la creación de vocaciones. Con el desarrollo de las actividades, nuestros jóvenes pueden tener una visión más cercana de lo que se estudia e investiga en nuestra Universidad. Un indicador significativo es el aumento de las notas de corte de ingreso en Grados como Ciencias del Mar o Ciencias Ambientales en los últimos años de modo paralelo al desarrollo del Campus de Excelencia internacional del Mar (CEI·MAR) y sus actividades divulgativas (en el marco de la UCC+i); han pasado de tener plazas libres, a aumentar la exigencia académica. Lo mismo ha pasado con titulaciones de la Facultad de Ciencias, como los grados en Química o Biotecnología, por ejemplo.

Mejorar la educación científico-técnica de la sociedad en todos los niveles, podría ser el cuarto objetivo de este documento, una meta que se alcanzará en la medida en que nuestros talleres, catas, charlas y actuaciones de diverso tipo sean atractivos y alcancen al público diana. Sumaremos a estas actividades, los documentos

audiovisuales que recogerán todos los eventos. Serán elementos formativos recurrentes y de acceso abierto para toda la sociedad.

Pero además de todo lo expuesto, con este Plan de Divulgación también se pretende impulsar la participación activa de la sociedad en actividades de divulgación científica. Los formatos escogidos para los distintos eventos generarán interacción, participación, ya que se pretende potenciar programas basados en la ciencia ciudadana, a través de plataformas como el Observadores del Mar, donde desde el LABIMAR seremos lugar de referencia para la vigilancia de los océanos del Atlántico andaluz.

Por último, con nuestro IV Plan se quiere prestar especial atención a la población que se encuentra en riesgo de exclusión social. En general para todas las actividades se atenderán a diversos colectivos a los que habitualmente no llega la ciencia ni la investigación. Para ello, se trabajará con asociaciones de discapacitados, de vecinos, de mujeres o de mayores, entre otras. Así, se pretende que la educación inclusiva esté presente en todas y cada una de nuestras actuaciones.

III. IV Plan de la Ciencia y del Conocimiento de la Universidad de Cádiz (2017)

El IV Plan de Divulgación de la Cultura Científica, del Conocimiento y de la Innovación de la Universidad de Cádiz nace con la intención de mostrar de forma clara el compromiso social que desde esta entidad se ha adquirido en relación a la necesidad de que la UCA participe de forma activa en el desarrollo y crecimiento de todo su entorno. A través de una serie de líneas de actuación, se pretende lograr que los ciudadanos perciban esta apuesta realizada desde la institución académica gaditana y que conozcan de primera mano las acciones realizadas por nuestros investigadores, dirigidas a mejorar no sólo el ámbito socioeconómico de la provincia sino también nuestra forma y calidad de vida.

El firme compromiso de la UCA de liderar todas las acciones que supongan un progreso para Cádiz, pasa por generar un clima favorable para el desarrollo y fortalecimiento de la ciencia, la cultura, la tecnología y la innovación, insistiendo en la necesidad de acercar las líneas de investigación en las que trabajan nuestros grupos a todos los ciudadanos para que estos comprendan su verdadera utilidad y respalden la puesta en marcha de políticas estratégicas de primer nivel basadas en el conocimiento que se genera en espacios como la Universidad.

Así, es importante que las actividades que se recojan dentro de estas líneas de actuación estén enfocadas principalmente para los ciudadanos que forman parte del ámbito geográfico provincial, aunque se seleccionen colectivos concretos que han sido identificados como público objetivo y para el que se han diseñado iniciativas específicas. De esta forma, además de la propia comunidad universitaria (constituida por alumnado, docentes, investigadores y personal de administración y servicios), este Plan está dirigido de forma muy especial a:

- Escolares de infantil y de primaria



UCA

Universidad
de Cádiz

**Dirección General de
Proyección Científica**

C/ Benito Pérez Galdós s/n. 11002. Cádiz
Telf.: 956 015 047 / 6590
Correo electrónico: culturacientifica@uca.es

- Alumnos de secundaria y bachillerato
- Jóvenes
- Colectivos en riesgo de exclusión social
- Adultos y mayores
- Personal docente universitario o no universitario
- Empresas y/o Administraciones Públicas
- Otras entidades de difusión cultural
- Medios y agencias de comunicación
- Sociedad en general

IV. Actuaciones previstas

1.1. Ciencia para todos

Estas actividades estarán destinadas a un público general, desde los más pequeños al público de cualquier naturaleza y edad. Entre ellas destacan dos grandes eventos que buscan un gran impacto social. Estas iniciativas son:

- **La Ciencia se come.** La UCA cuenta con un amplio número de investigadores que centran buena parte de su trabajo en el análisis y el estudio de los alimentos. Científicos de los departamentos de Química Analítica, de Ingeniería Química y de Tecnología de los Alimentos y de Biología, han desarrollado una amplia gama de novedosos productos que además de ser innovadores son de alta calidad y saludables. Desde hamburguesas, patés, carpaccio o varitas obtenidos de subproductos de dorada y trucha, empleando técnicas de gelificación en frío y aditivos naturales de origen marino, hasta la creación de nuevos vinos y cervezas artesanales. Sin olvidar, las mermeladas, galletas y bombones, creados con los residuos de la uva y el vino, o aceites, varios tipos de sal (obtenidas en la Salina La Esperanza, gestionada desde la UCA), los productos alimenticios obtenidos de las algas y la salsa garum, producida de forma artesanal y originaria de Pompeya.

Con esta actividad se pretende dar a conocer todos estos productos elaborados tras un trabajo de investigación. Para ello, se realizarán talleres donde se explicarán a los más pequeños de la casa y a los no tan pequeños el trabajo que se hace en nuestros laboratorios con los alimentos. De igual forma, se realizarán diversas catas abiertas a la ciudadanía y se instalarán *stands* de las *spin off* creadas en la UCA al amparo de estos productos. Para que esta velada sea un éxito será fundamental, además de la implicación de los investigadores, la participación de CTAQUA, el Ayuntamiento de Jerez, bodegas como González Byass, Grupo Caballero, Grupo Estévez o Bodegas Luis Pérez, los consejos reguladores del Vino de Jerez-Xérès-Sherry y Manzanilla de Sanlúcar, del

Brandy de Jerez y del Vinagre de Jerez y el patrocinio de Makro, entidad con la que ya hemos colaborado en varias actividades.

- **Noche Europea de los Investigadores 2017.** Como cada año, el último viernes del mes de septiembre se llevará a cabo esta actividad cuyo objetivo será acercar la investigación a los ciudadanos a través de un programa de actividades. Este encuentro pretende valorizar la figura del investigador y su labor en la sociedad. Se realizarán talleres dirigidos a toda la familia en los que investigadores darán a conocer el trabajo que hacen en los laboratorios de una forma amena y sencilla. Además, y dependiendo de su temática investigadora, se podrán desarrollar microencuentros, exposiciones y varias representaciones teatrales. En esta edición, la Noche de los Investigadores de la Universidad de Cádiz volverá a celebrarse de forma coordinada con todas las universidades andaluzas, además de con otras instituciones como la Fundación Descubre. En esta noche única, también participarán investigadores de otras entidades científicas del entorno, además de la Asociación de Profesores Amigos de las Ciencias *Eureka*. Esta actividad cuenta con financiación de la Unión Europea a través del proyecto OPEN RESEARCHERS.
- **Taller de Biodiversidad Marina.** Esta iniciativa consiste en el diseño e impartición de tres jornadas dirigida a todos los públicos, en la cual se les enseñará a pie de roca las distintas especies animales y vegetales existentes en las costas gaditanas.
- **Rutas Científicas por Parajes Naturales de la Provincia de Cádiz.** La iniciativa invita a recorrer cuatro parajes naturales de la provincia gaditana de una forma única e inigualable. El Parque natural (PN) del Estrecho, el PN Bahía de Cádiz, el PN Sierra de Grazalema y el PN de *Los Alcornocales* serán los espacios en los que se llevarán a cabo estas rutas que nos llevarán a descubrir la naturaleza desde una perspectiva diferente al tener como guías a investigadores de la UCA: Geólogos, botánicos, zoólogos, historiadores o ecólogos buscarán ahora sorprender a los visitantes, haciéndoles disfrutar y comprender los paisajes propios de nuestra región. De la misma forma, se busca la sorpresa y la curiosidad a través de la web que se habilitará para ello y en la que se realizará

una ruta virtual por una de estos cuatro parajes naturales. De igual forma, está previsto que se desarrolle una aplicación móvil (*app*) que facilite a los participantes en esta experiencia su recorrido por alguna de estas zonas.

- **Ciencia Ciudadana. Observadores del Mar.** Esta actividad pretende involucrar al ciudadano, ya sea de a pie, ya sea de colectivos como clubs de pesca o de buceo, en una red de vigilancia ambiental de nuestras costas. En el marco del proyecto del ICM de Barcelona Observadores del Mar, el LABIMAR va a ser el centro de referencia para el Atlántico andaluz.
- **Tuitea tu investigación (#microciencia).** La comunidad de la Universidad de Cádiz podrá participar en el concurso sintetizando su investigación en los 140 caracteres de la red social Twitter. Lo harán publicando el tuit en sus propios perfiles e incluyendo en él el hashtag #microciencia. Los mejores serán difundidos a través de las redes sociales institucionales de la UCA, y el ganador obtendrá una tablet. Puede participar cualquier miembro de la comunidad universitaria, incluidos egresados de nuestras titulaciones. El único requisito es contar con una investigación (desde una tesis doctoral a un TFG), mucha capacidad de síntesis y una pizca de imaginación.
- **Construyendo nuestro Museo de Ciencias.** Durante dos años, investigadores de la Facultad de Ciencias de la UCA han ido recopilando e inventariando distinto instrumental y equipamiento antiguo de laboratorio pertenecientes a diversos departamentos. El objetivo es exponer este material y equipamiento de laboratorio para el disfrute de alumnos, comunidad científica y visitantes que lleguen a nuestra universidad; sería un primer paso, para extender esta y poder crear así un Museo de Ciencia mucho más amplio.
- **Proyectos de investigación animados.** Dar a conocer los resultados de las investigaciones que se llevan a cabo en la Universidad de Cádiz es uno de los objetivos de nuestra UCC+i. Para ello, se está trabajando en el desarrollo de actuaciones novedosas que lleguen a todos los públicos de una forma amena y divertida, a la vez que eficaz. Una de las fórmulas que más éxito está teniendo en los últimos años es el formato audiovisual. Se diseñarán una serie de videos de animación a través de los cuales se pretende mostrar los principales avances y

resultados obtenidos de los proyectos del Plan Nacional de Investigación más importantes de nuestra institución. Entre estos destaca el CONSOLIDER “Aplicación de la Química Supramolecular al Diseño, Síntesis y Estudio de Compuestos Bioactivos de Acción Antiinflamatoria, Antitumoral o Antiparasitaria”, cuyo investigador responsable en la UCA es el catedrático Manuel García Basallote. Este proyecto consiste en la formación en España de un grupo de investigación multidisciplinar dedicado a la Química Médica Supramolecular que centrará sus esfuerzos primordialmente en el desarrollo de nuevos agentes terapéuticos con actividad antiparasitaria, antiinflamatoria o antitumoral.

- **La Ciencia en Comic.** Esta iniciativa está centrada en la idea de crear una exposición basada en los resultados de investigación de los proyectos más destacados de nuestra institución de forma amena, divertida y que llegue a todos los públicos. La muestra ya existe, no obstante desde la UCA el reto reside hoy en día en actualizarla, detectar los nuevos proyectos europeos que tiene la institución y trabajar en la elaboración de nuevos paneles en formato comic con los investigadores responsables estos proyectos. El resultado del trabajo será de nuevo una exposición diferente y simpática que no deja indiferente a nadie y donde la ciencia se transmite con muy pocas palabras.
- **Divulgar la Oceanografía.** El estudio de los mares y los océanos es una de las líneas prioritarias de investigación que se han llevan a cabo dentro del Instituto de Investigación Marina (*INMAR*) de la UCA. En este contexto, se ha ideado una actividad centrada en dar a conocer diversos trabajos realizados en las zonas del Estrecho de Gibraltar, Mar de Alborán y Golfo de Cádiz.

1.2. Actividades escolares

Las actividades a escolares, que van desde el grado de infantil a Bachillerato, pasando por la enseñanza primaria y secundaria, están enfocadas al objetivo de formación en cultura científica y educación en valores, estimulando las vocaciones.

- **El cole va al (Labi)Mar.** El Laboratorio de Investigación Marina (*LABIMAR*) de la UCA, situado en el emblemático Castillo de San Sebastián, acogerá una

serie de talleres formativos teórico-prácticos dirigidos principalmente a escolares de primaria y secundaria de la provincia de Cádiz. Con esta iniciativa se pretende que los más pequeños de la casa adquieran un mayor conocimiento sobre los ecosistemas marinos, con talleres basados en el conocimiento de la biodiversidad marina (flora y fauna). Se pretende que de 3.000 a 4.000 estudiantes de diversas edades (desde 4 a 18), con contenidos adaptados, participen en la actividad durante 2017, en grupos escolares de 25 alumnos en un taller de hora y media de duración (dos cada día).

- **Celebrando San Alberto Magno.** Con motivo de la Festividad de San Alberto Magno, la Facultad de Ciencias abrirá sus puertas. Se ofertarán una serie de talleres organizados por profesores y alumnos de la Facultad de Ciencias a la comunidad universitaria y centros de educación de la provincia. Con el fin de aumentar la participación activa de los participantes interesados en la iniciativa, éstos podrán plantear sus propios experimentos a través del concurso “*Tu Proyecto Científico*”.
- **Análisis Sensorial.** El laboratorio sensorial es un servicio que se encuentra dentro de la oferta tecnológica de la UCA a las empresas, y tiene como actividad la realización de estudios de análisis sensorial (AS) en productos agroalimentarios. El AS es la disciplina científica que persigue obtener datos confiables sobre las propiedades de los alimentos que se perciben por los sentidos (aspecto, olor, aroma, gusto, sabor, textura), y su relación con la calidad y/o aceptabilidad de los mismos. Tiene la particularidad de que el instrumento de análisis es un conjunto de personas, a las que se llama jueces.

Nuestra sala de cata, instalación de diseño específico donde los jueces analizan los alimentos, se halla en el Instituto Universitario de Investigación Vitivinícola y Agroalimentaria (Campus de Puerto Real). Para dar a conocer a la sociedad esta disciplina, se plantean: Taller de los sentidos dirigido a niños, mediante una serie de pruebas prácticas se favorece que los niños presten atención a cada uno de sus sentidos y a los distintos atributos sensoriales que definen los alimentos. Taller de cata de aceites de oliva vírgenes dirigido a adultos: A pesar de lo familiar del producto, hay un escaso conocimiento, abundando ideas

erróneas sobre lo que caracteriza a un buen aceite de oliva. Esta actividad está dirigida a la sociedad en general, y por tanto se ofertará a personas oyentes y sordas, por lo que se ha solicitado y confirmado la participación del intérprete de LSE de la Oficina de Atención a la Discapacidad de la UCA.

- **Feria de la Ciencia en la Calle de Puerto Real.** El objetivo de esta actividad es fomentar la participación de los centros educativos de Puerto Real, mediante la exposición de proyectos de investigación en cualquiera de las áreas de la Ciencia y la Tecnología. Los alumnos implicados estarían en el rango de edades entre 6 y 18 años. La UCA y el Ayuntamiento de Puerto Real llevarán a cabo la organización del evento y participarán en el mismo con un taller de “Ciencia divertida”. Se contará también con el apoyo de los centros y de asociaciones de profesores para incrementar la participación de los alumnos de todos los niveles educativos.
- **Semana de la Ciencia y la Tecnología.** Esta iniciativa consiste en un programa de actividades de divulgación científica orientado a alumnos de 4º ESO y Bachillerato Científico-Tecnológico o de Ciencias de la Salud de la provincia de Cádiz. A través de ella los alumnos participarán en un itinerario de talleres y actividades vinculadas a las titulaciones que se imparten en la Facultad de Ciencias: Biotecnología, Enología, Ingeniería Química, Matemáticas y Química. Mediante series demostrativas, los participantes experimentan la ciencia desde distintos campos como la magia y la cocina, pudiendo dar respuesta a cuestiones tales como ¿Es posible la levitación? ¿Cómo podemos obtener nuevas fuentes de energía? ¿Cómo funciona un microondas? ¿Cómo nos diferenciamos?, etc. a lo largo de dos semanas. Se espera la visita de 1.200 alumnos.
- **Café con Ciencia.** Esta actividad consiste en que un científico de nuestra Universidad se sentará con un grupo reducido de estudiantes de secundaria a conversar alrededor de una mesa. Durante el encuentro, el experto desgranará su actividad científica, cómo es su día a día o sus aficiones, conversando con los participantes en un ambiente distendido y cercano, alejado del tradicional esquema ponente-asistente. Esta actividad se hace de forma simultánea en todos

los centros de investigación andaluces y está coordinada por la Fundación Descubre, quien asume el coste de la actividad casi en su totalidad.

- **Semana de la Letras.** Esta iniciativa interdisciplinar e integradora que pretende crear un lugar de encuentro y poner en el escaparate de la sociedad las enseñanzas, la investigación y la cultura científica que se llevan a cabo en el campo de las Humanidades en la Facultad de Filosofía y Letras, programando para ello una variada oferta de actividades y de temas, que abarcan desde seminarios sobre género, enseñanza de lenguas extranjeras, o cómics hasta talleres de escritura, lectura, comunicación no verbal, folklore internacional, cine, pintura o mesas redondas sobre mediación cultural.
- **Resolviendo conflictos.** Esta actividad se centra en el proceso, el arbitraje y la mediación, de modo que el público no especializado (preferiblemente escolares y alumnos de secundaria) se acerque a su conocimiento en un lenguaje adecuado a través de talleres divulgativos-prácticos y mediante la visita a Juzgados y Tribunales y/o a centros de Mediación o de Arbitraje de nuestra provincia.

1.3. Educación inclusiva

Este Plan de Divulgación contempla actividades específicas para público en riesgo de exclusión social, como discapacitados, desempleados, personas mayores, enfermos de hospital, etc...

- **Tú también puedes.** La Ciencia está en todas partes, todo lo que nos rodea se puede explicar gracias a la Ciencia, pero aun así sigue siendo una gran desconocida para el ciudadano de a pie. Por ello, profesores, investigadores y alumnos de los Dptos. de Química Analítica e Ingeniería Química y Tecnología de Alimentos, llevarán a cabo talleres científicos con varios colectivos como niños con algún tipo de discapacidad intelectual y ancianos. Mediante sencillas experiencias, los asistentes conocerán qué es el pH mediante un indicador casero como la lombarda, determinarán el contenido en vitamina C del zumo que beben cada mañana y la dureza del agua del grifo, además de tener la oportunidad de crear un vistoso arcoíris químico o un volcán mediante reacciones químicas. Durante este curso, se contará con la participación en varias entidades como

Cruz Roja de San Fernando, Avalon (Asociación para el Fomento, la Investigación y el Desarrollo de la Inserción Sociolaboral de Personas con Discapacidad) de Chiclana de la Frontera, Cáritas o el Hospital Universitario Puerta del Mar.

- **El mar sin barreras.** Acercar la ciencia a personas en riesgo de exclusión social es también el objetivo de esta otra actividad centrada en la puesta en marcha de talleres que girarán en torno a la biodiversidad marina. La costa de Cádiz es un entorno rico y desconocido para la sociedad, especialmente para aquellas personas que por diversos motivos no pueden disfrutar de ellas como los demás. Desde la UCA se pretende acercar este entorno a ellos de una forma especial, diferente y haciéndoles partícipes de los secretos que se esconden en nuestras costas. Estos talleres se podrán realizar gracias a la colaboración de entidades como UPACE (Asociación de Parálisis Cerebral), AFANAS (Asociación de Ayuda a Personas con Discapacidad Intelectual y sus Familias) o ASPANIDO (Asociación Padres *Niños* Down).

1.4. Celebración del Tricentenario del Traslado de la Casa de Contratación a Cádiz

La Universidad de Cádiz tienen previsto llevar a cabo, con la colaboración de la Diputación de Cádiz, una serie de actividades académicas, científicas y divulgativas que girarán en torno a la conmemoración del III centenario del traslado de la casa de Contratación a Cádiz.

Esta efeméride es una doble oportunidad: para poner en valor el pasado y para la proyección de su legado hacia el futuro. Esta debe ser la idea central del conjunto de acciones que, en su caso, se lideran desde la Universidad de Cádiz para ahondar en el estudio y dar a conocer la importancia histórica, comercial y cultural del traslado de la Casa de Contratación a la ciudad en 1717.

Entre las actividades de divulgación científica previstas para festejar este tricentenario se encuentra:

- **Exposición Marítima Internacional de Cádiz (1887-2017).** A medio camino del Tricentenario, en 2017 se conmemoran 130 años de la exposición celebrada en 1887. El objetivo de la primera exposición, dirigida desde Diputación, fue la creación de un clima propicio para desarrollar una nueva factoría naval en la bahía de Cádiz. El objetivo de la actual: recorrido histórico desde la primigenia a los avances en la actualidad. Relación con empresas del sector naval. Integrar con otras actividades del programa (ej. Jornadas Estudios Portuarios, exposiciones, ciclos de conferencias, etc...). La Universidad de Cádiz puede actuar de punto de nucleación de diferentes participantes en estos eventos de gran magnitud. Esta exposición necesita aunar esfuerzos con Navantia, Autoridad Portuaria, diversas entidades públicas –administraciones, centros de investigación y del Ministerio de Defensa –CSIC, IEO, ROA, IHM- entidades ciudadanas colaboradoras y asociaciones etc. Necesario comisión expertos, y encontrar mecenazgos.
- **III Feria Científica del Mar.** Un recorrido a tres siglos de avance en la ciencia, la tecnología, la cultura y el conocimiento del mar (1717-2017). Fundiendo las experiencias previas de dos ferias científicas del mar, y dándole un carácter más transversal en el conocimiento, que atraiga no solo la ciencia, sino la historia y la cultura de la época. De hecho, se persigue que esta velada aúne el rigor histórico y científico con espacios más lúdicos para el ciudadano. Talleres, conferencias, catas, demostraciones, microencuentros, etc...
- **El Cádiz siglo XVIII toma la plaza.** Recreación histórica con el asesoramiento de los expertos de Humanidades de la UCA y del entorno ciudadano en un lugar concreto (ej. Plaza de San Antonio), el Cádiz del XVIII, donde se mezclen indumentarias, actividades, colores, sabores, talleres y exposiciones. Un fin de semana centrado en la época floreciente de la ciudad. Sacar la historia y la cultura de las aulas y llevarla a la calle, con el fin de darle vida. Un lugar que

contemple desde diversos puntos de vista la historia, la cultura, la ciencia y el arte del XVIII.

- **VII Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Portuarios.** La reunión tendrá como eje de análisis al puerto, entendiendo que los puertos y aduanas son mucho más que una estructura funcional; que ellos son el resultado de la interacción entre agregados humanos más o menos diferentes y más o menos distantes, concentración demográfica de diversos horizontes culturales, espacios de difícil integración en el contexto urbano, sitios de asentamiento de agregados o clusters económicos, áreas recreativas a la luz del sol , o la sombra de la noche, y un largo etcétera. La diversidad de enfoques en torno al teatro portuario y las ceremonias que en él se llevan a cabo es muy amplia: los puertos pueden ser examinados tanto en un contexto local como desde la perspectiva amplia de las ciencias sociales a escala mundial.
- **III Jornadas de Patrimonio Histórico, Cultural y Natural de La Caleta.** El Tricentenario. Tras dos ediciones, estas III Jornadas de Patrimonio Histórico, Cultural y Natural de La Caleta, abiertas al público, y con la participación tanto de profesores Universitarios como de expertos en las materias, se desarrollan en un lugar emblemático, como el Castillo de San Sebastián (Labimar), y estarán centradas en temáticas sobre el tricentenario y Cádiz. Combinarán conferencias con visitas guiadas y actividades en el Labimar.
- **Ciclos de conferencias, conciertos y arte en edificios emblemáticos de la ciudad.** En horario de tarde, abiertas a la ciudadanía, programar ciclos de conferencias sobre la historia, la cultura y la ciencia de la época con expertos en la materia. Asimismo, conciertos sobre música de la época, y exposiciones artísticas. Aprovechar edificios emblemáticos de la ciudad para este fin.

1.5. Canal de Información Científica

La difusión de resultados de investigación derivados de proyectos de investigación financiados en concurrencias competitivas y de contratos de investigación firmados con empresas e instituciones es una de las tareas a potenciar. De este modo la ejecución de este Plan de Divulgación contempla, con la colaboración del Gabinete de Comunicación

de la Universidad de Cádiz, la difusión entre los medios de comunicación, nacionales e internacionales, de las notas de prensa de las investigaciones más relevantes que se están desarrollando en nuestra Universidad para que, de forma coordinada, se realice la edición del comunicado, la gestión de su envío y publicación posterior, así como el seguimiento de los medios en los que aparezca la noticia.

Además de los métodos habituales para poner en valor este Plan de Divulgación de la Cultura Científica, en un contexto mundial altamente competitivo, no basta con establecer los cauces y herramientas habituales de difusión tales como artículos de investigación o de opinión, radio, televisión o prensa escrita. Por ello, se ha apostado de forma importante por las redes sociales.

Asimismo, a través de este Plan de Divulgación se pretende respaldar la actividad **la ciencia en las ondas**, una iniciativa que quiere desarrollar un programa de divulgación científica semanal a través de la radio propia de la Universidad que está en fase de emisión en pruebas, y estará plenamente operativa en unos meses. Se emitirán sobre 25 entrevistas a lo largo de 2017 con investigadores de distintas áreas de conocimiento para que de un punto de vista cercano y ameno aproximen su investigación a través de las ondas, que será distribuida en *streaming* y almacenada en forma de *podcasts*. A lo largo de 2017 se pretende también comenzar las pruebas de emisión de una TV de la UCA en fase de pruebas donde tendrían cabida programas similares. Asimismo, la radio UCA dará cobertura a eventos significativos de divulgación que se recogen en el proyecto solicitado.