



REVISTA MOLÉCULA

FENAVIN 2022

Nombramientos destacados

Conferencias y jornadas

Divulgación, tesis y artículos

Nº 167 Época III.
Mayo 2022

Presentación	P. 2
FENAVIN 2022	P. 3
Nombramientos: Henar Herrer e Ignacio Gracia	P. 7
Jornada puertas abiertas IRICA	P. 9
Viernes del IRICA	P. 11
Jornadas doctorales del G9	P. 14
Pint of Science	P. 16
Exposición Nobel	P. 18
Tesis en 3 minutos	P. 20
Artículos	P. 21
Divulgación	P. 22
En el próximo número de Molécula	P. 23

Comité editorial: Abelardo Sánchez, Alba Escalona, Antonio de la Hoz, Beatriz García-Béjar, Rafael Granados, José Pérez.

PRESENTACIÓN

En este nuevo número se recogen las noticias más importantes del mes de mayo, destacando la celebración de la Feria Nacional del Vino (FENAVIN) y los nombramientos como miembros de sociedades internacionales de compañeros de la Facultad. Además, se han recopilado las jornadas y conferencias de este mes coordinadas desde el IRICA y las actividades de divulgación realizadas en las que han participado miembros de la Facultad. Por último, se incluyen otras noticias destacadas e información de relevancia para el lector.

El comité editorial.

La UCLM expone su potencial científico y tecnológico en torno al vino en FENAVIN

La Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) ha participado una edición más en la Feria Nacional del Vino (FENAVIN 2022) que se celebró entre los días 10 y 12 de mayo en Ciudad Real. Inaugurada por su Majestad el Rey, al vino-encuentro de don Felipe VI con las autoridades asistió el rector de la Universidad regional, Julián Garde, quien posteriormente visitó el stand de la institución académica en la feria, desde el que se ha mostrado su oferta científico-tecnológica relacionada con el cultivo de la vid y la producción del vino.



El rector, junto a autoridades y miembros de la UCLM, en el stand de la institución académica en FENAVIN 2022.

El rector de la Universidad de Castilla-La Mancha, Julián Garde, participó el pasado 12 de mayo en el vino-encuentro celebrado al término de la inauguración oficial de la XI edición de la Feria Nacional del Vino (FENAVIN 2022) que ha presidido Su Majestad el Rey Felipe VI. El mayor escaparate del vino reunió en Ciudad Real a cerca de 2000 bodegas y 18 000 compradores de todo el mundo.

Tras el encuentro oficial con don Felipe, Julián Garde visitó el stand que la UCLM tuvo en el FENAVIN (Pabellón Ganímedes, calle 20, en el número 38) desde el que la institución académica mostró su oferta científico-tecnológica relacionada con el cultivo de la vid y la producción del vino.

En su visita al stand de la UCLM, el rector estuvo acompañado por la vicerrectora de Coordinación, Comunicación y Promoción, Leonor Gallardo; el rector honorario de la UCLM, Luis Arroyo; la delegada del Gobierno regional en Ciudad Real, Carmen Teresa Olmedo; el delegado de Educación, Cultura y Deportes en Ciudad Real, José Caro; responsables de la OTRI y profesores de la Universidad regional, entre otros.

La UCLM ha participado en la que es la mayor feria de referencia internacional en el mundo del vino además de con un stand propio, con la celebración de encuentros bilaterales universidad-empresa en los que los investigadores ofrecieron a los más de 900 bodegueros expositores participantes la oferta científico-tecnológica de aplicación al campo y a las bodegas y que la Universidad regional pone a su disposición.

La UCLM se ha sumado una edición más a FENAVIN a través de su Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI), que además estuvo presente con dos jornadas técnicas. La primera, titulada 'Innovación tecnológica: capacidades en I+D+i de la UCLM' y la segunda de la mano de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos del Campus de Ciudad Real en la que se presentó el Grado en Enología que se imparte en este centro desde el curso 2019-2020.

Respecto a la primera jornada técnica mencionada, José Pérez Navarro, miembro del Grupo de Enología y Productos Naturales de la UCLM, presentó las diferentes líneas de investigación que se están desarrollando en el grupo de investigación con la finalidad de abordar los nuevos retos del sector vitivinícola e incrementar la calidad de los vinos bajo la ponencia titulada "Innovaciones tecnológicas para el incremento de la calidad de los vinos".

Destacó el aprovechamiento y revalorización de subproductos de la industria enológica como alternativa al empleo de SO_2 durante el proceso de vinificación o al abonado tradicional de ciertos cultivos, así como para el desarrollo y diseño de nuevos productos de alto valor añadido como envases funcionales biodegradables o formulaciones cosmecéuticas. Además, informó sobre el efecto de las lacasas sobre la sensorialidad, calidad y salubridad de los vinos, concretamente sobre la capacidad para reducir el contenido de sustancias indeseables como la ocratoxina A; la aplicación de ultrasonidos y microondas durante el proceso de maceración como nuevas tecnologías para el control de la microbiota y la calidad del aroma de los vinos; el efecto de la desalcoholización sobre el perfil aromático de los vinos; y la evaluación de las condiciones de almacenamiento y el tipo de corcho en la calidad de los vinos blancos.



Fuentes: Gabinete de Comunicación UCLM y FENAVIN (10/05/2022).

Henar Herrero nombrada representante española en la International Mathematical Union General Assembly

La International Mathematical Union (IMU) es una organización internacional no gubernamental cuyo propósito es fomentar la cooperación internacional en matemáticas. Sus miembros son organizaciones nacionales matemáticas de 91 países. La IMU es el organismo encargado de gestionar la organización de los International Congress of Mathematicians (ICM), que se organizan cada cuatro años. En este congreso tiene lugar la reunión de la Asamblea IMU y la entrega de las Medallas Fields, que son el máximo galardón que otorga la comunidad matemática internacional, por lo que son considerados el equivalente a los premios Nobel en Matemáticas. Este año correspondía celebrar el ICM en San Petesburgo, pero, debido a la guerra, ha pasado a ser virtual y se organiza de forma presencial sólo la reunión de la Asamblea de IMU y la entrega de las Medallas Fields, en Helsinki los días 3, 4 y 5 de julio de 2022.

El organismo nacional español es el Comité Español de Matemáticas (CEMAT), que participa en la asamblea con cuatro representantes, uno de los cuales corresponde a la Sociedad Española de Matemática Aplicada (SEMA). La profesora Henar Herrero ha sido nombrada representante de la SEMA en la "IMU General Assembly 2022".

Henar Herrero es licenciada en Matemáticas por la Universidad de Valladolid con especialidad de análisis numérico, realizó la tesis en Ciencias por la Universidad de Navarra sobre resolución numérica y asintótica de varios problemas de dinámica de fluidos con calentamiento en los que aparecen inestabilidades o bifurcaciones entre distintos patrones. Esta ha sido su línea principal de investigación, atendiendo a los distintos aspectos: 1) los métodos numéricos, y su comportamiento en este tipo de problemas, principalmente utilizamos métodos de colocación Chebyshev, Legendre, bases reducidas, POD, tanto de evolución como estacionarios; 2) las inestabilidades o bifurcaciones, y la turbulencia; 3) la física relevante de los problemas. Uno de los retos conseguidos ha sido la resolución numérica de fenómenos turbulentos, en el que espera seguir avanzando.



NOMBRAMIENTOS

Se incorporó a la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de la UCLM en 1995, siendo la responsable del área de Matemáticas desde entonces y Catedrática de Matemática Aplicada desde 2003. Es responsable del grupo de investigación Modelización numérica de fluidos biológicos y geofísicos. Ha sido Directora del Dpto. de Matemáticas, Directora de IMACI, Secretaria de la RSME, Coordinadora de: Programa de Doctorado FisyMat UCLM, de la especialidad de Matemáticas del máster de Profesor Secundaria, y del máster FisyMat UCLM.

Ha sido IP de 6 proyectos nacionales, el último en vigor, y varios regionales y locales. Cuenta con más de 100 publicaciones, 70 de las cuales están indexados en ISI-JCR. Ha dirigido 6 tesis doctorales y varios trabajos de investigación, y tiene 2 tesis en curso.

Ha realizado estancias en centros internacionales de las universidades: Sorbonne, Cambridge, Northwestern, Libre de Bruselas y Roma Tor Vergata. Ha presentado su investigación en múltiples congresos internacionales y nacionales. Ha sido directora de tres congresos nacionales, y varios ciclos de conferencias y sesiones. Ha participado en comités internacionales: Presidenta del Outreach Committee of ICIAM 2019; miembro del EMS European Solidarity Committee, 2019, y del CIMPA Scientific Council, y ha formado parte del Comité Científico de varios congresos internacionales y nacionales.



Ha realizado tareas de evaluación, como Presidenta del Campo Matemáticas y Física de CNEAI, Presidenta de la Comisión de Revisión ACADEMIA, Vocal de la Comisión ACADEMIA-CU Ciencias, y miembro en otras muchas comisiones de evaluación y ha realizado revisión de artículos.

Ha impartido docencia en las siguientes asignaturas: Álgebra, Cálculo Numérico, Análisis Numérico de EDPs y Visualización, Análisis Numérico, Ecuaciones en Derivadas Parciales, Matemáticas, Estadística, Cálculo y Ecuaciones Diferenciales, Bases y Fundamentos del Currículo de Matemáticas, en las titulaciones de Ingeniería Química, Ingeniería Industrial, Químicas, Master Profesor de Secundaria y Master Física y Matemáticas.

Ignacio Gracia Fernández, Catedrático de Ingeniería Química de la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas, elegido miembro del Comité de Análisis Socioeconómicos (SEAC) de la Agencia Europea de Químicos (ECHA).

La propuesta ha sido cursada por la Consejera de Medio Ambiente de la Representación Permanente de España de la UE, para cubrir una de las dos plazas que cada país tiene asignadas en la comisión, siendo aceptada por ECHA.

La Agencia Europea de Productos Químicos (ECHA), es una entidad europea que trabaja por el uso seguro y gestión sostenible de sustancias químicas, sirviendo a una gran variedad de políticas de la UE e iniciativas de escala mundial, en beneficio de los ciudadanos y del medio ambiente.



El Comité de análisis socioeconómicos (SEAC), elabora los dictámenes de la ECHA relacionados con las repercusiones socioeconómicas de posibles medidas legislativas relacionadas con las sustancias químicas en los siguientes procesos de la normativa REACH. Las decisiones definitivas las toma la Comisión Europea:

- Restricción: El Comité evalúa las repercusiones socioeconómicas de las restricciones propuestas a la fabricación, comercialización o el uso de una sustancia. Se evalúan también los comentarios y análisis socioeconómicos presentados por terceros.
- Autorización: El SEAC evalúa los factores socioeconómicos y la disponibilidad, idoneidad y viabilidad técnica de las alternativas asociadas a los usos de una sustancia cuando se presenta una solicitud de autorización.

El SEAC emite dictámenes, a petición del Director Ejecutivo de la ECHA, en relación con cuestiones socioeconómicas sobre cualesquiera otros aspectos relacionados con la seguridad de las sustancias como tales, o en forma de preparados o de artículos. El SEAC también facilita apoyo científico con el fin de mejorar la cooperación entre la Comunidad, sus Estados miembros, organizaciones internacionales y terceros países en relación con la seguridad de las sustancias, además de participar activamente en actividades de asistencia técnica y de desarrollo de capacidades para la correcta utilización de las sustancias químicas en los países en desarrollo.

Ignacio Gracia es Catedrático de Universidad en el Departamento de Ingeniería Química de la UCLM. Licenciado en Químicas en la UCLM (Química Fundamental 1993 y beca FPI en 1994. Beca Marie Curie en la Universidad de Salerno - Italia), bajo la dirección del prestigioso Prof. Reverchon (2002). Ha trabajado en más de medio centenar de proyectos de I+D (3 europeos, 7 nacionales, 22 regionales y 13 de la UCLM) y 15 proyectos I+D con empresas, en 29 de ellos como IP.

La trayectoria científica se ha desarrollado sobre fluidos supercríticos. En cuanto a tecnología supercrítica fue la primera tesis en esta línea en la UCLM y permitió el desarrollo de una de las temáticas punteras actualmente en el departamento de Ingeniería Química. La experiencia adquirida ha permitido el desarrollo de numerosos proyectos científicos y también ha contribuido en la formación técnica de otros grupos, así como en el diseño y montaje de equipamiento experimental con medios propios. Actualmente es presidente de la sociedad ibérica para el desarrollo de las tecnologías de fluidos comprimidos, FLUCOMP.

La investigación con empresas ha sido parte fundamental de su actividad, contribuyendo al desarrollo del grupo supercrítico, así como a la transferencia de tecnología para grandes empresas como Repsol-YPF o Mahou-San Miguel. Es resaltable la investigación sobre aplicaciones médicas de polímeros y extractos naturales desarrollada en colaboración con centros de investigación médica, financiada de forma continuada a través de contratos de I+D con entidades nacionales, regionales y locales. Esta línea, de la que el solicitante es IP desde el año 2004, ha permitido la obtención de dos patentes, una de ellas en aplicación. Actualmente esta temática se continúa en el HGUCR de Ciudad Real.

Máster en creación de empresas en 2010. Cofundador de Garlicinsa, spin-off privada, que aplica una de las patentes obtenidas, con un producto registrado, ALIBEN® y tres productos con código nacional de venta (CNV). Admás de Premio Emprendedor 2010 por la fundación Horizonte XXII.

336 estudiantes de Educación Primaria han visitado las instalaciones del Instituto Regional de Investigación Científica Aplicada (IRICA)/ UCLM



¿Sabes qué es lo que respiramos? ¿Sabes cuál es el combustible de las estrellas? ¿Conoces de qué está hecha tu ropa? A éstas y otras preguntas han respondido los investigadores del Instituto Regional de Investigación Científica Aplicada (IRICA) de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) en el Campus de Ciudad Real durante la visita a sus laboratorios que han realizado más de 300 estudiantes de Educación Primaria de la región. El objetivo de la actividad, que ya pasa por su tercera edición, ha sido fomentar en los niños el gusto por la ciencia y despertar vocaciones científicas desde edades tempranas.

Un total de 336 estudiantes de Educación Primaria han visitado las instalaciones del Instituto Regional de Investigación Científica Aplicada (IRICA) en el Campus de Ciudad Real de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) durante la jornada de puertas abiertas celebrada por el centro con el objetivo de fomentar en los más pequeños el gusto por la ciencia, despertar vocaciones científicas y transmitir el potencial que ofrece la experimentación a la hora de generar conocimiento, informa la UCLM en nota de prensa.

Los alumnos de 5º y 6º de Primaria de los colegios Nuestra Señora del Prado-Marianistas, Alcalde José Cruz Prado, José María de la Fuente, Don Quijote y Ángel Andrade de Ciudad Real; y La Merced, de Miguelturra (Ciudad Real) han tenido la oportunidad de conocer los laboratorios del IRICA y a sus investigadores, y han sido protagonistas de algunos experimentos relacionados con las áreas en las que ellos trabajan como son la Física, la Tecnología de los Alimentos y la Química Analítica, Inorgánica y Orgánica.



Durante la visita, los investigadores han dado respuesta a cuestiones como si sabemos qué respiramos, qué ocurre con el líquido que cae en los pañales, cuál es el combustible de las estrellas o de qué está hecha la ropa que llevamos, y han enseñado a los estudiantes a hacer espejos de plata usando azúcar.

Además, durante la misma, y gracias a las imágenes de alta resolución de la microscopía electrónica, los 'pequeños científicos' han visto estructuras nanométricas a una escala imperceptible para el ojo humano; han aprendido la técnica de esferificación que utilizan los grandes cocineros en sus restaurantes y que permite cambiar la textura de un alimento, generalmente líquidos, convirtiéndolo en una especie de gelatina; y han podido modificar el color de un alimento y reconocer los sabores fundamentales.

Asimismo, en esta jornada los escolares han participado en experimentos relacionados con la electricidad y el magnetismo, y con la fuerte presión ejercida por la atmósfera. Respecto a esta última, han pegado dos semiesferas sin pegamento, han hervido agua sin calentarla y hasta han inflado un globo sin soplar.

Viernes del IRICA - ¿Biotecnologías reproductivas para la salvación de especies? por Ana Josefa Soler Valls

En la última década estamos asistiendo a lo que algunos denominan la sexta extinción masiva. Las especies con tamaños más grandes, gran longevidad y madurez sexual tardía son las que tienen muchas más probabilidades de verse amenazadas. La sobreexplotación de recursos, los contaminantes ambientales y el cambio climático son las causas principales que potencian la pérdida de biodiversidad año tras año. En este contexto incluso la especie humana podría estar bajo una gran amenaza.

Las biotecnologías reproductivas han experimentado un fuerte impulso en los últimos 50 años, presentando un gran desarrollo en el mundo animal, puesto que son herramientas básicas para mejorar las especies. Así, la utilización de la criopreservación ha permitido preservar los gametos de aquellos individuos con mejores características genéticas. Esta genética de gran valor posteriormente se dispersa a lo largo de grandes distancias utilizando para ello otras tecnologías reproductivas como la inseminación artificial o la transferencia de embriones. La utilización de estas tecnologías ha sido clave para el mejoramiento de especies en el área de producción animal. Como ejemplo, el uso de la inseminación artificial en la raza de ovino manchego de nuestra región ha contribuido a pasar de producir por animal unos 80 litros por lactación a 247 litros en el año 2019, estando seguramente todavía lejos del techo genético para esta raza.

Por otra parte, el uso de las biotecnologías reproductivas son claves para la conservación y recuperación de las especies. Existen programas financiados con fondos europeos para conservar especies como el lince ibérico o el urogallo. La posibilidad de congelar espermatozoides, ovocitos o embriones asegura el poder disponer de una reserva genética de especies con muy bajo número de individuos y que se encuentran en peligro de extinción. Además, la posterior utilización de esta reserva genética ayudaría a aumentar el número de efectivos contribuyendo a la recuperación de esas especies. Es más, desafiando las leyes de la naturaleza, se ha planteado incluso la recuperación mediante técnicas de clonación de especies extintas en el mundo como el mamut.

Finalmente, el desarrollo de las biotecnologías reproductivas también ha sido de gran utilidad para su utilización en la especie humana. La fertilidad en nuestra especie ha disminuido notablemente en los últimos tiempos y actualmente miles de parejas están teniendo descendencia gracias a la utilización de estas técnicas de reproducción asistida. Es más, en los últimos años se están utilizando muchas de estas tecnologías para poder evitar enfermedades mortales en la descendencia, como el reciente nacimiento de un bebé procedente del material genético de 3 individuos.

Estamos por lo tanto ante unas potentes herramientas que podrían dar una solución parcial a la pérdida de biodiversidad y a problemas de medicina humana. Queda, no obstante, completar estas acciones con otras específicas para resolver los grandes desafíos a los que se enfrentará las especies que habitan nuestro planeta, incluida la especie humana.



Especies en peligro de extinción a las que se le están realizando diferentes tecnologías reproductivas.

Viernes del IRICA - Ftalocianinas como análogos fotosintéticos artificiales y como componentes activos en células solares por Ángela Sastre

La obtención de energía barata, limpia y renovable se ha convertido en una necesidad imperiosa en el mundo actual para poder permitir continuar con nuestro ritmo de consumo sin agotar, ni destruir el planeta. La alternativa energética más atractiva por su abundancia, renovabilidad y ausencia de residuos tóxicos es la energía solar. Sin embargo, todavía queda mucho por investigar para conseguir materiales baratos y estables que generen eficazmente suficiente electricidad a partir de la luz solar. Dentro de estos futuros materiales eficientes, los materiales orgánicos jugarán un importante papel, debido a la versatilidad y facilidad de procesado que ofrecen.

El seminario está enfocado en la búsqueda y estudio de compuestos orgánicos que puedan ser utilizados en la fabricación de células solares altamente eficientes y estables. Se aborda la síntesis análogos fotosintéticos artificiales y de moléculas discretas para la preparación tanto de células solares orgánicas como híbridas orgánicas-inorgánicas. Por un lado, se acometerá la preparación de sistemas multicromofóricos dador-aceptor basados en moléculas con elevados coeficientes de absorción molar y con alta movilidad electrónica, como las ftalocianinas (Pcs) y los dicetopirrolpirroles (DPPs) funcionalizadas covalente o supramolecularmente sobre estructuras aceptoras como son las perilenodiimidias, nanotubos de carbono, derivados de grafeno y de sulfuro de molibdeno. También nos enfrentaremos a la síntesis de moléculas discretas dador-aceptor conjugadas empleando como estructuras de partida Pcs y DPPs. Por otro lado, se prepararán sistemas híbridos orgánico-inorgánico, en los que la componente inorgánica sean óxidos metálicos semiconductores, o perovskitas, que se unirán a moléculas orgánicas de tipo Pc y DPP con el fin de obtener células solares eficientes y con gran capacidad de absorción de luz. La síntesis de compuestos transportadores de huecos baratos para poder obtener células solares estables de tipo perovskita comerciales también será objeto de estudio.

Cinco doctorandos de la UCLM participan en las IX Jornadas Doctorales y IV Jornadas de Divulgación Científica del G-9, del 18 al 20 de mayo de 2022 en Bilbao

La Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea acogió las IX Jornadas Doctorales del Grupo 9 de Universidades (G-9) que pretenden ahondar en los fines fundacionales de la asociación G-9 y poner en valor, asimismo, el grado de doctor ante la sociedad, en general, y ante el entorno empresarial, en particular. Además, con la celebración de estas Jornadas se pretendió facilitar el conocimiento mutuo de los doctorandos, difundir su actividad investigadora, ofrecer a los doctorandos posibles alternativas profesionales al desarrollo de la carrera investigadora universitaria y resaltar el papel de los doctorandos como portadores de innovación hacia las empresas.

Asimismo, también se celebraron las IV Jornadas de Divulgación Científica dirigidas también a los doctorandos que asistieron a las IX Jornadas Doctorales y tienen como objetivo concienciar a los investigadores de la importancia de la divulgación de la ciencia, así como ofrecerles pautas y herramientas que les ayuden a realizar esta labor. A fin de dar a conocer al resto de los doctorandos, a otros participantes de las Jornadas y a la sociedad en general, el avance de su investigación, todos los doctorandos presentan un póster explicativo de los contenidos de las tesis que están llevando a cabo.

En estas Jornadas se otorgaron varios premios: por parte del Jurado, premios al mejor póster (diploma y 200 euros) por cada rama de conocimiento y Accésit, por cada rama de conocimiento. Por parte de las y los doctorandos, premios al mejor póster elegido (diploma y 200 euros) y accésit, por cada rama de conocimiento. Para más información visite: <https://www.uni-g9.net/ix-jornadas-doctorales-iv-jornadas-de-divulgacion-cientifica-1>

El G-9 es una asociación, constituida en el año 1997, e integrada por las universidades públicas españolas que son únicas en sus respectivas Comunidades Autónomas: Universidad de Cantabria, Universidad de Castilla-La Mancha, Universidad de Extremadura, Universitat de les Illes Balears, Universidad de La Rioja, Universidad de Oviedo, Universidad del País Vasco, Universidad Pública de Navarra y Universidad de Zaragoza. La finalidad de la asociación es potenciar las relaciones entre las instituciones universitarias pertenecientes al Grupo, a fin de promover, entre otras, la colaboración en actividades docentes e investigadoras de su comunidad universitaria.



Cabe destacar la participación en estas jornadas de dos de nuestros doctorandos de la facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de Ciudad Real. Por la rama de Ciencias, el doctorando Eduardo Guisantes Batán del área de Ciencia y Tecnología de los Alimentos presentó su póster titulado “Grape seed polyphenols: dietary compounds for the prevention of metabolic disorders” y en la rama de Ingeniería y Arquitectura, la doctoranda Marina Pinzón García del área de Ingeniería Química presentó su póster titulado “Materiales novedosos para la producción de hidrógeno por descomposición de amoníaco” galardonado por el jurado de la UPV/EHU con el premio accésit del concurso de posters en la rama de Ingeniería y Arquitectura. ¡Enhorabuena Marina!



Fuente: Escuela Internacional de Doctorado, Universidad de Castilla-La Mancha

La inmortalidad, los superpoderes de la naturaleza y el pensamiento crítico contra la mentira protagonizan el Festival “Pint of Science”



Los ponentes que participaron el primer día del evento Pint of Science en Ciudad Real.

La inmortalidad, los superpoderes de la naturaleza y el pensamiento crítico como herramienta contra las "mentiras estadísticas y otras trapacerías" protagonizaron el primer encuentro del Festival de Divulgación científica “Pint of Science” que se celebró hasta el pasado miércoles 11 de mayo en Ciudad Real con la participación de investigadores de la UCLM y del Hospital General Universitario. Con esta charla se retomaron estos encuentros en los que la ciencia se abre al público en los bares de más de 200 ciudades de 25 países, siendo España el que suma el mayor número de sedes: 335 charlas repartidas en 183 eventos en 62 bares, con la participación de 372 científicos (166 científicas y 173 científicos) como ponentes y más de 200 voluntarios en la organización.

Según explicó Javier Frontiñán Rubio, profesor de la Facultad de Medicina de Ciudad Real, el festival abordará en Ciudad Real, siempre desde un punto de vista científico, eventos inspiradores sobre diferentes materias como la inmortalidad (“Who wants to live forever?” de Jose Manuel Pérez Ortiz), la inmunidad frente al COVID19 (“La ciencia de la inmunología con pinzas de tender” de Alfredo Corell) o la salud sexual (“Negacionistas del deseo sexual” de Banca Torres Cazallas), entre otros muchos temas. Puedes consultar toda la información detallada en el siguiente link: <https://pintofscience.es/events/ciudad-real>

El festival en Ciudad Real constó de 3 sesiones que se celebraron los días 9, 10 y 11 de mayo a partir de las 19.00h en el bar Living Room (C/Quevedo, 9). En cada sesión se combinaron temas de diferentes ámbitos desde las ciencias sociales a la nanotecnología, pasando por la visibilización del papel de la mujer en la ingeniería, o la sexología y la inmunología. Este año, se ha querido poner el foco sobre investigadores locales de gran relevancia y, como en otras ediciones, invitar algún ponente externo para abordar temas de interés general.

En esta edición, se contó con el Dr. Alfredo Corell Almuzara, catedrático de inmunología de la Universidad de Valladolid, que ha sido durante toda la pandemia uno de los científicos que han ayudado a entender que estaba sucediendo, gracias a su participación en diferentes medios de comunicación.

El evento fue organizado por las asociaciones ADICIPEC y Casa de la Ciencia de Ciudad Real y el equipo organizador está formado por investigadores de los diferentes centros de investigación de Ciudad Real (UCLM, CSIC y SESCAM).

La investigadora Viviana J. González abordó los “superpoderes de la naturaleza” apostando porque todos nos detengamos en ella y pensar en los secretos que alberga y pasan desapercibidos. En este sentido, invitó a adentrarse, con una visión científica, en toda la ciencia que se esconde en la naturaleza para que podamos maravillarnos del mundo en el que vivimos. “Los colores de las mariposas, por ejemplo, -dijo - tienen una explicación y responden a una evolución de la naturaleza a través de millones y millones de años”. También participó en estas jornadas la investigadora María Elena Alañón la cual centró su charla en la “Basura funcional”.

Un público variopinto compuso la asistencia a estas iniciativas que buscan poner en valor y divulgar el papel de la ciencia y de los investigadores en la sociedad, entre el que no faltan curiosos y padres que asisten con sus hijos de enseñanza Primaria y Secundaria, además de gente joven, con el objetivo de acercarlos a la Ciencia.



Fuentes: Periódico Lanza (10/05/2022) y micidadreal (08/05/2022)

La UCLM llevará a varios institutos de Ciudad Real una exposición divulgativa sobre los últimos Premios Nobel de Química

Gabinete Comunicación UCLM. Ciudad Real, 9 de mayo de 2022

La Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) ha organizado una exposición con vocación divulgativa sobre los Premios Nobel de Química concedidos en el siglo XXI, entre los que se incluyen notables avances en el conocimiento del ADN, en la obtención de fármacos o en nuevos materiales. La muestra se ha inaugurado en el Instituto de Enseñanza Secundaria Antonio Calvín, de Almagro, y visitará otros centros de la provincia y la capital ciudadrealeña.



La muestra se ha inaugurado en el IES Antonio Calvín de Almagro.

La Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) ha organizado una exposición con vocación divulgativa sobre los Premios Nobel de Química concedidos en el siglo XXI, entre los que se incluyen notables avances en el conocimiento del ADN, en la obtención de fármacos o en nuevos materiales. La muestra se ha inaugurado hoy en el Instituto de Enseñanza Secundaria Antonio Calvín, de Almagro, y visitará otros centros de la provincia y la capital ciudadrealeña.

El Instituto de Enseñanza Secundaria Antonio Calvín, de Almagro (Ciudad Real) acoge desde el 9 de mayo la exposición Los premios Nobel de Química, siglo XXI, una muestra promovida por la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) con el propósito de acercar al alumnado preuniversitario y a la sociedad en general los descubrimientos asociados a la concesión de los galardones de la Academia sueca.

EXPOSICIÓN



La muestra se estructura en un panel de presentación y otros veintiuno ordenados cronológicamente desde 2001 hasta 2021 con una breve presentación de las personas premiadas y un resumen del avance por el que merecieron la distinción. Esta sencilla presentación gráfica sintetiza un proyecto más amplio que incide en la materia con distintos niveles de exhaustividad y que está a disposición de la comunidad educativa y del público en general. Los Premios Nobel de Química del siglo XXI han reconocido avances en el conocimiento del ADN, las células o las proteínas, nuevas posibilidades para la obtención de fármacos, los cuasicristales y nuevos materiales.

Tras su estancia en Almagro, la exposición recorrerá durante lo que queda de curso recorrerá los institutos Maestro Juan de Ávila y Hernán Pérez del Pulgar, de Ciudad Real capital; y el Gregorio Prieto, de Valdepeñas, con el apoyo de la Delegación de Educación de la Junta de Comunidades.

Los materiales de la exposición han sido realizados por profesores y profesoras de las facultades de Ciencias y Tecnologías Química y de Medicina, en Ciudad Real; y, además de estos centros, apoyan la iniciativa la propia UCLM, el Departamento de Química Inorgánica, Orgánica y Bioquímica; el Instituto Regional de Investigación Científica Aplicada (IRICA), y la sección territorial de la Real Sociedad Española de Química.

Concurso "Tesis en tres minutos" - 3MT©

En el marco de la promoción de la divulgación científica, técnica y cultural, y la programación de actividades de formación transversal de los estudiantes de doctorado de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM), se CONVOCA LA SEXTA EDICIÓN DEL CONCURSO THREE MINUTE THESIS (3MT©), "TESIS EN TRES MINUTOS", donde los participantes se enfrentarán al reto de explicar, en muy poco tiempo, el contenido y relevancia de sus investigaciones en un lenguaje sencillo y accesible a un público no especializado.

¿Qué es 3MT©?

Three minute thesis (3MT©), o "Tesis en tres minutos" es un ejercicio orientado a promover el desarrollo de habilidades de comunicación académica y científica de los estudiantes de doctorado de la UCLM. Los participantes tienen tres minutos para explicar de forma directa, clara y elocuente sus investigaciones en un lenguaje adecuado a un público no experto.

La primera competición 3MT© se celebró en la Universidad de Queensland (Australia) en 2008 contando con la participación de 160 estudiantes de doctorado. En poco tiempo creció el interés por el concepto 3MT© y su adopción por numerosas universidades pronto desembocó en la creación de una competición internacional.

Actualmente, algunas universidades españolas (Valladolid, Salamanca, Pública de Navarra, Lleida, La Rioja, Alcalá de Henares, Carlos III, entre otras) han adoptado 3MT© como instrumento de formación transversal y como estrategia de fomento de la investigación científica.

Con la experiencia de las cinco ediciones celebradas ya en nuestra Universidad, este año se convoca la sexta edición, que desarrollará sus fases eliminatoria y final durante el mes de septiembre de 2022 en el campus de Albacete.

En marcha la edición del concurso del año 2022. Para más información e inscripciones, visite: <http://eventos.uclm.es/go/3MT2022>



DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA

Influence of current density and inlet gas flow in the treatment of gaseous streams polluted with benzene by electro-absorption. A. N. Arias, R. Granados-Fernández, C. M. Fernández-Marchante, J. Lobato, M. A. Rodrigo. *Electrochim. Acta*, 2022, 423, 140610.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.electacta.2022.140610>

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA INORGÁNICA, ORGÁNICA Y BIOQUÍMICA

New insights about structure/optical waveguide behavior relationships in linear bisethynylbenzenes. C. Tardío, J. Álvarez-Conde, I. Torres-Moya, A. M. Rodríguez, A. de la Hoz, J. Cabanillas-González, P. Prieto. *J. Mater. Chem. C*, 2022, 10, 6411-6418. DOI: <https://doi.org/10.1039/D2TC00173J>

Excited state intramolecular proton transfer (ESIPT) in 2-(2'-hydroxyphenyl)pyrimidines: synthesis, optical properties, and theoretical studies. R. Plaza-Pedroche, M. P. Fernández-Lienres, S. B. Jiménez-Pulido, N. A. Illán-Cabeza, S. Achelle, A. Navarro, J. Rodríguez-López. *ACS Appl. Mater. Interfaces* 2022, 14, 24964-24979. DOI: <https://doi.org/10.1021/acsami.2c05439>

Circularly polarised luminescence in an RNA-based homochiral, self-repairing, coordination polymer hydrogel. O. El-Zubir, P. Rojas Martinez, G. Dura, L.L.G. Al-Mahamad, T. Pope, T.J. Penfold, L.E. Mackenzie, R. Pal, J. Mosely, F. Cucinotta, L.F. McGarry, B.R. Horrocks, A. Houlton. *J. Mater. Chem. C*, 2022, 10, 7329-7335. DOI: <https://doi.org/10.1039/D2TC00366J>

Podcast y documental

- "Cuestión de química": [UCLMdivulga](#)

- "40 años viendo química". 40 años del Microscopio de efecto túnel (STM): [Documental "40 años viendo átomos" - YouTube](#)

En el próximo número de Molécula...

El próximo número de MOLÉCULA incluirá las actividades que tengan lugar durante el mes de junio.

#DivulgaUCLM

<https://moleculauclm.wordpress.com/>