ASÓMATE A LA CIENCIA – PROGRAMA DE MICRO-CONFERENCIAS CIENTÍFICAS

23ª Feria de la Ciencia (22, 23 y 24 de abril de 2025)

MARTES 22 DE ABRIL

Horario	Título de la Micro-confenrencia	Nombre investigador/a	Centro de investigación	Descripción
10:30 h	*No me creo nada*	Alberto Pérez Izquierdo	**Universidad de Sevilla**	Esta obra analiza desde el escepticismo científico algunas de las tendencias pseudocientíficas actuales. Comenzando con las leyendas y creencias en torno al cielo, los planetas y las estrellas, se reflexiona sobre fenómenos como los negacionistas del cambio climático o las medicinas alternativas. También se dirige una mirada crítica hacia algunos científicos, en la medida en que han dado pie a interpretaciones exotéricas o pseudocientíficas de sus teorías. Los bulos, el auge de las terapias alternativas y las teorías conspirativas son un desafío para las sociedades actuales. El objetivo de este libro es el de contribuir a la lucha contra estos fenómenos desde una perspectiva científica, manteniendo un enfoque abierto al debate.
10:45 h	*Ciencia inesperada: ¿Puede un gas nocivo vencer al cáncer?*	Inmaculada Pino Pérez	**CSIC**. Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa	El sulfuro de hidrógeno (H_2S), presente en aguas estancadas, volcanes y procesos industriales ha sido considerado a lo largo de los años un gas tóxico, con efectos perjudiciales en el sistema respiratorio y nervioso. Sin embargo, investigaciones recientes han revelado un nuevo papel del H_2S en la biología celular, mejorando diferentes aspectos de la salud. Mi grupo de investigación se centra en el uso de H_2S para promover un envejecimiento saludable y combatir enfermedades asociadas a la edad, como el cáncer. Específicamente, estudiamos cómo el aumento de los niveles de H_2S en las células puede impactar en la longevidad y la salud. Hemos observado que la administración de H_2S no solo reduce el crecimiento tumoral, sino que también prolonga la esperanza de vida y mejora la calidad de vida en nuestros modelos experimentales. Además, encontramos que este enfoque podría ser útil en la prevención y tratamiento de otras enfermedades relacionadas con el envejecimiento, como patologías neurodegenerativas y cardiovasculares.

11:30 h	*Meteorologia y Divulgación en el ámbito Nacional*	Marta Ferri Llorens	**AEMET.** Proyecto de divulgación Medina de Aemet	Hablaremos de la importancia de la meteorología en nuestro día a día, de la cantidad de información que podemos conocer simplemente mirando al cielo, y de la realidad del cambio climático con datos objetivos. También presentaremos un libro sobre experimentos de meteorología, que nos pueden ayudar a entender mejor los conceptos de una forma amena y divertida.
11:45 h	*¿Cómo se meten 8 millones de especies en un planeta?*	Ignasi Bartomeus	**CSIC**. Estación Biológica de Doñana	¿Alguna vez te has preguntado cómo es posible que nuestro planeta albergue una diversidad tan abrumadora de vida? El ecólogo Ignasi Bartomeus, autor del libro «¿Cómo se meten ocho millones de especies en un planeta?», nos desvelará los secretos de la ecología y nos guiará a través de un viaje apasionante por los ecosistemas más sorprendentes del mundo entendiendo los principios fundamentales que rigen las interacciones entre los seres vivos y su entorno. Descubriremos cómo la competencia, la depredación y la simbiosis moldean las comunidades ecológicas, y cómo la evolución, la dispersión, las regulaciones bióticas y abióticas, y la suerte, juegan un papel crucial en la distribución de las especies. Entender cómo funciona la complejidad de la naturaleza, es el primer paso para reflexionar sobre los desafíos que enfrenta la biodiversidad en un mundo en constante cambio.
12:30 h	*En busca del grafo perdido*	Clara Grima Ruiz	**Universidad de Sevilla**	Esto es un libro sobre grafos. ¿Qué son los grafos? A simple vista se podría pensar que son dibujos simples realizados a partir de puntos y rayas que se unen entre sí. Pero si nos acercamos un poco más y los observamos con cariño y paciencia, descubriremos que son unos objetos matemáticos fascinantes, con un sinfín de aplicaciones sorprendentes, que sirven para analizar las redes sociales, diseñar una liga de fútbol u organizar un banquete de boda. Y siempre de la forma más eficiente y divertida.
12:45 h	*Matemáticas a través de la historia*	Ana M. Martín Caraballo	**UPO**. Escuela Politécnica Superior. Área de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa	

MIÉRCOLES 23 DE ABRIL

Horario	Título de la Micro-confenrencia	Nombre investigador/a	Centro de investigación	Descripción
10:30 h	*Calculando la aerodinámica de cohetes para la NASA*	Daniel Téllez Calle	**Universidad de Sevilla**	Comienzo explicando cómo calcular el número pi "lanzando dardos aleatoriamente" a una diana (ejemplo: https://www.youtube.com/watch?v=H8HlG9m9srY). Esto sirve de introducción para luego dar el salto a la simulación de gases/fluidos y cómo los números aleatorios pueden ser de gran ayuda. Primero, mostraré cómo simular un gas compuesto por partículas esféricas calculando todas las trayectorias de manera exacta (método muy lento), enseñándoles la animación 1. Luego, explicaré cómo podemos acelerar la simulación haciendo trampas con números aleatorios: en lugar de calcularlo todo de forma exacta, vamos seleccionamos pares de partículas cercanas y decidimos aleatoriamente si colisionarán o no (enseñándoles la animación 2, hecha de esta forma).
10:45 h	*Microelectrónica y Criptografía: Defensa contra ataques en hardware*	Eros Camacho	**CSIC**. Instituto de Microelectrónica de Sevilla	La criptografía es la disciplina que estudia técnicas para proteger la información mediante la transformación de datos en un formato seguro, de manera que solo las personas autorizadas puedan acceder a ellos. Su objetivo es garantizar la confidencialidad, integridad y autenticidad de la información, especialmente en los sistemas electrónicos modernos. En el ámbito de la microelectrónica, la implementación eficiente de algoritmos criptográficos en hardware es fundamental para lograr un equilibrio entre rendimiento, consumo energético y seguridad.

11:30 h	*10 Conceptos para Emprender cualquier Actividad*	Javier Periáñez "CapitánPeri"	**EmprendiTud**: Valores, Talento y Actitud Emprendedora	Un enfoque claro y directo para quienes desean iniciar un proyecto o actividad con éxito. Claves y conceptos para convertir ideas en realidades con confianza y propósito.
11:45 h	*La melatonina: De dormir mejor a luchar contra el cáncer.*	Laura Olmedo Moreno	**CSIC.** Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa	Imagina que comienzas tu mañana con el sonido de la alarma, después de haber tenido una noche de sueño reparador gracias a la melatonina que tomaste. Te preguntas, ¿qué hace exactamente esta pastilla? La melatonina es una hormona que se produce de manera rítmica en la glándula pineal, una pequeña estructura en el cerebro, y su principal función es regular el ciclo del sueño. Pero lo más sorprendente es que no solo se produce en la glándula pineal, muchas otras células de nuestro cuerpo también pueden generarla. ¿Por qué necesitan nuestras células esta hormona? ¿Se van a ir a dormir?
12:30 h	*Vestida con Arcilla*	María de la Luz Montesinos Gutiérrez	**Universidad de Sevilla**	'Vestida con arcilla' es un poemario atravesado por la fragilidad. Fragilidad de los sentimientos en el contexto de una vida poco usual, marcada por eventos particulares, y fragilidad ante la forma en la que funciona la sociedad humana. Es una obra sincera en la que la autora no se censura ni se esconde, y nos revela de forma espontánea sus diálogos internos en torno a tres ejes, que a veces se entrecruzan: un itinerario personal, pero transversal, donde todos podemos reconocernos en algún momento (Esta vida mía); un pensamiento recurrente sobre la última ceremonia social de la vida (Poemas de la caja de madera) y una reflexión crítica sobre cómo se articula la sociedad moderna, ajena a lo esencial de las personas (Poemas del sistema).
12:45 h	*Relaciones laborales y descarbonización. Una relación compleja*	Juan Manuel Moreno Díaz	**UPO**. Facultad de Derecho. Área de Derecho del Trabajo y Seguridad Social	

JUEVES 24 DE ABRIL

Horario	Título de la Micro-confenrencia	Nombre investigador/a	Centro de investigación	Descripción
10:30 h	*Lectura fácil: mujeres fundadoras de la sociología y de la teoría social*	María José del Pino Espejo	**UPO**. Área de Sociología. Colabora Inclusión Activa.	
10:45 h	*El Poder de los Materiales y la Química: Almacenando Energía y Limpiando el Aire*	Ana Castro y Esther Robles	**CSIC**. Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla	¿Sabes lo que es una reacción química? ¿Qué conoces sobre el mundo de los materiales? ¿Conoces la gran importancia que tienen hoy día el empleo de energías renovables como fuente de energía? ¿Qué medios de almacenamiento de energía conoces? Ven a conocer los distintos tipos de almacenamiento de energía solar de una planta química.
11:30 h	*Del electrón al chip*	Gloria Huertas Sánchez	**Universidad de Sevilla**	¿Qué hay detrás de la revolución tecnológica a la que estamos expuestos? La televisión, los ordenadores, los teléfonos móviles o los GPS son dispositivos con numerosas aplicaciones informáticas que usamos cada día. Hablamos con familiaridad de Facebook, WhatsApp, Twitter, Instagram y un sinfín de programas que han cambiado modos y hábitos sociales; pero ¿tenemos una idea de lo que hay detrás de esos programas y qué les permite cumplir su función? En realidad, todas esas herramientas dependen para su funcionamiento de procesos de conducción eléctrica; resumiendo mucho, del movimiento de una partícula que ahora nos parece familiar: el electrón. Pero el electrón no es una realidad visible para nosotros; solo lo son los equipos electrónicos y, en ellos, como máximo, sus componentes básicos: los chips. Este libro pretende hacer llegar al lector la relación de esos dos conceptos para entender el camino que nos ha conducido hasta estos instrumentos tecnológicos que tanto utilizamos.
11:45 h	*Pensar la transgresión*	Laura Giraudo y Huascar Rodríguez	**CSIC.** Escuela de Estudios Hispano-Americanos	Esta microcharla aborda el campo de conocimiento denominado “cuestión criminal” a partir de un caso concreto, situado en América Latina. La transgresión de las leyes y de las normas sociales muestra y desafía diferentes prácticas, concepciones de justicia, instituciones, representaciones, culturas populares y jerarquías étnicas, de clase y de género. Nuestra intención es conversar sobre investigación social y vida

				cotidiana, para comprender mejor instituciones y normas, pero también las dinámicas generadas entre el poder y la resistencia.
12:30 h	*Las variedades de fresa en Huelva: Un Siglo de historia (1923-2023)*	Juan Jesús Medina	**IFAPA**. Investigación en cultivos agrícolas	El libro "Las variedades de fresa en Huelva: Un siglo de historia (1923-2023)", es una obra de divulgación científica sobre el cultivo de la fresa que tanta importancia tiene en Andalucía, celebrando el centenario del cultivo de la fresa en la provincia de Huelva, repasando su evolución, los retos enfrentados, los protagonistas que han marcado su historia y la mejora genética, además de una optimista mirada al porvenir.
12:45 h	*De Almería a Madrid, pasando por Columbia. El «viaje» de Jimena Quirós*	Esmeralda Broullón	**CSIC**. Escuela de Estudios Hispano-Americanos	Jimena Quirós (Almería, 1899-1983), emprendió un vehemente itinerario académico-científico y político entre Almería y Madrid cuando en 1921 finalizó sus estudios en Ciencias Naturales por la Universidad Central de Madrid. Su expediente académico universitario y su hoja de servicios reflejan una temprana orientación hacia la investigación marina y una entregada profesionalidad en esta área. Se trasladó a Madrid con 17 años donde vivió el ambiente de la Residencia de estudiantes femenina, formando parte de un nutrido grupo de residentes de la confianza de María de Maeztu que avaló su promoción científica ante la JAE con objeto de apoyar su estancia formativa en Estados Unidos (1926). Recién terminados los estudios obtuvo, por oposición, una plaza de Ayudante de Laboratorio en el Instituto Español de Oceanografía (IEO). Algunos resultados de este primer periodo de trabajo se hallan publicados en El Boletín Pesca de 1923 siendo un referente en su rama de conocimiento. En la esfera de lo político, fue defensora del sufragismo, mientras que formó parte activa de la organización en España del XII Consejo de la International Federation of University Women (1928). Desde esta fecha y hasta 1931 publicó diversos artículos de divulgación científica en la prensa diaria y de opinión política en revistas culturales femeninas coincidiendo con su militancia en el Partido Republicano Radical Socialista. El objetivo de esta charla será dar a conocer con un lenguaje ameno la contribución de Jimena Quirós en el terreno de la cultura científica y su participación en la esfera política.