

Programación Universidad de Jaén

La Noche Europea de los Investigador@s

27/09/2024

FERIA DE LA CIENCIA
Plaza de El Corte Inglés

18:00 h. INAUGURACIÓN

17:00 h.

- 1. ¿Conoces los pigmentos fotosintéticos de las plantas?:** En este taller, se va a realizar la extracción y separación por cromatografía en papel de los pigmentos fotosintéticos de las plantas. Estos pigmentos son los responsables de absorber la luz y transformarla en energía durante el proceso de la fotosíntesis. Existen varios tipos de pigmentos fotosintéticos como las clorofilas y los carotenoides, que absorben diferentes tipos de radiación y, por tanto, presentan diferentes colores como el verde y el amarillo, respectivamente.
Investigadora responsable: Lorena Aranda Caño, investigadora del departamento de Biología Experimental de la Universidad de Jaén.
- 2. La Gran Tómbola Genética:** es un taller para toda la familia, en la que tanto niños como adultos podrán participar y aprender con actividades sobre evolución y genética. Cada visitante que complete el taller recibirá una papeleta con el nombre de un gen real y con él podrán participar en la Tómbola, donde podrán ganar un premio.
Investigadora responsable: María Cintas Galán, investigadora del departamento de Biología Experimental de la Universidad de Jaén.
- 3. Aprendiendo Soporte Vital Básico y uso del desfibrilador a través de la realidad virtual:** Los objetivos que se pretenden alcanzar son los siguientes: Saber detectar una parada cardiorrespiratoria (PCR). Realizar la llamada a emergencias correctamente. Aplicar compresiones torácicas de calidad. Usar de forma adecuada un Desfibrilador Externo Automático (DEA). Una vez practicada la calidad de la RCP, se pasará a realizar la actividad inmersiva con ayuda de las gafas de RV (Meta Quest 3). En ellas observarán a un varón de 27 años que cae desplomado al suelo. Tendrán que realizar toda la cadena de supervivencia en el orden adecuado para superar la prueba. En todo momento observarán una Tablet a su izquierda donde tendrán que ir seleccionando la acción que quieren llevar a cabo en ese momento.
Investigadora responsable: Belén Gutiérrez Sánchez, investigadora del departamento de Enfermería de la Universidad de Jaén.

Organizan

DESQBRE
FUNDACIÓN

CSIC



Fundación Progreso y Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

Financian



Programación Universidad de Jaén La Noche Europea de los Investigador@s 27/09/2024

4. **Ponte en su lugar: simulador de envejecimiento:** El taller consiste en que los asistentes se pongan un traje que simula las características de una persona mayor (problemas de movilidad, visión, audición, etc.) que presenta como consecuencia del envejecimiento. Con el traje puesto tendrán que realizar algunas actividades habituales, como puede ser enviar un mensaje por el móvil, atarse unos cordones o pagar con dinero. Y así apreciar las sensaciones o dificultades que presentan las personas mayores para realizarlas y de las que la mayoría de la población general no es consciente.

Investigadora responsable: Laura Parra Anguita, investigadora del departamento de Enfermería de la Universidad de Jaén.

5. **Salud en Acción: el papel del ejercicio físico y la microbiota:** Un estado de salud óptimo comienza con un equilibrio adecuado de las bacterias que habitan en nuestro intestino. Estas bacterias pueden ser moduladas por nuestros hábitos diarios, entre los cuales mantener un peso adecuado tiene un gran impacto. El objetivo del taller es resaltar la importancia de la interconexión entre varios aspectos que definen un estado óptimo de salud, incluyendo el microbioma, la nutrición y la actividad física. Para ello, realizaremos un circuito de actividades para evaluar parámetros biométricos y conectaremos los resultados obtenidos con nuestro microbioma. Este taller incluirá la medición de la fuerza de agarre manual y pruebas de equilibrio, aspectos esenciales para mantenernos activos, así como el entrenamiento en buenas prácticas de higiene de manos. Los resultados se relacionarán con la idea de un microbioma equilibrado mediante la presentación de un póster que destacará la conexión con alimentos probióticos.

Investigadores responsable: Agustín Aibar Almazán y Julia Manetsberger, investigadores del departamento de Ciencias de la Salud de la Universidad de Jaén.

6. **Microaventura: ¿cómo se ven las bacterias de los alimentos al microscopio?:** los participantes en este taller podrán teñir bacterias procedentes de alimentos y observar sus preparaciones al microscopio, mientras los investigadores explicarán el tipo de microorganismo que están viendo y su papel en la elaboración de los alimentos que consumimos de forma habitual.

Investigadora responsable: Rubén Pérez Pulido, investigadora del departamento de Ciencias de la Salud de la Universidad de Jaén.

7. **Actividad física a través de videojuegos y realidad virtual como herramienta terapéutica y docente:** El objetivo de esta actividad es dar a conocer el uso de la realidad virtual inmersiva como herramienta terapéutica y docente en el campo de las Ciencias de la Salud. Para ello se realizará una actividad que se basará en que los/as asistentes interesados/as puedan utilizar los

Organizan



Fundación Progreso y Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

Financian



European Researchers' Night
www.lanochedeinvestigadores.es

Programación Universidad de Jaén La Noche Europea de los Investigador@s 27/09/2024

dispositivos de realidad virtual inmersiva con fines terapéuticos o docentes. Así, por un lado, podrán utilizar juegos de realidad virtual inmersiva con aplicaciones terapéuticas en patología neurológica, músculo-esquelética, vestibular, cáncer, fibromialgia y dolor crónico; y por otro lado, visualizar estructuras anatómicas del cuerpo humana con unas gafas de realidad virtual inmersiva. En las paredes del stand habrá colocados unos pósteres de gran tamaño donde se visualizarán los últimos hallazgos en el campo de la realidad virtual llevados a cabo por nuestro equipo de investigación.

Investigadora responsable: Irene Cortés Pérez, investigadora del departamento de Ciencias de la Salud de la Universidad de Jaén.

8. **Crea un mapa topográfico con tus propias manos y haz que llueva:** SiGRA 4D es un Simulador Geomático de Realidad Aumentada 4D. Jugando con la arena, puedes crear con tus propias manos un mapa topográfico en 3D y hacer que llueva. Presentar el entorno de la provincia y su cultivo principal bajo una perspectiva Geográfica y Cartográfica, como elemento de uso diario, tanto desde un punto de vista tradicional en los mapas como desde un punto de vista inmersivo con la cartografía tridimensional.

Investigador responsable: Antonio Miguel Ruiz Armenteros, investigador del departamento de Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría de la Universidad de Jaén.

9. **ConfIA en la Inteligencia Artificial: Explicando la Personalización:** La actividad a desarrollar tiene como objetivo principal proporcionarle al público general una experiencia directa de interacción con diferentes tecnologías y sistemas informáticos asociados al paradigma de la inteligencia artificial (IA) y mostrar cómo se está trabajando para que los usuarios confíen en los resultados proporcionados por dichos sistemas. Específicamente, se trabajará sobre sistemas de recomendación, que son sistemas inteligentes que detectan las necesidades y preferencias de cada usuario para filtrar de forma personalizada mediante cantidades ingentes de productos y/o servicios mediante análisis de los datos. Dichos datos son extraídos del comportamiento y uso de aplicaciones realizado por los usuarios, mediante técnicas de inteligencia artificial. Dicha actividad intentará realizar una experiencia inmersiva de los asistentes mediante la combinación de los Sistemas de Recomendación explicables con interfaces gráficas realistas y conversadores de última generación.

Investigador responsable: Raciél Yera Toledo, investigador del Departamento de Informática de la Universidad de Jaén.

10. **La Ingeniería mueve el mundo:** El objetivo del taller es difundir la importancia en la conexión de los distintos aspectos que definen un estado óptimo de la salud microbioma, nutrición y actividad física. Para ello, realizaremos un circuito de actividades de evaluación de parámetros

Organizan



Financian



Programación Universidad de Jaén La Noche Europea de los Investigador@s 27/09/2024

biométricos y conectaremos la importancia de los valores obtenidos con nuestro microbioma. Este taller contará con la medición de la fuerza de presión manual y con pruebas de equilibrio, aspectos fundamentales para mantenernos activos, así como el entrenamiento para obtener una buena higiene de mano. Estos valores se conectarán con la idea de un microbioma equilibrado mediante la exposición de un poster remarcando la conexión con alimentos probióticos.

Investigadora responsable: María Dolores Eliche Quesada, investigadora del Departamento de Ingeniería Química, Ambiental y de los Materiales de la Universidad de Jaén.

11. Jugando al SUMO con Inteligencia Artificial: En esta actividad los interesados podrán analizar mediante código de bloques y pensamiento computacional cómo se programan robots mcqueen para que luchen entre ellos en el juego del sumo.

Investigador responsable: Cristóbal Carmona del Jesús, investigador del Departamento de Informática de la Universidad de Jaén.

12. Inteligencia Artificial: Aprendizaje y Aplicaciones de las Redes Neuronales: La idea es mostrar cómo algoritmos de Inteligencia Artificial, específicamente basados en redes neuronales profundas (Deep learning), son capaces de aplicarse a diferentes técnicas de predicción del campo de la visión por ordenador. El usuario puede elegir el modelo Deep Learning que ya está entrenado y usarlo para realizar tareas tales como la clasificación de imágenes, la segmentación, el reconocimiento de objetos o la detección de poses. Los modelos se pueden aplicar sobre imágenes o utilizar como fuente la cámara web del ordenador.

Investigadora responsable: M^a Dolores Pérez Godoy, investigadora del departamento de Informática de la Universidad de Jaén.

13. Mecánica de fluidos: desvelando el comportamiento de líquidos y gases: Exposición de diferentes desarrollos o investigaciones en el marco de los proyectos de investigación del grupo de investigación de Mecánica de Fluidos. Asimismo, se presentarán aplicaciones sencillas de algunos principios físicos para enseñar a la vez que divertir.

Investigadora responsable: Rocío Bolaños Jiménez, investigadora del Departamento de Ingeniería Mecánica y Minera de la Universidad de Jaén.

14. Explorando el pasado con Drones: La actividad pretende dar difusión a la metodología empleada por el Laboratorio de Experimentación Espacial, LabE2 (HUM_155) de la UJA, para el estudio de las Nuevas Poblaciones de Sierra Morena, aunque en este caso ampliaremos el campo de muestra a otras regiones y momentos históricos. El objetivo final de esta actividad es

Organizan



Financian



Programación Universidad de Jaén La Noche Europea de los Investigador@s 27/09/2024

mostrar al público los resultados de combinar las nuevas tecnologías con la historia para su comprensión, conservación y difusión.

Investigador responsable: Antonio Jesús Ortiz Villarejo, investigador del departamento de Antropología, Geografía e Historia de la Universidad de Jaén.

15. La diversidad cognitiva como valor social y humano: La actividad consta de dos talleres de accesibilidad cognitiva. Uno, sobre lectura fácil y accesibilidad cognitiva, en el que se leerán dos textos de diferente dificultad y se pedirá a las personas lectoras que expliquen al grupo que han leído. Tratando de identificar las barreras de un texto cuya lectura no es comprensible a todas las personas. El segundo taller, contará de una Yincana de juegos inclusivos, en las que podrán participar en grupos dirigidos.

Investigadora responsable: Cristina Belén Sampedro Palacios, investigadora del Departamento de Psicología de la Universidad de Jaén.

16. Neurotecnología en Acción: Modulación del Dolor y las Emociones con Estimulación Eléctrica Transcraneal de Corriente Directa: En esta actividad, los asistentes tendrán la valiosa oportunidad de explorar la Estimulación Transcraneal de Corriente Directa (tDCS) y sus impactantes efectos en la actividad cerebral. La tDCS implica la aplicación de una corriente de baja intensidad dirigida a áreas específicas del córtex cerebral, con el fin de modular su funcionamiento. Esta técnica, reconocida por su seguridad y no invasividad, no causa ningún tipo de perjuicio o daño. Durante el taller, los participantes tendrán la opción de experimentarla durante unos minutos para comprender mejor su efectividad. Además, se compartirá información detallada sobre el proyecto de investigación llevado a cabo por nuestro grupo, destacando los resultados obtenidos hasta la fecha en la modulación del dolor y las emociones, especialmente enfocado en el contexto de la fibromialgia.

Investigadora responsable: Casandra Montoro Aguilar, investigadora del departamento de Psicología de la Universidad de Jaén.

17. Descifrando la luz: La composición química de cualquier medio material, desde un medicamento hasta las atmósferas estelares y las nebulosas planetarias, puede conocerse mediante la interacción de los compuestos químicos que lo constituyen con la luz. En este taller se muestra cómo es posible.

Investigador responsable: Francisco Partal Ureña, investigador del Departamento de Química Física y Analítica, investigadora del Departamento de Química, Física y Analítica de la Universidad de Jaén.

Organizan



Financian



Programación Universidad de Jaén La Noche Europea de los Investigador@s 27/09/2024

18. La química de los protectores solares: Los protectores solares son una parte de la rutina cosmética de las personas, principalmente en verano. Estos productos nos ayudan a evitar la degradación que ejercen los rayos ultravioleta A y B sobre las células de nuestra piel. La protección de estas cremas puede deberse a que contienen productos químicos como son el octocrileno y la benzofenona 3, denominados filtros UVA y UVB, que absorben la energía de la radiación, degradándose para poder aportar esta protección. Otra opción es el uso de protectores solares minerales, los cuales poseen partículas de mayor tamaño que se encargan de absorber esta radiación. Multitud de productos poseen propiedades protectoras frente a la radiación solar, como pueden ser las gafas y alguna ropa deportiva.

Investigador responsables: Andrés Jesús Rascón López, investigador del Departamento de Química, Física y Analítica de la Universidad de Jaén.

19. Jugando con la Estadística y la Probabilidad: Una actividad dirigida a especialmente a población infantil. En este taller se va a llevar a cabo dos actividades distintas a través de las cuales se va a conocer a los participantes a través de una encuesta y, posteriormente, se va a realizar un cálculo de probabilidades básicas con caramelos "Sugus".

Investigadora responsable: Sonia Castillo Gutiérrez, investigadora del Departamento de Estadística e Investigación Operativa de la Universidad de Jaén.

20. Emprendimiento Creativo: Diseña y Comercializa Tu Propio Producto: Una actividad dirigida a especialmente a población infantil. En este taller se va a llevar a cabo dos actividades distintas a través de las cuales se va a conocer a los participantes a través de una encuesta y, posteriormente, se va a realizar un cálculo de probabilidades básicas con caramelos "Sugus".

Investigador responsable: Domingo Fernández Uclés, investigador del Departamento de Organización de Empresas de la Universidad de Jaén.

21. Economía para un mundo sostenible: Las actividades propuestas permitirán al público en general y en especial, al público infantil, conocer y comprender algunos conceptos económicos, como la Economía Circular, claves para la consecución del Pacto Verde Europeo y de un mundo sostenible.

Investigadoras responsables: Concepción Martínez Alcalá y Alicia Isabel Peragón Márquez, investigadoras del departamento de Economía de la Universidad de Jaén.

22. Yoga como herramienta para la educación postural: Se realizarán sesiones de yoga para niños y niñas para trabajar la educación postural guiándonos por medio de asanas usando como herramienta didáctica cuentos y cartas de yoga con sus respectivas asanas.

Organizan

DESQBRE
FUNDACIÓN

CSIC



Financian



Programación Universidad de Jaén La Noche Europea de los Investigador@s 27/09/2024

Investigadora responsable: Carmen María Agudo Villarejo, investigadora del Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal de la Universidad de Jaén.

- 23. Educación en valores a través de los deportes alternativos:** Puesta en práctica de deportes alternativos novedosos donde se muestran a todas las edades, diferentes deportes para practicar en cualquier lugar, como por ejemplo: el kubb, el kin-ball, tchoukball y muchos más.

Investigador responsable: Francisco David López Centeno, investigador del Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal de la Universidad de Jaén.

- 24. Frecuencia cardiaca y beneficios sobre la salud, cognición y aprendizaje:** ¿Conoces tu frecuencia cardiaca? ¿sabías que nuestro corazón es el motor de nuestro cuerpo? ¿Te imaginas cómo oscila en función de la actividad que realices y los posibles beneficios que puede tener en diferentes aspectos de salud, rendimiento cognitivo o hasta en el aprendizaje? Este taller pretende que los jóvenes se familiaricen con sus pulsaciones por minuto a través de pulsometría inalámbrica, mientras pueden observar su frecuencia cardiaca y realizan diferentes propuestas físico-cognitivas para comprender de forma práctica la interesante relación entre corazón y mente. ¿Te apuntas a activarte física y cognitivamente? ¡¡Te esperamos!!

Investigadores responsables: Alberto Ruiz Ariza y José Enrique Moral García, investigadores del Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal de la Universidad de Jaén.

- 25. Aprendizaje Basado en Juegos Activos y Mesas Sensoriales:** Una actividad dirigida a todo el público ¿se puede aprender jugando? Se presentan juegos físicamente activos para promover la práctica de Actividad Física, además su carácter Educativo facilita la mejora de las funciones cognitivas y adquisición de competencias y contenidos académicos. El Aprendizaje Basado en Juegos es una metodología activa cada vez más presente en las aulas, al igual que las mesas/bandejas sensoriales y minimundos. De forma innata el niño utiliza el juego para conocer su entorno y aprender, ¿Por qué dejamos de jugar? Os presentamos Juegos de Mesa Activos y mesas/bandejas sensoriales para todas las edades ¿Nos echamos una partida?

Investigadores responsables: Sara Suárez Manzano y Manuel J. de la Torre Cruz, investigadores del Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal de la Universidad de Jaén.

- 26. Ejercicio Físico y Cognitivo con Bolos Dinámicos:** La práctica de actividad física está vinculada a la mejora de las funciones ejecutivas. Por esta razón, esta actividad se enfoca en la actividad física y en el desarrollo de dichas funciones. Los participantes realizarán un pequeño circuito motor que incluye diversas habilidades motrices como desplazamientos y saltos.

Organizan



Fundación Progreso y Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

Financian



European Researchers' Night
www.lanochedeinvestigadores.es

Programación Universidad de Jaén

La Noche Europea de los Investigador@s

27/09/2024

Investigadora responsable: Gema Díaz Quesada, investigadora del Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal de la Universidad de Jaén.

22:00 h. CLAUSURA.

Organizan

 DESQBRE
FUNDACION

 CSIC

 UJA

 Universidad de Granada

 UMa
UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

 UNIVERSIDAD DE CORDOBA

 UCA
UNIVERSIDAD
DE CÁDIZ

 UNIVERSIDAD
DE ALMERÍA

 Universidad
de Huelva

 Universidad de Jaén

 UNIVERSIDAD
PABLO
OLAVIDE
SEVILLA

 REAL JARDÍN
BOTÁNICO
DE CORDOBA

 JUNTA DE ANDALUCÍA
FUNDACIÓN PROGRESO Y SALUD
CONSEJERÍA DE SALUD

Financian

 JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y CONSUMO

  EUROPEAN RESEARCHER NIGHT
2020

 European
Researcher Night
ESPAÑA

ORGANIZAN: Huelva - Almería - Cádiz - Córdoba - Sevilla - Jaén
Coorganiza: Cádiz - Córdoba - Huelva - Málaga - Sevilla
www.lanochedeinvestigadores.es

Programación Universidad de Jaén

La Noche Europea de los Investigador@s

27/09/2024

VISITAS GUIADAS

19:00 a 21:00 h.

- 1. Proyectos de investigación en la Catedral de Jaén: conocer para conservar:** Visita guiada a la Catedral de Jaén donde se conocerán los trabajos que actualmente están realizando distintos investigadores de la UJA que están repercutiendo en la mejora del estado de conservación del edificio y en la detección de necesidades de intervención con carácter de urgencia sobre algunos bienes, de forma que sea posible actuar a tiempo.

Investigadora responsable: Mercedes Simal López, investigadora del departamento de Patrimonio Histórico de la Universidad de Jaén.

Organizan

DESQBRE
FUNDACIÓN

CSIC



Fundación Progreso y Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

Financian



EUROPEAN RESEARCHERS' NIGHT
Española
www.lanochedeinvestigadores.es

Programación Universidad de Jaén

La Noche Europea de los Investigador@s

27/09/2024

MICROENCUENTROS Y TALLERES

Antigua Escuela de Magisterio

17:00 a 18:00 h. 1er TURNO. MICROENCUENTROS:

- **MESA 1: “La química detrás de los aromas... y por qué contaminan”**
Investigador responsable: Francisco Partal Ureña, investigador del departamento de Química Física y Analítica de la Universidad de Jaén
- **MESA 2: “La luminiscencia como herramienta para comprender nuestro entorno”**
Investigador responsable: Ruperto Bermejo Román, investigador del departamento de Química Física y Analítica de la Universidad de Jaén.
- **MESA 3: “Yaián=Jaén: un nombre árabe para una ciudad y provincia islámica de al-Andalus”**
Investigador responsable: Francisco Vidal Castro, investigador del departamento de Lenguas y Culturas Mediterráneas de la Universidad de Jaén.
- **MESA 4: “¿Vivimos en una simulación de ordenador?”**
Investigador responsable: José Miguel Manzano Prego, investigador del departamento de Matemáticas de la Universidad de Jaén.

Organizan

DESQ BRE
FUNDACIÓN

CSIC



Fundación Progreso y Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

Financian



Horizonte Europa - Almería - Jaén - Córdoba - Sevilla - Huelva
www.lanochedeinvestigadores.es

Programación Universidad de Jaén

La Noche Europea de los Investigador@s

27/09/2024

18:30 a 19:30 h. 2º TURNO. MICROENCUENTROS:

- **MESA 5: “Astrofísica Low-Cost: de Jaén a las estrellas”**
Investigador responsable: Pedro Luis Luque Escamilla, investigador del Departamento de Ingeniería Mecánica y Minera de la Universidad de Jaén.
- **MESA 6: “Descubre juegos educativos activos y crea baldosas sensoriales”**
Investigadora responsable: Sara Suárez Manzano, investigadora del departamento de Didáctica de la Expresión Corporal de la Universidad de Jaén
- **MESA 7: “Matemáticas: ¡qué horror! Afrontando el miedo a las matemáticas”**
Investigador responsable: Santiago Pelegrina López, investigador del Departamento de Psicología de la Universidad de Jaén
- **MESA 8: “Manifestaciones de la monstruosidad en el corpus artístico de Marilyn Manson”**
Investigadora responsable: Laura Blázquez Cruz, investigadora del Departamento de Filología Inglesa de la Universidad de Jaén.

Organizan

DESQ BRE
FUNDACION

CSIC



Fundación Progreso y Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

Financian



European Researchers' Night
España
www.lanochedeinvestigadores.es

Programación Universidad de Jaén La Noche Europea de los Investigador@s 27/09/2024

20:00 a 21:00 h. 3er TURNO. MICROENCUENTROS:

- **MESA 9: “¿Cómo descubrir al matemátic@ que llevamos dentro?”**
Investigador responsable: Idelfonso Castro López, investigador del Departamento de Matemáticas, Geometría y Topología de la Universidad de Jaén.
- **MESA 10: “Los cielos oscuros y silenciosas para la ciencia y la sociedad”**
Investigadora responsable: María del Carmen Muñoz Rodríguez, investigadora del Departamento de Derecho Público y Común Europeo de la Universidad de Jaén
- **MESA 11: “Tabla periódica en el uso de la medicación”**
Investigador responsable: Jesús Cobo Molinos, investigador FIBAO
- **MESA 12: “Manos a la obra: fabricamos cementos sostenibles para una economía circular en los materiales de construcción”**
Investigador responsable: Luis Pérez Villarejo, investigador del Departamento de Ingeniería Química, Ambiental y de los Materiales de la Universidad de Jaén

18:00 a 21:00 h. TALLERES:

1. “La microfauna del suelo y su papel como bioindicadores ambientales”

En este taller se llevará a cabo la observación de la fauna microscópica presente en muestras de suelo. Los suelos son ecosistemas en miniatura, inundados de vida, con pequeños organismos que interaccionan entre sí, desarrollando diferentes relaciones inter e intraespecíficas. Así,

Organizan

DESQBRE
FUNDACIÓN

CSIC



Financian



Programación Universidad de Jaén La Noche Europea de los Investigador@s 27/09/2024

mediante microscopía óptica, se intentará conocer qué grupos animales microscópicos aparecen en el hábitat estudiado y conocer las posibles interacciones entre ellos.

Investigadora responsable: Alba Nazaret Ruiz Cuenca, investigadora del Departamento de Biología Animal, Biología Vegetal y Ecología de la Universidad de Jaén.

2. “Conoce la Biodiversidad de tu entorno con el Observatorio de Cambio Global de las Sierras Subbéticas”

El Observatorio de Cambio Global de las Sierras Subbéticas (OCGSS) estudia la biodiversidad de los ecosistemas en este sector Biogeográfico y analiza su evolución para detectar y comprender las consecuencias del Cambio Global. La diversidad de organismos en un bosque conlleva la existencia de múltiples interacciones o redes y procesos ecológicos. Se ilustrarán las interacciones planta-animal que ocurren entre un arbusto y los artrópodos presentes en el bosque. Además, se mostrará como el OCGSS censa la biodiversidad de artrópodos en campo con trampas de caída y la biodiversidad de invertebrados en campo con recogida de muestras de suelo.

Investigadora responsable: Amanda Tercero Araque, investigadora del Departamento de Biología Animal, Biología Vegetal y Ecología de la Universidad de Jaén.

3. “Ciencia en minutos: Explora la investigación de cerca”

¿Te apasiona la ciencia y quieres descubrir cómo se realizan los grandes descubrimientos? ¡Únete a nosotros en "Ciencia en Minutos: Explora la Investigación de Cerca"! En esta emocionante actividad, estudiantes y profesores del Grado en Biología compartirán contigo fascinantes investigaciones en microcharlas dinámicas y accesibles. Sumérgete en el mundo científico a través de encuentros cercanos donde podrás aprender sobre innovadores proyectos, hacer preguntas y despertar tu curiosidad. ¡No te pierdas esta oportunidad única de acercarte a la investigación y descubrir el apasionante universo de la ciencia en solo unos minutos!

Investigadora responsable: Estefanía López Velasco, investigadora del Departamento de Biología Experimental de la Universidad de Jaén.

Organizan



Financian



Programación Universidad de Jaén La Noche Europea de los Investigador@s 27/09/2024

4. “Experimentalízate”

Se realizará una Escape Room en base a alguno de los trabajos desarrollados por el alumnado de primero de Biología en el curso 2023-2024.

Investigador responsable: Jorge Pérez Fernández, investigador del Departamento de Biología Experimental de la Universidad de Jaén.

5. “Del Agua Residual al Recurso Valioso”

La actividad propuesta se centra en la protección y salubridad de nuestras aguas, buscando un aprovechamiento sostenible de este recurso de vital importancia y en constante amenaza. En particular la actividad se enfoca en el tratamiento y reutilización de aguas residuales urbanas e industriales, así como en la posibilidad de recuperar durante el proceso contaminantes potencialmente reutilizables y con alto valor añadido como es el caso de algunos metales pesados. El taller está diseñado para ofrecer una experiencia interactiva y enriquecedora a los participantes, demostrando que la ciencia y la tecnología pueden convertir desafíos ambientales en recursos valiosos.

Investigador responsable: Ángel Galán Martín, investigador del Departamento de Ingeniería Química, Ambiental y de los Materiales de la Universidad de Jaén.

6. “El tesoro escondido en la biomasa agroindustrial”

Actividades dirigidas a niños/niñas para conocer qué es la biomasa y su aprovechamiento en el marco de una bioeconomía circular. El taller consistirá en cuatro actividades: un póster y un puzle interactivo, un experimento encaminado en la obtención de colorantes naturales para hacer rotuladores y otro en experimento sobre compuestos antioxidantes naturales.

Investigadora responsable: María del Mar Contreras Gámez, investigadora del Departamento de Ingeniería Química, Ambiental y de los Materiales de la Universidad de Jaén.

Organizan

DESQ BRE
FUNDACIÓN

CSIC



Fundación Progreso y Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

Financian



European Researchers' Night
España
www.lanochedeosisinvestigadores.es

Programación Universidad de Jaén

La Noche Europea de los Investigador@s

27/09/2024

EXPOSICIÓN

18:00 h.

1. “Variedades del olivo y cambio climático”

Mostrar diferentes variedades de olivo cultivadas en maceta e in vitro y explicar su tolerancia frente a la sequía, al calor y al frío.

Investigadora responsable: Ana María Fernández Ocaña, investigadora del Departamento de Biología Animal, Biología Vegetal y Ecología de la Universidad de Jaén.

GALA FINAL

21:00 h.

Espectáculo: “Voces de Mujeres íberas”. Interpretado por el Teatro La Paca, y dirigido a todo tipo de público.

Entrega del XIV Premio “Universidad de Jaén” a la divulgación científica.

23.00 h. Clausura.

Organizan

DESQBRE
FUNDACIÓN

CSIC



Fundación Progreso y Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

Financian



European Researchers' Night
España
www.lanochedeinvestigadores.es

Programación Universidad de Jaén

La Noche Europea de los Investigador@s

27/09/2024

CIENCIA EN EL MUSEO

- **Museo Íbero**
18:00 a 22.00 h.

1. **Taller de Exvotos iberos: Conoce el mundo sagrado de Iltir y Neitin:** El objetivo principal de la actividad es la concienciación de l@s escolares de la importancia de conservar el patrimonio cultural, y en este caso concreto el patrimonio arqueológico, para conocer las sociedades del pasado y nuestros orígenes. Una aproximación a este tipo de actividad, desde edades tempranas, contribuye a la construcción de una concienciación positiva hacia la preservación y conservación de nuestro patrimonio cultural.

Investigadoras responsables: Carmen Rueda Galán, Ana Belén Herranz Sánchez, M. Isabel Moreno y Carolina Castuera, investigadoras del Instituto Universitario de Investigación en Arqueología Ibérica.

2. **Iberos en 3D:** Se mostrarán modelos 3D singulares y representativos de la cultura ibera sobre los que los niños puedan interaccionar de forma táctil (digitalización y modelos impresos en 3D), visual (manipulación de los modelos en un monitor de gran formato) y virtual (cascos de realidad aumentada y mixta).

Investigador responsable: José Manuel Fuertes García, investigador del Departamento de Informática de la Universidad de Jaén.

3. **Jugando a Museos:** Vente con tu familia o amigos/as a jugar a los museos. Utilizaremos dos juegos de mesa sobre qué tienen y cómo funcionan los museos hoy. Los juegos están adaptados a todos los públicos.

Investigadora responsable: Ana Tirado de la Chica, investigadora del Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal de la Universidad de Jaén.

4. **PONTE EN SUS ZAPATOS- EMPATIZA: Recorrido sensorial para sensibilizar de sobre la diversidad de la ciudadanía:** Se realizará un recorrido en el que los participantes simularán tener un tipo de discapacidad (física, sensorial, intelectual, orgánica..), experimentando, en su propia piel, las dificultades que otras personas pueden tener para el desplazamiento, la autonomía, la autodeterminación y la comprensión e interpretación de los contenidos.

Investigadora responsable: Juana Pérez Villar, investigadora del Departamento de Psicología de la Universidad de Jaén.

5. **Monopoly: Energía limpia en juego:** Crear un juego de mesa tipo Monopoly centrado en política energética y energías renovables, esto puede ser una manera divertida y educativa de

Organizan



Financian



Programación Universidad de Jaén La Noche Europea de los Investigador@s 27/09/2024

enseñar a las personas sobre las diferentes fuentes de energía limpia y la importancia de la sostenibilidad. El objetivo es cubrir la demanda energética propuesta en el juego, mediante el uso de diferentes fuentes energéticas, invirtiendo en energías renovables, desarrollando proyectos de energía limpia y gestionando recursos de manera sostenible.

Investigadores responsables: Julio Terrados Cepeda y Pedro Manuel Gómez Garrido, investigadores del Departamento de Ingeniería Gráfica, Diseño y Proyectos de la Universidad de Jaén.

- *Museo de Jaén*
18:00 a 22.00 h.

- 1. Demostración Práctica de la Influencia de Factores Bióticos en la Calidad y Conservación del Suelo:** Durante la actividad demostraremos la importancia de los factores bióticos y la cubierta vegetal en el estado del suelo a través de dos actividades: i) un experimento de escorrentía y lixiviación en dos tipos de suelos (uno con cubierta vegetal y rico en materia orgánica y otro pobre en materia orgánica y sin cubierta vegetal) y ii) una muestra de lombrices y su efecto en la descomposición del suelo y el compostaje de residuos.
Investigadora responsable: Evangelia Pareja Sánchez, investigadora del Instituto Universitario de Investigación en Olivar y Aceites de Oliva (INUO).
- 2. Taller sobre el Ciclo del Agua:** ¿De dónde viene el agua que llega al grifo de nuestras casas? En este taller exploraremos de dónde viene el agua, viendo las distintas fuentes de agua y cómo hay que tratar el agua después para que pueda llegar a casa como agua potable.
Investigadora responsable: Marta Vivar García, investigadora del Departamento de Ingeniería Electrónica y Automática de la Universidad de Jaén.
- 3. Arqueología de las plantas:** El taller de arqueología de las plantas está diseñado para enseñar a los participantes cómo identificar, analizar e interpretar semillas y frutos encontrados en contextos arqueológicos, para así reconstruir la agricultura, la alimentación y el uso de las plantas en las sociedades del pasado.
Investigador responsable: Eva María Montes Moya, investigadora del Instituto Universitario de Investigación en Arqueología Ibérica.
- 4. Ruta de los Colonos: Descubriendo las Nuevas Poblaciones de Sierra Morena:** Esta actividad se ha planteado como una pequeña gymkana, en la que los niños/as harán una reconstrucción de mapas históricos, así como de la vida de los colonos a través de pequeñas pruebas que tendrán que ir superando.

Organizan

Financian

Programación Universidad de Jaén La Noche Europea de los Investigador@s 27/09/2024

Investigadores responsables: José Miguel Delgado Barrado y Laura Partal Ortega, investigadores del Departamento de Antropología, Geografía e Historia de la Universidad de Jaén.

5. **La caza del tesoro: una aventura estadística:** Los objetivos generales de este taller son, por una parte, dar visibilidad a algunas de las mujeres que hicieron y hacen historia en la Estadística y, por otra, transmitir la importancia de la Estadística como herramienta científica para la toma de decisiones y el análisis crítico de las desigualdades existentes en la sociedad en ámbitos como el socioeconómico o el científico, por citar algunos. A partir de los recursos que se les proporcionarán previamente, los participantes deberán resolver una serie de pruebas y retos estadísticos para encontrar “el tesoro escondido.

Investigadora responsable: Raquel Caballero Águila, investigadora del departamento de Estadística e Investigación Operativa de la Universidad de Jaén.

Organizan

DESQ BRE
FUNDACIÓN

CSIC



Fundación Progreso y Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

Financian



Horizonte Europa - Almería - Cádiz - Córdoba - Sevilla - Huelva
www.lanochedeinvestigadores.es

Programación Universidad de Jaén

La Noche Europea de los Investigador@s

27/09/2024

FERIA DE LA CIENCIA: *Talleres y Microencuentros*

- **El Pósito (Linares-Jaén)**
18:00 a 22.00 h.

Microencuentros:

- **MESA 1: “La importancia del conocimiento del terreno en las obras de construcción y en las obras civiles. Técnicas directas e indirectas”**
Investigador responsable: Sergio Martínez Martínez, investigadora del Departamento de Ingeniería Mecánica y Minera de la Universidad de Jaén
- **MESA 2: ¿Te gustaría saber si hay agua bajo tus pies?:**
Investigador responsable: Francisco Javier Rey Arrans, investigador del Departamento de Geología de la Universidad de Jaén.

Talleres:

1. **Insectos: La química determina su actividad:** Se presentan distintas trampas y técnicas para el control de insectos plaga. Hay que hacer recuento de individuos, diferenciando machos y hembras, así como pruebas de comportamiento ante vapores de productos naturales.
Investigador responsable: Antonio Ortiz Hernández, investigador del Departamento de Química inorgánica y Orgánica de la Universidad de Jaén.
2. **Aplicación para generar ficheros de Karaoke mediante IA:** Se instalará un puesto de Karaoke con micrófono y altavoces. El usuario podrá elegir la canción que quiera cantar desde internet (por ejemplo YouTube). La aplicación desarrollada generará automáticamente la parte instrumental, las letras sincronizadas y las notas. ¡Y a probar!
Investigador responsable: Pedro Vera Candeas, investigador del Departamento de Ingeniería de Telecomunicación de la Universidad de Jaén.
3. **Olipfue! y el uso de diferentes biomásas:** En un stand presentaremos las distintas fases del proyecto Olipfue!. Montaremos varias unidades interactivas de trabajo relacionadas con el proyecto y con otras líneas en las que investigamos, relacionadas con la biomasa.
Investigadora responsable: Lourdes Martínez Cartas, investigadora del Departamento de Ingeniería de Ingeniería Química, Ambiental y de los Materiales de la Universidad de Jaén.

Organizan

DESQBRE
FUNDACIÓN

CSIC



Financian



Programación Universidad de Jaén La Noche Europea de los Investigador@s 27/09/2024

- 4. Química y Ciencia:** Se impartirán varias prácticas sobre química: cromatografía en papel, arcoíris de pH, producción de nieve artificial. Para ello se usará material cotidiano usado en casa. Investigador responsable: Evaristo Antonio Ballesteros Tribaldo, investigador del Departamento de Química Física y Analítica de la Universidad de Jaén.
- 5. Detección de enfermedades cardiorespiratorias:** Se realizarán demostraciones de herramientas para la detección de enfermedades cardio-respiratorias. La detección se realizará a partir de señales biomédicas. Investigador responsable: Sebastián García Galán, investigador del Departamento de Ingeniería de Telecomunicación de la Universidad de Jaén.
- 6. Nuevas formas de analizar el comportamiento mecánico:** En esta actividad se usarán diferentes técnicas, principalmente ópticas, que permitirán analizar cómo los elementos se deforman, rompen o vibran. Estas capacidades, permiten a los ingenieros poder diseñar componentes más seguros, resistentes y sostenibles. Investigador responsable: Luis Felipe Sesé, investigador del Departamento de Ingeniería Mecánica y Minera de la Universidad de Jaén.
- 7. Sembrando energía y conectando continentes: Biomasa del olivar y energías renovables para África:** En este taller, los participantes tendrán la oportunidad de explorar diversas formas de generación de energía renovable, desde la solar hasta la eólica, pasando por la biomasa y la producción de hidrógeno. A través de demostraciones prácticas, podrán realizar la instalación de montajes reales, de este modo podrán comprender mejor cómo estas tecnologías pueden transformar nuestro futuro energético de manera sostenible. Investigador responsable: Antonio Escámez Álvarez, investigador del Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Jaén.
- 8. Nuestro patrimonio histórico a través de los ojos de la tecnología:** Se mostrará el proceso de recreación en 3D de un castillo de Arenas situado en la provincia de Jaén, tanto en su estado actual como en el pasado, a partir de los datos obtenidos mediante el uso de un dron. Investigadora responsable: Raquel Viciano Abad, investigadora del Departamento de Ingeniería de la Comunicación de la Universidad de Jaén.
- 9. La importancia de los minerales en nuestra sociedad:** Los participantes podrán conocer cómo se presentan los minerales en la naturaleza y su transformación posterior para obtener el producto final que demanda nuestra sociedad.

Organizan

DESQBRE
FUNDACIÓN

CSIC



Fundación Progreso y Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

Financian



European Researchers' Night
España
www.lanochedeinvestigadores.es

Programación Universidad de Jaén La Noche Europea de los Investigador@s 27/09/2024

Investigador responsable: Rosendo Mendoza Vélchez, investigador del Departamento de Ingeniería Mecánica y Minera de la Universidad de Jaén.

- 10. No existen residuos, sino nuevos materiales por descubrir:** Los participantes podrán conocer nuevas formas de llevar a cabo el reciclado de los residuos y su importante influencia en el descenso de la contaminación y el cuidado del planeta. Los participantes en el taller entenderán que necesitamos cambiar la manera cómo consumimos, reduciendo y alargando la vida útil de las cosas. Además, los participantes podrán realizar actividades relacionadas con el reciclaje de residuos, aplicando conceptos tan actuales como son la sostenibilidad y la economía circular de una forma motivadora y práctica.

Investigador responsable: Carlos Javier Cobo Ceacero, investigador del Departamento de Ingeniería Química, Ambiental y de los Materiales de la Universidad de Jaén.

Exposiciones:

- 1. Comunidades Energéticas: el Eslabón perdido de las Smart Grids:** Las comunidades energéticas empoderan a los usuarios de energía eléctrica a participar activamente en la operación del sistema, permitiendo formar agrupaciones de los mismos con objeto de compartir recursos propios de una forma óptima. Esta actividad pretende divulgar el concepto de comunidad energética y su importancia en el futuro sistema eléctrico. Se pretende mostrar sus ventajas, aspectos legales y tipos de comunidades energéticas. Asimismo, se revisarán algunos ejemplos reales y se comentará el trabajo de investigación realizado en el grupo INYTE de la Universidad de Jaén.

Investigador responsable: Marcos Tostado Véliz, investigador del departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Jaén.

Organizan

DESQ BRE
FUNDACIÓN

CSIC



Financian

