



Actividad promovida en el marco de la Noche Europea de los Investigadores e Investigadoras 2023 de la UEx

#### PROVINCIA DE CÁCERES



#### LA NOCHE EUROPEA INVESTIGADORES E INVESTIGADORAS

European Researchers' Night











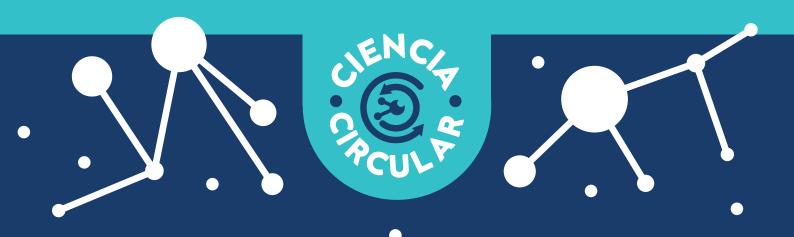












Ciencia circular es una actividad organizada por el Servicio de Difusión de la Cul tura Científica de la Universidad de Extremadura enmarcada en el proyecto de la Noche Europea de los Investigadores e Investigadoras de la UEx. El programa está formado por 73 charlas y talleres de divulgación científica y tecnológica imparti dos por investigadores de la UEx en centros educativos de Educación Primaria, Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional de Extremadura.

Los docentes de centros educativos podrán solicitar hasta 3 charlas o talleres dentro de los ofertados por los investigadores de la UEx para su provincia y nivel educativo, y cuya descripción se ruega consultar en este documento. Se asignará una única actividad por solicitud, atendiendo al orden de recepción de la misma y de acuerdo con la preferencia indicada. Las actividades se desarrollarán en los centros educativos, no en la UEx.

Algunos talleres se pueden llevar a cabo en diferentes centros educativos **pero la mayoría solo se desarrollarán una sola vez**, con lo cual, una vez que estén adjudi cados y aceptados ya no se podrán asignar a más solicitudes.

El programa de Ciencia Circular podrá ejecutarse desde el mes de noviembre de 2023 hasta el mes de marzo de 2024. Una vez asignada la actividad de un investi gador a un centro educativo por el Servicio de Difusión de la Cultura Científica, la fecha y hora de celebración de dicha actividad se realizará de mutuo acuerdo entre el investigador/a y el centro educativo. En general, las actividades tendrán 1 hora de duración.

#### CÓMO SOLICITAR UNA ACTIVIDAD

Si es usted docente, y está interesado en solicitar una charla o taller de Ciencia Cir cular en su centro educativo, complete, por favor, este cuestionario **antes del 15 de octubre de 2023**: https://bit.ly/CCircularCáceres2

#### **EL PROYECTO**

Ciencia circular es una actividad de la Noche Europea de los Investigadores e Investigadoras, un proyecto conjunto de las universidades que forman parte del Grupo G9 a través de sus respectivas unidades de cultura científica, concedido en el marco del programa Horizonte Europa (proyecto n° 101061455 – G9MISSIONS HORIZON-MSCA-2022-CITIZENS-01-01).





#### PROVINCIA DE CÁCERES

ARTE Y HUMANIDADES	5
<ol> <li>Del bisonte al whatsapp: historia de la escritura</li> <li>¿Quién te ha visto y quién te lee? La literatura más allá de los</li> </ol>	
libros	5
3. ¿Qué es el lenguaje?	6
4. El español, una lengua con mucha historia	·····6
5. Érase una vez: el cuento popular extremeño	7
CIENCIAS DE LA SALUD	8
6. La ciencia que te rodea sin tú saberlo	8
7. Melatonina y la fuente de la eterna juventud	9
8. ¿Hablamos sobre calzado sostenible y saludable?	
9. Patrulla torácica	11
10. El enigma de tus ojos	12
11. El fascinante mundo de los microorganismos	13
12. ¿Qué microorganismos hay en los alimentos?	
13. Insectos transmisores de enfermedades	
14. El origen y la adaptación de las células tumorales	15
15. Nuevos tiempos, nuevas adicciones. Del impulso primario a la	
mercadotecnia posmoderna	
16. ¿La jalea real puede proteger a nuestras neuronas?	
17. En tus manos	
18. Alfabetización física para un estilo de vida saludable	
19. Conoce tu corazón	
20. Los niños de hoy pueden salvar vidas mañana	19
21. ¿Salimos de la zona de confort? Inclusión de actividad física	
en las clases académicas mediante aprendizaje físicamente	20
activo	20



#### PROVINCIA DE CÁCERES

CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS	21
22. El futuro digital: del business intelligence a las smart cities 23. Nosotras contamos: historias de vida de mujeres de Las	21
Hurdes	
24. Tienes derecho a salvar el mundo	
25. Narrar mi ciudad	24
26. Los valores de la Unión Europea/ the values of the European	
Union	24
27. Desenrédate: redes sociales y bienestar	25
28. Emotech-ment: navegando las emociones y salud mental en la era digital	26
STEM (CIENCIAS, MATEMÁTICAS, INGENIERÍAS)	27
29. La química: la ciencia de la vida	27
30. Mateswhatsapp	
31. Diversión con microscopios: ¡resuelve el caso!	
32. ¿Cómo afecta la digitalización en tu futuro profesional?	
Claves para su construcción	29
33. Síntesis orgánica: el arte de construir moléculas	
34. Cambio climático & objetivos de desarrollo sostenible (ODS)	
35. Descubre al asesino: scape room científico	
36. Los colores de la naturaleza	
37. ¡Descubre el secreto del ADN!	34



PÚBLICO: 4° ESO y Bachillerato

#### **CHARLA**

### 1. Del bisonte al whatsapp: historia de la escritura

**Coordinadora:** Carmen Galán Rodríguez. Facultad de Filosofía y Letras; Instituto Universitario de Investigación de Lingüística y Lenguas Aplicadas

Se plantea la historia de la escritura como un viaje al pasado que parte de las primitivas técnicas simbólicas e ideográficas hasta llegar a los modernos siste mas de escritura en dispositivos electrónicos.

**PÚBLICO:** 

4° ESO y Bachillerato

#### **CHARLA**

### 2. ¿Quién te ha visto y quién te lee? La literatura más allá de los libros

**Coordinadores:** Iolanda Ogando González; Enrique Santos Unamuno. Facultad de Filosofía y Letras; Instituto Universitario de Investigación de Lingüística y Lenguas Aplicadas

¿En qué se parecen Miguel de Unamuno y las folclóricas? ¿Quién es Rosalía? ¿Qué hace Cervantes vendiendo lotería del Niño? ¿Y Fernando Pessoa en un camión de helados? Partiendo de la concepción de que la literatura está tan presente en nuestras vidas que todos y todas la reconocemos incluso cuando no la hemos leído, en nuestra charla vamos a presentar muchos ejemplos (au dio)visuales para entrenar esa mirada cultural. Se trata, en realidad, de mostrar que la literatura tiene diferentes formas de existencia, muchas de las cuales son extremadamente divertidas y sugerentes.



PÚBLICO:

1° Bachillerato

**CHARLA** 

#### 3. ¿Qué es el lenguaje?

Coordinador: Juan Romero Morales. Facultad de Filosofía y Letras

El objetivo de la charla es dar a conocer cómo se aprenden las lenguas, cuál es su origen y por qué sólo los seres humanos disponen de esta capacidad.

**PÚBLICO:** 

Secundaria

**CHARLA** 

### 4. El español, una lengua con mucha historia

Coordinador: Juan Saúl Salomón Plata. Facultad de Filosofía y Letras

"El español, una lengua con mucha historia" pretende fomentar en los estu diantes la reflexión sobre su propia lengua por medio de curiosidades filológi cas. ¿Cuál es el origen de la 'ñ'? ¿Qué significa 'alumno'? ¿Por qué en la Edad Media se abreviaba mucho más que hoy? ¿'Yerno' viene de 'infierno'? ¿De dónde surgen los días de la semana y los meses del año? ¿Por qué los manda mientos se enuncian en futuro y expresan obligación? ¿Qué significan 'hilván' y 'enfermo'? ¿Por qué al ratón ciego lo llamamos 'murciélago' en lugar de \*'mur ciégalo'? ¿Qué tienen que ver los 'trikinis' con las islas Marshall? ¿Por qué des pués del 'carnaval' no se puede comer carne? ¿De dónde vienen los sufijos en '-mente'? ¿Significan lo mismo 'coche' y 'carro'? ¿Qué une a los zurdos con lo siniestro? En definitiva, con esta charla se anima a conocer mejor los divertidos avatares que a lo largo de la historia han sufrido palabras y expresiones que nos rodean y utilizamos cada día.



PÚBLICO: **Primaria y Secundaria** 

**TALLER** 

# 5. Érase una vez: el cuento popular extremeño

**Coordinadoras:** Pilar Montero Curiel; María Luisa Montero Curiel. Facultad de Filosofía y Letras; Instituto Universitario de Investigación de Lingüística y Lenguas Aplicadas; IPAT-Instituto de Investigación en Patrimonio

En este taller pretendemos recuperar las fórmulas de la narrativa popular ex tremeña mediante la lectura y el análisis de algunos de los cuentos recopilados por los folcloristas más importantes de Extremadura. El objetivo es dar a cono cer una parte del patrimonio literario atesorado a lo largo de los siglos en la me moria colectiva de nuestros pueblos.



4° ESO,

**Bachillerato y FP** 

**CHARLA** 

## 6. La ciencia que te rodea sin tú saberlo

Coordinadora: Sonia Mota Zamorano. Centro Universitario de Plasencia

En la charla se comentarán los pasos a seguir para realizar una carrera investi gadora, se hablará sobre la biotecnología y se expondrán casos de investigacio nes típicas de un laboratorio biomédico.



PÚBLICO: Bachillerato

#### **CHARLA**

### 7. Melatonina y la fuente de la eterna juventud

**Coordinador:** Antonio González Mateos. Facultad de Veterinaria; Instituto de Biomarcadores de Patologías Moleculares

La melatonina es una neurohormona que es producida en la glándula pineal, alcanzando niveles máximos en plasma durante la noche (en la fase de sueño). Aparte de la glándula pineal, hay otros órganos y tejidos del cuerpo que tam bién la producen, para un uso a nivel local. Además, hay alimentos (principal mente frutas) y plantas que también contienen melatonina. La regulación de su secreción dentro de un ciclo circadiano, la influencia del fotoperiodo (tiempo de luminosidad ambiental) y el hecho de que su producción disminuye a medida que envejecemos, hace pensar que tiene un papel muy importante en la fisio logía del organismo. Son muy interesantes los estudios que han demostrado su papel protector frente al estrés oxidativo, que se ha señalado como una causa de muchas enfermedades, entre ellas las enfermedades neurodegenerativas y el cáncer. El envejecimiento y la fragilidad también están relacionados con los radicales libres. Dado que los procesos que hemos mencionado aparecen con más frecuencia en la edad avanzada... ¿podría la melatonina ser un aliado frente a ellos?



6°, 5° de

Primaria y 1°, 2° ESO

**TALLER** 

# 8. ¿Hablamos sobre calzado sostenible y saludable?

**Coordinadora:** Mª del Pilar Alfageme García. Centro Universitario de Plasencia

El taller comienza con una charla introductoria en la que hablaremos de soste nibilidad y consciencia de la salud de los pies, las modas...etc., para posterior mente hablar sobre calzado directamente y como contribuir a la conservación del medioambiente mediante el calzado. Haremos una actividad en la que po damos participar por grupos y hacer dinámicas sobre el tema.



PÚBLICO: 1°, 2° de Primaria

**TALLER** 

#### 9. Patrulla torácica

**Coordinadores:** Víctor Manuel Jiménez Cano; Juan Fabregat Fernández. Centro Universitario de Plasencia; GICISA

Realización de un taller práctico donde se conocerá el sistema circulatorio y pulmonar del cuerpo humano. Conocimiento anatómico de las arterias y de las venas. Valoración de la frecuencia cardiaca y pulmonar en reposo y tras la realiÁ zación de ejercicio. En un aula o laboratorio, se dispondrán cuatro mesas para albergar las diferentes estaciones. Se realizarán diferentes estaciones. Primera estación: conocimiento anatómico del corazón, pulmones y agrandes arterias del cuerpo humanos. Con simuladores anatómicos y fichas interactivas los esÂ tudiantes conocerán la anatomía descrita. Segunda estación: mediante un foÂ nendoscopio los estudiantes, exploraran los diferentes ruidos pulmonares y los diferentes ruidos cardiacos, así como los diferentes pulsos. Se le explicará cómo deben de realizar para I toma de la frecuencia cardiaca y la frecuencia respiraÂ toria. Tercera estación: una vez identificados los ruidos, vamos a ver como al realizar ejercicio aumenta la frecuencia cardiaca y la frecuencia respiratorio, por lo que tendremos un cambio en los ruidos auscultados. Cuarta estación: meÂ diante un eco-doppler los estudiantes identificaran los pulsos: radiales, tibial posterior y pedio, donde con la sonda y el traductor verán y escucharan los difeÂ rentes ruidos.



PÚBLICO: Todos los niveles educativos

**TALLER** 

#### 10. El enigma de tus ojos

**Coordinadora:** María del Valle Ramírez Durán. Centro Universitario de Plasencia

El sentido de la vista es el más desarrollado en las personas, pero ¿por qué vemos diferente? ¿Qué se esconde detrás de nuestros ojos? En este taller te su mergirás hasta las cuencas y pondrás a prueba tu sentido visual. Conocerás de cerca el funcionamiento y anatomía de la vista y su relación con el cerebro a través de modelos anatómicos. ¿Serás capaz de completar el puzzle y nombrar todos los elementos? Utilizando lentes e imágenes comprenderás qué sienten los que ven diferente y, si eres tú quien ve diferente, podrás explicarlo o entenà derlo completamente. Por último, descubrirás algunas limitaciones propias de nuestro sentido visual y las que están provocadas por factores externos. No somos perfectos, pero ¡disfrutarás comprobándolo! Te esperamos.



PÚBLICO: **Bachillerato** 

#### **CHARLA**

### 11. El fascinante mundo de los microorganismos

**Coordinador:** Fco. Jesús Morán Domínguez. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud; INUBE

Numerosos y diversos, los microorganismos son esenciales e imprescindibles para la vida, pero al mismo tiempo responsables de enfermedades infecciosas que causan millones de muertes anuales entre la población humana.

**PÚBLICO:** 

Secundaria

#### **TALLER**

### 12. ¿Qué microorganismos hay en los alimentos?

**Coordinadora:** María Jesús Andrade Gracia. Facultad de Veterinaria; Instituto Universitario de Investigación de Carne y Productos Cárnicos

En los alimentos se pueden encontrar diversos tipos de microorganismos. Aunque habitualmente tienen mala fama porque se asocian con la producción de enfermedades y la alteración de los alimentos, hay algunos microorganis mos que son beneficiosos porque intervienen en la fabricación de los alimentos (vino, cerveza, pan, ...) e incluso tienen efectos positivos en la salud humana. Del papel de todos ellos se hablará en una charla, para a continuación desarrollar un taller en el que se observarán al microscopio microorganismos procedentes de alimentos y se les realizarán diversas pruebas de identificación. Al mismo tiempo, los investigadores explicarán el tipo de microorganismo con el que los estudiantes están trabajando, así como su papel en la elaboración de los ali mentos.





5° y 6° de Primaria, Secundaria y Bachillerato

**TALLER** 

### 13. Insectos transmisores de enfermedades

Coordinadora: Eva María Frontera Carrión, Facultad de Veterinaria

Haremos una pequeña charla introductoria y a continuación, los alumnos podrán visualizar una colección de los principales artrópodos que pueden transmitir enfermedades, desde mosquitos a garrapatas, junto con chinchorros, ácaros, pulgas, piojos, moscas negras y chinches. Se mostrará una gran colecÂ ción de otra serie de invertebrados, para que se observe la gran biodiversidad de este grupo animal. Además, podrán visualizar directamente al microscopio algunos de estos insectos y las estructuras más dañinas de estos animales y reÂ conocer cuales son machos y cuales hembras. Mostraremos las distintas fases evolutivas en el ciclo de vida de un mosquito. Probarán, in situ, los principales tipos de trampas que usan los investigadores para la captura de mosquitos (tanto de luz como olorosas) y el estudio de la presencia de posibles virus, bacÂ terias o parásitos en los mismos. Les enseñaremos el uso de la ciencia ciudadaÂ na, como la aplicación de móvil disponible "Mosquito Alert", para alertar de poÂ sibles mosquitos invasores en nuestro país. En resumen, este taller permitirá a los alumnos conocer un poco mejor el mundo de los artrópodos, de las enferÂ medades que transmiten y entender como hacen los investigadores para luchar contra ellas.



PÚBLICO: **3°, 4° ESO y Bachillerato** 

#### **CHARLA**

### 14. El origen y la adaptación de las células tumorales

**Coordinador:** José Javier López Barba. Facultad de Veterinaria ; Instituto Universitario de Biomarcadores de Patologías Metabólicas y Moleculares

Se pretende dar a conocer cómo se originan las células cancerosas que dan lugar a la formación de tumorales, así como sus mecanismos de adaptación que facilitan que desarrollen las características típicas de una célula tumoral que les permiten tener una ventaja biológica sobre las células sanas

**PÚBLICO:** 

Secundaria, Bachillerato y FP

#### **TALLER**

# 15. Nuevos tiempos, nuevas adicciones. Del impulso primario a la mercadotecnia posmoderna

Coordinador: Alfonso Vázquez Atochero

Las conductas adictivas acompañan al ser humano desde hace milenios. Tam bién se han detectado en otros mamíferos, vinculadas al sistema de recompenà sas y estando vinculadas a funciones vitales. En el ser humano estas necesidaà des primarias alimentan los impulsos que hacen caer a un considerable porà centaje de la población en las garras de complejas estructuras comerciales y de mercadotecnia. Conocer cómo pretenden convencernos puede ser la clave para no caer en una adicción. Por eso presentamos este taller para trabajar con poà blaciones sensibles como son los jóvenes y adolescentes ¿Quieres saber qué hacemos? entra en https://www.adicciona.es/



3°, 4° ESO, Bachillerato y FP

**CHARLA** 

## 16. ¿La jalea real puede proteger a nuestras neuronas?

**Coordinadora:** Mireia Niso Santano. Facultad de Enfermería y Terapia Ocupacional

Las neuronas son las células más importantes de nuestro sistema nervioso. Estas células nos deberían acompañar a lo largo de nuestra vida, sin embargo, algunas se van perdiendo de manera natural tanto en el proceso de desarrollo como durante el envejecimiento. Para la comunidad científica es muy impor tante entender los procesos celulares que llevan a la muerte de las neuronas y encontrar nuevas estrategias terapéuticas que eviten que éstas desaparezcan. En esta charla os contaremos qué compuestos se esconden en la jalea real y cómo algunos de ellos pueden promover neurogénesis o cómo pueden prote ger a las neuronas del estrés. Os contaremos la investigación que se lleva a cabo en la universidad de Extremadura empleando distintos modelos celulares y animales de neurodegeneración y envejecimiento.



PÚBLICO: 1°, 2°, 3° de Primaria

#### **TALLER**

#### 17. En tus manos

**Coordinador:** Jesús A. Gómez Ochoa de Alda. Facultad de Formación del Profesorado; INPEX

El taller de microbiología se desarrolla en dos días espaciados una semana. Los alumnos tocarán con sus manos sucias y limpias un medio de cultivo de mià croorganismos. Al cabo de una semana verán la diferencia (algunos microorgaà nismos que estaban en sus manos) y discutiremos la importancia de lavarse las manos y otras pautas de higiene.

**PÚBLICO:** 

#### Todos los niveles educativos

**TALLER** 

### 18. Alfabetización física para un estilo de vida saludable

**Coordinadores:** Jorge Pérez Gómez; Jorge Carlos Vivas; Serafín Delgado Gil. Facultad de Ciencias del Deporte

El taller consta de los siguientes objetivos: introducción a la alfabetización física (definición e importancia de la alfabetización física); dimensiones o dominios de la alfabetización física; evaluación de los diferentes dominios; cómo incorporar la alfabetización física en tu vida diaria.



PÚBLICO: Secundaria, Bachillerato y FP

#### **TALLER**

#### 19. Conoce tu corazón

**Coordinador:** Isaac Jardín Polo. Facultad de Veterinaria; Instituto Universitario de Biomarcadores de Patologías Moleculares (IBMP)

La actividad constará de dos partes, una teórica y una práctica. Durante los pri meros diez minutos, tendremos una sección de charla abierta, donde mediante una proyección audiovisual, y fomentando la participación de los asistentes, ex pondremos de forma breve y didáctica los siguientes puntos:

- 1. Fisiología del corazón y los grupos sanguíneos.
- 2.Problemas cardiovasculares derivados del sedentarismo y malos hábitos de vida.
- 3.Protocolo de acción para realizar una maniobra de Reanimación Cardio Pul monar (RCP) y el uso de un desfibrilador en caso de emergencia.
- A continuación, pasaremos a 10-15 minutos de mayor participación de los asis tentes, donde los mismos:
- observarán y manipularán el corazón de distintos animales (ternera, cerdo, pollo).
- determinarán su grupo sanguíneo, previa aprobación de los padres si son me nores, ya que haremos una prueba de sangre mediante punción con lanceta aséptica.
- Escucharán el corazón con varios fonendoscopios.
- El Hospital San Pedro de Alcántara nos ha prestado unos muñecos RCP para que los asistentes puedan practicar la maniobra RCP, supervisado por un médico especializado en urgencias.



4°, 5°, 6°

de Primariay 1°, 2° ESO

**TALLER** 

### 20. Los niños de hoy pueden salvar vidas mañana

**Coordinador:** Fidel López Espuela. Facultad de Enfermería y Terapia Ocupacional

Proponemos la realización de un taller teórico práctico dirigido a niños con el objetivo general de aprender a actuar en los primeros minutos para poder salvar una vida. Como objetivos específicos del taller, aprenderán identificar una persona inconsciente, esto significa que no contesta si le llamamos al gri tarle y que no se mueve, así aprenderán a comprobar si responde y si está cons ciente llamándolo con voz fuerte. Una vez reconozcan que la persona está in consciente, aprenderán a pedir ayuda a un mayor y marcar el teléfono de emer gencias 112. También aprenderán realizar la maniobra frente-mentón para mantener las vías aéreas y comprobar que no existe la presencia de ningún cuerpo extraño. Si está inconsciente, pero respira, aprenderán a poner a la per sona en posición lateral de seguridad (PLS). De este modo evitará que, si vomita, se atragante e impedirá que ""se trague la lengua"" es decir, que la lengua impida el paso del aire. Si no respira con normalidad, aprenderán a iniciar un correcto masaje cardíaco hasta la llegada de ayuda especializada. Por último, aprenderán a reconocer los signos de un atragantamiento.



5°, 6° de Primaria y 1°, 2° ESO

**TALLER** 

# 21. ¿Salimos de la zona de confort? Inclusión de actividad física en las clases académicas mediante aprendizaje físicamente activo

Coordinador: David Sánchez Oliva. Facultad de Ciencias del Deporte

La neurociencia lo tiene claro: la actividad física mejora el proceso de aprendi zaje en materias que, habitualmente, se enseñan de forma sedentaria. Enton ces, ¿por qué no introducir la actividad física en el aula? A través de este taller, queremos hacer una demostración práctica de cómo poder desarrollar clases académicas de no educación física en un contexto abierto, en el cual se conti núe impartiendo los contenidos académicos, pero se incluya el movimiento.



PÚBLICO: **Bachillerato** 

**CHARLA** 

## 22. El futuro digital: del business intelligence a las smart cities

**Coordinador:** Héctor Valentín Jiménez Naranjo. Facultad de Empresa, Finanzas y Turismo; INTERRA

Exploraremos el viaje fascinante que ha llevado al Business Intelligence a con vertirse en el pilar fundamental de la toma de decisiones estratégicas en el ámbito empresarial. Pero no nos detendremos ahí, ya que también nos aden traremos en el emocionante mundo de las Smart Cities, donde las tecnologías emergentes están transformando la forma en que nuestras ciudades funcionan y se adaptan a las necesidades de sus habitantes. Desde la gestión inteligente de recursos hasta la movilidad sostenible, las Smart Cities representan un futuro prometedor que merece nuestra atención y comprensión. ¡Así que preparaos para un viaje por las maravillas del futuro digital y su potencial para cambiar nuestras vidas de maneras que nunca imaginamos!



4° ESO, Bachillerato y FP

**CHARLA** 

### 23. Nosotras contamos: historias de vida de mujeres de Las Hurdes

Coordinadora: Karmele Mendoza Pérez. Facultad de Educación y Psicología

El objetivo de la charla es aproximar a las experiencias de vida de las mujeres de la zona, para comprender las transformaciones del marco rural que habitan serán clave para comprender las continuidades/discontinuidades de su relación con la naturaleza.



Secundaria, Bachillerato y FP

**TALLER** 

### 24. Tienes derecho a salvar el mundo

Coordinador: Enrique Hernández Diez. Facultad de Derecho

La crisis climática preocupa a muchísimas personas jóvenes de todo el mundo, y otras no conocen cómo diferenciar datos fiables de la desinformación. Pero las habilidades participativas y la alfabetización democrática no son innatas. En general, solo por la casualidad conocen el abanico de derechos y capacidades que la democracia les reconoce para influir en los cambios que desean. El taller busca acercar los valores democráticos constitucionales de forma comprensible y aplicada a las preocupaciones generacionales actuales más frecuentes. El método es el desarrollo de juegos cortos y dinámicas grupales (adaptadas a su nivel educativo), con los que aprendan a ejercer y reflexionar sobre sus derechos participativos (asociación, reunión, protesta pacífica, etc.) y otras competencias útiles vinculadas con la implicación ciudadana y estudiantil (redes legitimadas por los poderes públicos, sistemas de representación institucional, consultas europeas, proyectos a los que pueden adherirse desde el centro educativo, etc.).



4°, 5°, 6° de Primaria y Secundaria

#### **TALLER**

#### 25. Narrar mi ciudad

**Coordinador:** Dagmar Herrera Barreda. Facultad de Ciencias de la Documentación y la Comunicación

El presente taller de alfabetización audiovisual para el rescate del patrimonio extremeño, propone contar la ciudad, sus valores e historia, a través de imáge nes, a partir de las múltiples posibilidades que nos ofrecen las tecnologías que usamos a diario y desde las competencias innatas de las nuevas generaciones. Persigue el uso consciente de la tecnología audiovisual y el reforzamiento de los valores identitarios, a la vez que agudizar la mirada hacia el mundo de las imá genes.

**PÚBLICO:** 

#### **CHARLA**

4° ESO y Bachillerato

### 26. Los valores de la Unión Europea/ the values of the European Union

**Coordinadoras:** Sara Mª Marchena Galán; Lorena Chano Regaña. Facultad de Derecho

La Unión Europea se fundamenta en los valores de respeto de la dignidad humana, la libertad, la democracia, la igualdad, el Estado de Derecho y el respeto de los derechos humanos y la integración de la diversidad cultural. En esta charla queremos transmitir al alumnado la importancia de estos valores, de su promoà ción y su significado para nuestras sociedades y para construir un futuro mejor. La charla se enmarca en el Módulo Jean Monnet "Protecting and promoting EU COMMon values, rule of law and democracy: towards cultural Integration in Times of diverse societies and illiberal regimes" N° 101085712 — EUCOMMIT.



3°, 4° ESO,

**Bachillerato y FP** 

**TALLER** 

## 27. Desenrédate: redes sociales y bienestar

**Coordinadora:** Natalia Morán Pallero. Facultad de Formación del Profesorado

El objetivo del taller será que los participantes se den cuenta de cómo las redes sociales pueden influir en la forma en que construimos nuestra identidad, en especial nuestras relaciones interpersonales, y cómo afectan a nuestro bienes atra.



PÚBLICO: **3°. 4° ESO** 

**TALLER** 

# 28. Emotech-ment: navegando las emociones y salud mental en la era digital

**Coordinadora:** María Ángeles García Gil. Facultad de Formación del Profesorado; PHESO

En este taller, exploraremos el impacto de las tecnologías en nuestra salud mental y cómo afectan nuestras emociones y relaciones en un mundo digitalmente interconectado. Aprenderemos estrategias para mantener un equilibrio digital y gestionar el bienestar emocional mientras utilizamos dispositivos y redes sociales. Además, descubriremos cómo cultivar una mente sana y un corazón conectado para mantener relaciones saludables en la era digital. En el taller, podemos abordar cómo el uso excesivo o inadecuado de la tecnología, especialmente en el ámbito digital, también puede afectar emocionalmente a personas que enfrentan o han enfrentado el cáncer, así como a sus familiares y cuidadores. Exploraremos cómo las redes sociales, las aplicaciones de salud y las tecnologías de seguimiento pueden brindar apoyo emocional y compartir experiencias, pero también pueden generar ansiedad, depresión o sentimientos de aislamiento debido a la información contradictoria o la comparación con otros ¡Únete a nosotros para una experiencia enriquecedora y aprende a usar la tecnología de manera consciente y saludable en el ámbito emocional y relacional!



Todos los niveles educativos

**CHARLA** 

### 29. La química: la ciencia de la vida

Coordinador: Jesús Díaz Álvarez. Facultad de Veterinaria

En esta charla se expondrán curiosidades del reino animal y vegetal y como la química nos rodea en el día a día y nos hace la vida más fácil, se realizarán diver sos experimentos en función de los grupos y de las edades.

**PÚBLICO:** 

5°, 6° de Primaria y 1°,2° ESO

**TALLER** 

#### 30. Mateswhatsapp

**Coordinador:** Rodrigo Martínez Quintana. Centro Universitario de Plasencia

Se propondrán una serie de problemas matemáticos populares en redes socia les que se resolverán con la participación de todos en un ambiente distendido, aplicando la lógica y las operaciones aritméticas elementales. ¡Una forma diver tida de ver las matemáticas!



PÚBLICO:

4° ESO y

Bachillerato

**TALLER** 

# 31. Diversión con microscopios: ¡resuelve el caso!

**Coordinadora:** Cristina Valares Masa. Facultad de Formación del Profesorado

La microscopia ha ido evolucionando con el paso del tiempo desde que se inventó siglos atrás. Los microscopios permiten obtener imágenes aumentadas de aquello invisible al ojo humano. Esto es especialmente útil en áreas como la biología o la medicina. Incluso la policía científica ha resuelto numerosos casos gracias a los análisis de pruebas mediante microscopia en el laboratorio. En este taller se pretende enseñar nociones básicas del uso del microscopio óptico a alumnos de Educación Secundaria Obligatoria. Para ello, se realiza una actividad gamificadora en la que los alumnos tienen el papel de científicos de la policía teniendo que resolver una serie de casos prácticos en los que es necesario el uso del microscopio. Las muestras ya preparadas previamente varían de microorganismos como levaduras, hongos y bacterias a tejidos de diversas plantas y animales. Al resolver todos los casos, los alumnos deben comprobar que sus resultados son correctos mediante verificación en un candado digital previamente diseñado por los profesores.



PÚBLICO: **4° ESO, 2° Bachillerato** 

#### **TALLER**

# 32. ¿Cómo afecta la digitalización en tu futuro profesional? Claves para su construcción

Coordinadores: Juan Pedro Cortés Pérez. Escuela Politécnica; INTERRA

Mediante esta actividad se pretende sensibilizar a los alumnos de ESO y Bachillerato de la importancia que la aplicación de las tecnologías tiene para su profesional, haciéndoles visibles cómo estas tecnologías fundamentales para alcanzar los ODS. En el taller se expondrán las bases de la digitalización y el proceso para la transformación digital de una sociedad, que les permita comprender la sociedad 4.0 en la que se encuentran y cómo estas tecnologías posibilitan nuevos materiales, nuevos métodos de trabajo o nuevas herramientas, todo lo cual conlleva nuevas profesiones, algunas conocidas y otras por aparecer. De esta forma serán consciente del entorno VUCA (volátil, incierto, complejo y ambiguo) donde se desarrollará su futuro profesional para que les sirva de punto de partida para configurar su nuevo hardware y software para enfrentar este futuro, competencias y habilidades para desenvolverse en él, que les facilitará poder surfear esta ola de cambios y hacerles llegar más lejos y más alto, sin ahogarse en ella. Tras comprender la influencia de las tecnologías en su futuro académico y profesional se expondrán cómo estas tecnologías son fundamentales para un futuro más sostenible. Para ello, los anteriores conceptos se trabajarán con un taller interactivo en el que se emplearán tecnologías como el BIM (modelado 3D de información), la realidad virtual, la realidad aumentada y la programación basada en objetos.



PÚBLICO: **Bachillerato** 

**CHARLA** 

### 33. Síntesis orgánica: el arte de construir moléculas

Coordinadora: Ana María Gómez Neo. Facultad de Veterinaria

El carbono es el componente principal de los ácidos nucleicos, proteínas, poli sacáridos y metabolitos secundarios que constituyen el sistema molecular principal en los seres vivos. La disciplina de la Química que estudia los com puestos del carbono y sus reacciones es la Química Orgánica. Una rama muy importante de la Química Orgánica es la Síntesis Orgánica, que permite la ob tención en el laboratorio de moléculas orgánicas, tanto naturales como de diseño, para que puedan ser utilizadas en distintos campos, lo que la convierte en una de las disciplinas más influyentes de la ciencia contemporánea. En esta charla veremos un resumen de cómo ha ido evolucionando la síntesis orgánica desde la primera molécula orgánica sintetizada en el laboratorio hasta la actua lidad.



PÚBLICO: **3°, 4° ESO, Bachillerato y FP** 

**CHARLA** 

# 34. Cambio climático & objetivos de desarrollo sostenible (ODS)

**Coordinadores:** Dolores Gallardo Vázquez. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Los objetivos del taller son: enumerar los Objetivos de Desarrollo Sostenible; observar la importancia de la implicación social e institucional; analizar la evi dencia del cambio climático; y estudiar medidas que vinculen cómo abordar el cambio climático a la vez que se contribuye a los ODS.



PÚBLICO: 4° ESO y Bachillerato

**TALLER** 

## 35. Descubre al asesino: scape room científico

**Coordinadores:** Marta Paredes Barquero. Facultad de Enfermería y Terapia Ocupacional

Un crimen enigmático y un asesino suelto! La historia se desarrolla en un moderno laboratorio de investigación científica, donde un destacado científico ha sido encontrado muerto en circunstancias misteriosas. En el laboratorio, los estudiantes se convertirán en un equipo de investigadores científicos. Serán desafiados a utilizar sus habilidades deductivas y conocimientos científicos para seguir las pistas, resolver acertijos y descubrir la identidad del asesino. ¿Podrían analizar el ADN, buscar huellas digitales, examinar muestras bajo microscopios y deducir la secuencia de los eventos para resolver el crimen? ¡El tiempo corre! ¿Podrán atrapar al asesino antes de que escape? Este Scape Room Científico no solo les pondrá a prueba intelectualmente, sino también la capacidad para trabajar en equipo y bajo presión. Tendrán un tiempo limitado para resolver el misterio y capturar al asesino antes de que pueda huir. Cada minuto cuenta, y la adrenalina se elevará mientras se sumergen en esta emocionante y desafiante experiencia. Además de la emocionante trama y la intensidad del juego, el Scape Room Científico ofrece una oportunidad única para aprender sobre diversos campos de la ciencia, como la genética, la química forense y más. ¡El destino del laboratorio y la justicia están en sus manos! ¡No faltes a esta cita con la ciencia y la emoción!



PÚBLICO: 1°, 2°, 3° de Primaria

**TALLER** 

### 36. Los colores de la naturaleza

**Coordinadores:** Eva Alegre Cortés. Facultad de Enfermería y Terapia Ocupacional

¡Bienvenidos al mundo mágico de la cromatografía de colores! En esta emocionante actividad, los pequeños científicos del primer ciclo de primaria se convertirán en investigadores para descubrir los secretos ocultos de la naturaleza. ¿Son realmente verdes las espinacas? ¿Y las coles moradas? En este emocionante experimento, aprenderemos cómo extraer y separar esos colores misteriosos para revelar su belleza escondida. En primer lugar, los niños aprenderán sobre los pigmentos y cómo son responsables de dar color a las plantas. Descubrirán que las espinacas contienen clorofila, responsable del verde, mientras que las coles lombardas esconden antocianinas que pueden revelar un arcoíris de tonalidades. Con material sencillo y seguro, los pequeños científicos extraerán los pigmentos de las espinacas y coles lombardas para convertirlos en tintas mágicas. ¿Qué colores descubrirán? ¡La emoción estará en el aire!



PÚBLICO: 4°, 5°, 6° de Primaria

**TALLER** 

### 37. ¡Descubre el secreto del ADN!

**Coordinadores:** Saray Canales Cortés. Facultad de Enfermería y Terapia Ocupacional

En ""¡Descubre el Secreto del ADN!"", los niños tendrán la oportunidad de sumergirse en el fascinante mundo de la genética y la biología mediante la extracción de ADN. Nuestro taller, llevará a los estudiantes a un viaje de descubrimiento, donde aprenderán sobre el ADN, el código de la vida. Con nuestra guía experta, los niños podrán llevar a cabo el proceso de extracción de ADN de forma segura y atractiva. Mediante el uso de ingredientes y materiales de laboratorio apropiados para su edad, los niños presenciarán un experimento que revela la esencia misma de la vida. Observarán con asombro cómo se aíslan y extraen las hebras de ADN de una manera clara y visual. ¡Invitamos a los profesores a unirse a esta extraordinaria experiencia educativa y ofrecer a sus alumnos la oportunidad de desentrañar el secreto de la vida a través de la emocionante extracción de ADN!