

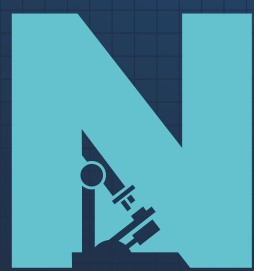


NOV '24
MAY '25

CIENCIA CIRCULAR

Actividad promovida en el marco de la Noche Europea de los Investigadores e Investigadoras 2024 de la UEx

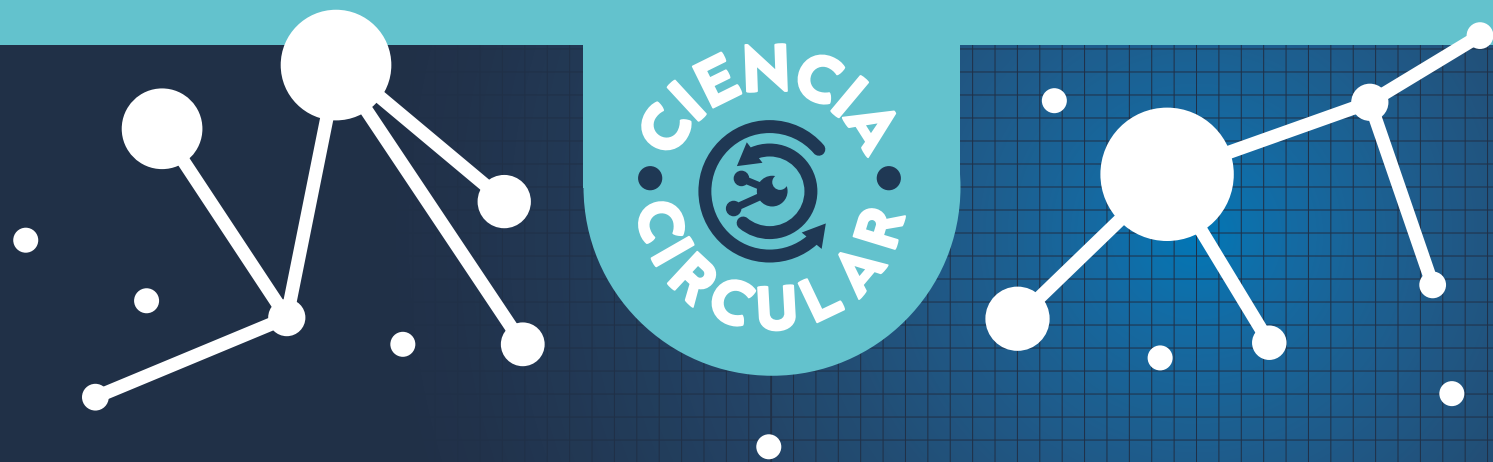
PROVINCIA DE CÁCERES



LA NOCHE EUROPEA
DE LOS INVESTIGADORES
E INVESTIGADORAS
European Researchers' Night



Proyecto financiado por la Comisión Europea en el marco del programa HORIZONTE EUROPA (Grant Agreement nº 101162477).



Ciencia circular es una actividad organizada por el Servicio de Difusión de la Cultura 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 99 charlas y talleres de divulgación científica y tecnológica impartidos 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 orden de prioridad **para su provincia y nivel educativo**, cuya descripción detallada se ruega consultar en este documento. Se asignará **una única actividad por solicitud** y un total de **dos actividades por centro educativo** (si más de un docente del mismo centro solicitase charlas o talleres) atendiendo al orden de recepción de solicitudes y de acuerdo con la preferencia indicada. Por ello, **se ruega que los diferentes docentes del centro educativo se coordinen a la hora de realizar las solicitudes.**

Con carácter general, las actividades tendrán **1 hora de duración** y se impartirán al número de alumnos equivalente a **una clase**. Algunos talleres se pueden llevar a cabo en diferentes centros educativos **pero la mayoría se desarrollarán una sola vez**, con lo cual, una vez que estén adjudicados y aceptados ya no se podrán asignar a más solicitudes.

El programa de Ciencia Circular podrá ejecutarse desde el mes de noviembre de 2024 hasta el mes de mayo de 2025. Una vez asignada la actividad de un investigador 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.**

CÓMO SOLICITAR UNA ACTIVIDAD

Si es usted docente, y está interesado en solicitar una charla o taller de Ciencia Circular en su centro educativo, complete, por favor, este cuestionario **antes de 14 de octubre de 2024 a las 14.00h:** <https://bit.ly/CCircular24CC>

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 nº 101162477 – G9-SCIENCE4ALL-HORIZON-MS-CA-2023-CITIZENS-01)



Este proyecto está financiado por la Unión Europea en el marco del programa Horizonte Europa: Programa Marco de Investigación e Innovación, bajo el acuerdo de subvención número 101162477



HUMANIDADES (ARTE, LENGUA Y LITERATURA)	5
1. El poder de las imágenes en la cultura digital: desarrollando una mirada crítica desde la Historia del Arte	5
2. Del bisonte al WhatsApp: imágenes y palabras en la historia de la escritura	6
3. Metáforas de «andar por casa»	6
4. ¿Cuándo se inventó la publicidad? Empleo de texto e imágenes para comunicar mensajes	7
5. ¿Quién te ha visto y quién te lee? La ciencia de la literatura más allá de los libros	8
6. Los balbuceos del español al abrigo de los monasterios medievales	9
7. ¿Cómo hablamos los extremeños?	10
8. Las nuevas palabras que cambian el mundo	10
CIENCIAS DE LA SALUD	11
9. Melatonina y la fuente de la eterna juventud	11
10. Descubre la ciencia en tus manos	12
11. Termografía: un mundo científico de mitos y realidades	12
12. Directo desde el corazón	13
13. El origen y la adaptación de las células tumorales	14
14. El fascinante mundo de los microorganismos	15
15. Nuevas tecnologías en la investigación contra el cáncer	15
16. Los niños de hoy pueden salvar vidas mañana	16
17. Protegiendo nuestra salud: riesgos y seguridad en los alimentos	17
18. ¿Cómo afectan los tóxicos a nuestros buenos amigos Feti y Meli?	18
19. El sistema inmunológico: actores principales en la defensa de nuestro organismo	19
20. De la Cigüeña a la Ciencia: descubriendo los avances en técnicas de reproducción asistida	20
21. ¿Qué microorganismos hay en los alimentos?	21
22. Pon tus ojos a prueba	22
CIENCIAS DEL DEPORTE	23
23. ¿Salimos de la zona de confort? Inclusión de actividad física en el aula	23



CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS	24
24. Chefs del Compostaje: cocinando los residuos orgánicos para alimentar a la Tierra	24
25. Narrar mi ciudad	25
26. Harry Potter y la huella ambiental	25
27. Educación para el Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030	26
28. Introducción a la sociología y sus métodos	27
29. Proyecto EUCOMMIT- Los valores de la Unión Europea	28
30. Cambio climático y objetivos del desarrollo sostenible	29
BIOLOGÍA	30
31. Saboreando con el olfato	30
32. Hormonas sexuales y su papel en el control de la reproducción	31
33. ¿Qué te dicen los huesos y los insectos?	32
34. ¿Qué árbol es este?	33
35. Investigadores en Acción: resuelve el crimen	34
FÍSICA	35
36. La radiactividad es parte de nuestro mundo	35
MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA	36
37. MatesWhatsApp	36
QUÍMICA	37
38. Síntesis orgánica: el arte de construir moléculas	37
39. Química EVERYWHERE!!	37
TECNOLOGÍA E INGENIERÍA	38
40. “Islas de calor.” ¿Por qué hace más calor dentro de una ciudad que en el campo?	38
41. Robots e IA: el futuro está cada vez más cerca	39
42. Aproximación práctica al diseño y la Impresión 3D en edad escolar	40
43. ¿Cómo afecta la digitalización en tu futuro profesional? Claves para su construcción	41



PÚBLICO:
4º ESO y
Bachillerato

TALLER

1. El poder de las imágenes en la cultura digital: desarrollando una mirada crítica desde la Historia del Arte

Coordinador: Alejandro Jaquero Esparcia. Facultad de Filosofía y Letras; Instituto Universitario de Investigación en Patrimonio (I-Pat).

La intención de este taller es que el público aprenda a cuestionarse las imágenes de las que está rodeado de forma perpetua. En la actualidad estamos sometidos a una *infoxicación* de imágenes muy potente y, al igual que ocurre con todo lo escrito, no estamos exentos de que muchas de ellas sean falsas. Con el fin de superar esa problemática, desde la Historia del Arte se pueden plantear diversas herramientas con las que desarrollar una mirada crítica. Del mismo modo que desarrollamos un pensamiento crítico, estamos obligados a entrenar nuestra visión y cuestionarnos todo aquello que vemos. Este taller pretende reflexionar sobre esas circunstancias en una etapa de la historia en la que el ser humano debe convivir y utilizar la Inteligencia Artificial, pero no verse sometido por ella.





PÚBLICO:
4° ESO y
Bachillerato

CHARLA _____

2. Del bisonte al WhatsApp: imágenes y palabras en la historia de la escritura

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

Recorrido por los distintos sistemas de escritura desde su origen pictográfico hasta los sistemas alfabéticos.

PÚBLICO:
4° ESO y Bachillerato

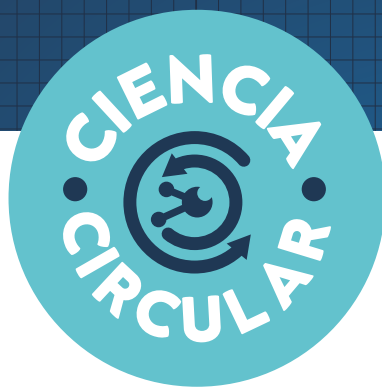
CHARLA _____

3. Metáforas de «andar por casa»

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

Análisis del empleo de metáforas no conscientes en el discurso cotidiano.





PÚBLICO:
4° ESO y
Bachillerato

CHARLA

4. ¿Cuándo se inventó la publicidad? Empleo de texto e imágenes para comunicar mensajes

Coordinador: José Julio García Arranz. Facultad de Filosofía y Letras

Hablaremos del origen casual del género de la emblemática, un género especialmente actual en cuanto que se establece una estrecha relación entre los textos y las ilustraciones que los acompañan, adquiriendo ambos un significado propio y complementario. Nuestro punto de partida será el origen de la publicidad y el márketing, que se fundamentan en esta misma idea: la significación conjunta de textos e imágenes.





PÚBLICO:
Bachillerato

CHARLA

5. ¿Quién te ha visto y quién te lee? La ciencia de la literatura más allá de los libros

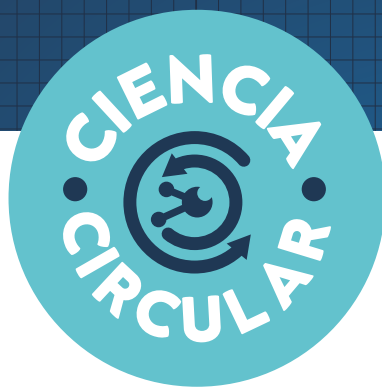
Coordinadora: Iolanda Ogando González. Facultad de Filosofía y Letras;
Instituto Universitario de Investigación de Lingüística y Lenguas Aplicadas
(LINGLAP)

¿En qué se parecen Miguel de Unamuno y las folclóricas? ¿Quién es Rosalía?
¿Son los molinos eólicos los nuevos gigantes para el Quijote? ¿Qué hace Cer-
vantes vendiendo lotería del Niño? ¿Y Fernando Pessoa en un camión de helados?

Partiendo de la concepción de que los fenómenos literarios están tan presentes
en nuestras vidas que todos y todas la reconocemos incluso cuando no los
hemos leído, en nuestra charla vamos a presentar algunos ejemplos (audio)vi-
suales que servirán para entrenar esa mirada cultural y mostrar que la literatura
tiene diferentes formas de existencia, muchas de las cuales son extremadamen-
te divertidas y sugerentes.

Finalmente, hablaremos de la base 'Branding the canon' (<https://btc.branding-the-canon.com>) y sus potencialidades para que lxs estudiantes se conviertan en
científicos de la literatura.





PÚBLICO:
3º y 4º ESO,
Bachillerato

CHARLA

6. Los balbuceos del español al abrigo de los monasterios medievales

Coordinador: Juan Saúl Salomón Plata. Facultad de Filosofía y Letras; Instituto Universitario de Investigación de Lingüística y Lenguas Aplicadas (LINGLAP)

Esta charla pretende incentivar en los alumnos la reflexión sobre los orígenes de la lengua española. ¿Cuándo y dónde surge el español? ¿Cuáles son los documentos más antiguos, escritos en español, que conservamos? ¿Dónde se encuentran? ¿Cómo se redactaban, trataban y atesoraban en una Edad Media en la que no había ordenadores, discos duros ni nubes para almacenarlos? ¿De qué manera han llegado hasta nosotros? ¿Qué funciones cumplían los monasterios y sus copistas en la transmisión de los códices hispanos? ¿Qué dificultades sociológicas, históricas y filológicas hallaban los cenobitas? ¿Dónde escribían cuando no había cuadernos, bolígrafos o teclados ni electricidad que iluminara las bibliotecas de los conventos? A través de material gráfico e ilustrativo y de las TICs, con esta charla se anima a que los estudiantes emprendan un viaje en el tiempo hacia los monasterios medievales, con el fin de conocer la peculiaridad de los primeros testimonios escritos en español, sus curiosidades y la realidad histórica y filológica que los rodea.





PÚBLICO:
3° y 4° ESO,
Bachillerato

CHARLA

7. ¿Cómo hablamos los extremeños?

Coordinadora: María Pilar Montero Curiel. Facultad de Filosofía y Letras; Instituto Universitario de Investigación en Patrimonio (I-Pat).

A través de una serie de materiales audiovisuales y de textos escritos, intentaremos aproximarnos a las peculiaridades del español que se habla en Extremadura y descubriremos la valoración social que los propios hablantes hacemos de nuestro patrimonio lingüístico.

PÚBLICO:
Secundaria, Bachillerato y FP

CHARLA

8. Las nuevas palabras que cambian el mundo

Coordinadora: María Luisa Montero Curiel. Facultad de Filosofía y Letras; Instituto Universitario de Investigación de Lingüística y Lenguas Aplicadas (LINGLAP)

Esta charla tiene como objetivo despertar el interés y la curiosidad del estudio de los neologismos, esas nuevas palabras que contribuyen a enriquecer nuestra lengua y, a la vez, nos muestran que el lenguaje es una herramienta viva y dinámica que refleja el mundo en el que vivimos.





PÚBLICO:
Bachillerato

TALLER

9. Melatonina y la fuente de la eterna juventud

Coordinador: Antonio González Mateos. Facultad de Veterinaria; Instituto de Biomarcadores de Patologías Moleculares (IBPM)

La melatonina es una neurohormona que es producida en la glándula pineal y alcanza 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 también la producen, para un uso a nivel local. Además, hay alimentos (principalmente 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 fisiología 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. Los niveles de melatonina en sangre son más elevados en personas jóvenes que en ancianos. Dado que los procesos que hemos mencionado aparecen con más frecuencia en la edad avanzada... ¿podría la melatonina ser un aliado frente a ellos?





TALLER

PÚBLICO:
4° de Primaria

10. Descubre la ciencia en tus manos

Coordinadora: Beatriz Gómez Martín. Centro Universitario de Plasencia;
Grupo de investigación BIOPIEX

La termografía infrarroja sirve para valorar la cantidad de frío-calor que retiene un cuerpo. A través de esta experiencia podemos conocer cómo se comportan ciertos materiales (sintéticos o biológicos) y a partir de ahí entender ciertas utilidades, medidas o enfermedades. Este taller intentará despertar el interés de los alumnos de primaria por la ciencia de la termografía y sus aplicaciones prácticas.

TALLER

PÚBLICO:
1° y 2° de ESO

11. Termografía: un mundo científico de mitos y realidades

Coordinadora: Beatriz Gómez Martín. Centro Universitario de Plasencia;
Grupo de investigación BIOPIEX

La termografía infrarroja sirve para valorar la cantidad de frío-calor que retiene un cuerpo. A través de esta experiencia podemos conocer cómo se comportan ciertos materiales (sintéticos o biológicos) y a partir de ahí entender ciertas utilidades, medidas o enfermedades. Este taller intentará despertar el interés de los alumnos de secundaria por la ciencia de la termografía y sus aplicaciones prácticas.





PÚBLICO:
4° ESO,
Bachillerato y FP

TALLER

12. Directo desde el corazón

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

La actividad constará de dos partes, una teórica y una práctica. En primer lugar, habrá una sección de charla abierta, de unos 10 minutos, donde mediante una proyección audiovisual, expondremos de forma breve y didáctica los siguientes puntos: fisiología del corazón y los grupos sanguíneos; protocolo de acción para realizar una maniobra de Reanimación Cardio Pulmonar (RCP) y el uso de un desfibrilador en caso de emergencia. Después disfrutaremos de 10-15 minutos con mayor participación de los asistentes, donde los mismos: podrán observar y manipular el corazón de distintos animales, así como determinar su grupo sanguíneo (previa aprobación de los padres). Además, el Hospital San Pedro de Alcántara de Cáceres nos ha prestado unos muñecos RCP para que los asistentes puedan practicar la maniobra RCP.





PÚBLICO:
4º ESO,
Bachillerato y FP

CHARLA

13. El origen y la adaptación de las células tumorales

Coordinador: José Javier López Barba. Facultad de Veterinaria; Instituto de Biomarcadores de Patologías Moleculares (IBPM)

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



LA NOCHE EUROPEA
DE LOS
**INVESTIGADORES
E INVESTIGADORAS**
European Researchers' Night



PÚBLICO:
4° ESO y
Bachillerato

CHARLA

14. El fascinante mundo de los microorganismos

Coordinador: Francisco Jesús Morán Domínguez. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud; Instituto Universitario de Investigación Biosanitaria de Extremadura (INUBE)

Los microorganismos: numerosos y diversos, son esenciales e imprescindibles para la vida, pero al mismo tiempo responsables de plagas y enfermedades que causan millones de muertes anuales. Conocer la influencia del cambio climático en el incremento de algunos de sus vectores transmisores, su papel en el desarrollo de algunos procesos tumorales, las variaciones de concentración de microorganismos en las masas de agua y en el suelo, su actividad sobre los alimentos, etc., son importantes para aprovechar todos los recursos beneficiosos que pueden ofrecernos y al mismo tiempo evitar los riesgos y daños que pueden ocasionarnos.

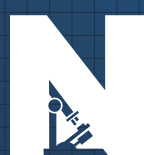
PÚBLICO:
Secundaria y Bachillerato

CHARLA

15. Nuevas tecnologías en la investigación contra el cáncer

Coordinador: Héctor Cordero Muñoz. Facultad de Veterinaria

En esta charla haremos un repaso de las tecnologías y herramientas bioinformáticas que estamos utilizando los investigadores para ayudar en la lucha contra el cáncer.



LA NOCHE EUROPEA
DE LOS
INVESTIGADORES
E INVESTIGADORAS
European Researchers' Night



PÚBLICO:
5º y 6º de Primaria,
Secundaria

TALLER

16. Los niños de hoy pueden salvar vidas mañana

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

En la Facultad de Enfermería y Terapia Ocupacional de Cáceres somos conscientes de la importancia que tiene la enseñanza de los primeros auxilios. Así, 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 a identificar una persona inconsciente, a pedir ayuda a una persona mayor y marcar el teléfono de emergencias 112 si es necesario. También aprenderán a 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 persona 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 y el momento adecuado para intervenir mediante la maniobra de Heimlich.





PÚBLICO:
2º Bachillerato y FP

CHARLA

17. Protegiendo nuestra salud: riesgos y seguridad en los alimentos

Coordinadora: : Ana Lourdes Oropesa Jiménez. Facultad de Veterinaria

En la actividad se pretende aplicar una metodología de Aprendizaje Servicio (ApS) basada en la adquisición, por parte de los estudiantes, de conocimientos relativos a los posibles riesgos para la salud humana derivados del consumo de alimentos que porten agentes biológicos (microbiológicos o parasitarios) o sustancias químicas y sus implicaciones patológicas, los mecanismos institucionales que velan por la seguridad de los alimentos que consumimos, así como la aplicación de buenas prácticas para evitar estas exposiciones en la vida cotidiana. El objetivo principal perseguido es que los estudiantes puedan extrapolar este aprendizaje a su ámbito familiar y cercano favoreciendo la transferencia de estos conocimientos científicos a la sociedad, que es uno de los objetivos de la Universidad de Extremadura. La actividad se completará con el uso de la inteligencia artificial para ampliar conocimientos relativos a esta temática.





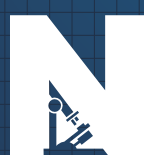
PÚBLICO:
1º, 2º, 3º
y 4º de Primaria

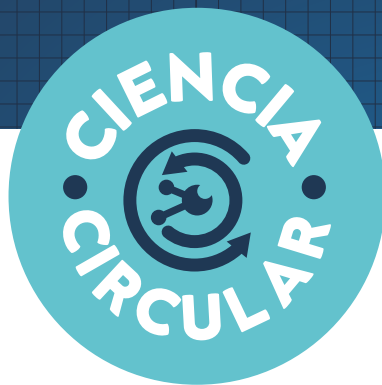
TALLER

18. ¿Cómo afectan los tóxicos a nuestros buenos amigos Feti y Meli?

Coordinadora: María Salomé Martínez Morcillo. Facultad de Veterinaria

En este taller interactivo exploraremos el impacto de algunas sustancias potencialmente tóxicas en Feti, la lombriz, y Meli, la abeja, utilizando infografías, animales en vivo y cultivos de su microbiota. Presentaremos casos de estudio sobre cómo los plaguicidas afectan a Meli y cómo estos contaminantes en el suelo impactan en Feti. También representaremos las relaciones entre Meli y Feti. Los participantes podrán observar cultivos del microbiota de Feti y Meli bajo microscopio, aprendiendo sobre sus ecosistemas internos y su salud general. Además, realizaremos sencillos experimentos de cambio de color en un medio, acompañado de una historia relacionada con el taller para hacer la actividad más educativa y divertida. A través de las actividades prácticas y demostraciones, los asistentes comprenderán la importancia de cuidar el medio ambiente para proteger a esta “pequeña” fauna. El taller finalizará con una sesión de preguntas y respuestas.





PÚBLICO:
Bachillerato y FP

TALLER

19. El sistema inmunológico: actores principales en la defensa de nuestro organismo

Coordinador: Javier García Casado. Facultad de Veterinaria; Instituto de Biomarcadores de Patologías Moleculares (IBPM)

Se realizará una demostración de los tipos de leucocitos que tenemos en sangre utilizando un microscopio y herramientas "on line". Además, se mostrarán piezas impresas en 3D (inmunoglobulinas y anticuerpos) para favorecer la comprensión de conceptos como la interacción antígeno-anticuerpo).



LA NOCHE EUROPEA
DE LOS
INVESTIGADORES
E INVESTIGADORAS
European Researchers' Night



PÚBLICO:

**Formación Profesional
(rama sanitaria)**

TALLER

20. De la Cigüeña a la Ciencia: descubriendo los avances en técnicas de reproducción asistida

Coordinador: David Martín Hidalgo. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud; Instituto Universitario de Biotecnología Ganadera y Cinegética (INBIO G+C)

Sabemos que la cigüeña no trae a los niños, pero ¿qué alternativas existen cuando surgen problemas de fertilidad? ¿Padecer cáncer nos incapacita para ser padres? ¿Cómo podemos ayudar a evitar la extinción de especies animales? Durante esta charla, se invita a los estudiantes de formación profesional en la rama sanitaria a explorar y aprender sobre temas clave en la biomedicina reproductiva y la conservación biológica. Descubriremos los hitos científicos que han dado lugar a las modernas Técnicas de Reproducción Asistida (TRA), desde la primera observación de espermatozoides bajo el microscopio, pasando por el desarrollo de medios de cultivo de gametos, hasta la implementación de herramientas avanzadas como la Inyección Intracitoplasmática de Espermatozoides (ICSI). Durante esta actividad, te desafiamos a distinguir espermatozoides de diferentes especies y participar en una emocionante carrera de espermatozoides ¿Cuál es tu corredor favorito?





PÚBLICO:
Secundaria

TALLER

21. ¿Qué microorganismos hay en los alimentos?

Coordinador: María Jesús Andrade Gracia. Facultad de Veterinaria; Instituto Universitario de Investigación de Carne y Productos Cárnicos (IproCar)

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 microorganismos 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 alimentos.



LA NOCHE EUROPEA
DE LOS
INVESTIGADORES
E INVESTIGADORAS
European Researchers' Night



PÚBLICO:

**5° y 6° de Primaria,
1° y 2° ESO; FP**

TALLER

22. Pon tus ojos a prueba

Coordinadora: María 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 sumergirás 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 entenderlo 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:

5° y 6° de Primaria,
1° y 2° ESO

TALLER

23. ¿Salimos de la zona de confort? Inclusión de actividad física en el aula

Coordinador: David Sánchez Oliva. Facultad de Ciencias del Deporte; Instituto de Investigación e Innovación en el Deporte

La neurociencia lo tiene claro: la actividad física mejora el proceso de aprendizaje en materias que, habitualmente, se enseñan de forma sedentaria. Entonces, ¿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 ajenas a la educación física en un contexto abierto, en el cual se continúe impartiendo los contenidos académicos pero se incluya el movimiento.





PÚBLICO:
Primaria,
secundaria,
bachillerato y FP

TALLER

24. Chefs del Compostaje: cocinando los residuos orgánicos para alimentar a la Tierra

Coordinador: José Luis Fernández-Pacheco Sáez. Facultad de Formación del Profesorado; Instituto de Investigación y Prospección Educativa de la Universidad de Extremadura (INPEX)

Taller práctico introductorio a los procesos de compostaje como solución sostenible para la gestión de los residuos orgánicos, a través de la creación de una nanocompostera. Una nanocompostera es un experimento de compostaje en pequeña escala, en el que se utilizan botellas de plástico recicladas y materia orgánica. Durante la realización de este experimento se explora la tipología de materiales utilizados, la estructura del proceso, los beneficios ambientales y las aplicaciones del compost resultante. Esta acción se engarza dentro de las actividades del proyecto TRANSLIGHTHOUSES: More than green - Lighthouses of transformative nature-based solutions for inclusive communities proyecto Horizon Europa en el que participa la UEx. Dentro de este marco, las prácticas de compostaje desarrollan la Misión Salud del Suelo y Alimentos, ya que en su proceso se genera un fertilizante natural esencial para la restauración de suelos degradados, elemento fundamental para proteger la biodiversidad y mejorar la resiliencia climática.





PÚBLICO:
4º, 5º y 6º
de Primaria

TALLER

25. Narrar mi ciudad

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

Hablemos sobre el lenguaje audiovisual, sobre todo lo que podemos hacer con una cámara o un móvil, y veamos las múltiples posibilidades que tenemos de contar la ciudad que nos rodea, su gente y su patrimonio, mediante imágenes. Nuestro taller persigue aprender a usar de forma consciente la tecnología audiovisual y reforzar los valores identitarios, a la vez que agudizamos la mirada hacia el mundo de las imágenes.

PÚBLICO:
Bachillerato y FP

CHARLA

26. Harry Potter y la huella ambiental

Coordinador: Juan Agustín Franco Martínez. Facultad de Empresa, Finanzas y Turismo, INTERRA

Harry Potter y la calculadora secreta de la huella de carbono es una fascinante historia alegórica sobre el cambio climático, sus causas y consecuencias. Descubre el andén ecológico “no más de 1,5º” para llegar a la escuela de “magia ambiental” Jogo-arts (el arte de jugar en equipo). Conocerás al “prisionero” de la economía circular y el quidditch ambiental, que consiste en encestar la bola del planeta azul en un aro de no más de 1,5º conduciendo a todo gas una escoba híbrida o eléctrica. Acabarás luchando contra Voldemort, el maestro de magia petroquímica y energías fósiles, y haciendo frente a la magia verde del capital (ecoblanqueo) para hacer invisible y rentable la contaminación y el cambio climático.





PÚBLICO:
Secundaria,
Bachillerato y FP

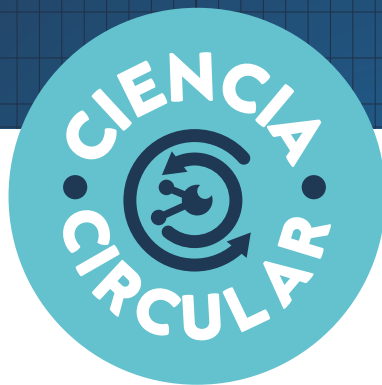
CHARLA

27. Educación para el Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030

Coordinadora: Libertad Moreno Luna. Facultad de Empresa, Finanzas y Turismo, INTERRA

La UNESCO nos indica que la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) proporciona al alumnado los conocimientos, las competencias, las actitudes y los valores necesarios para tomar decisiones fundamentadas y llevar a cabo acciones responsables en favor de la integridad del medio ambiente, la viabilidad de la economía y una sociedad justa. En esta charla introductoria veremos los principios de la Educación en Desarrollo Sostenible y la aplicación de la Agenda 2030. Se explicarán el total de 17 ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) y las iniciativas relacionadas con ellos en España y la Unión Europea.





PÚBLICO:
Bachillerato y FP

TALLER

28. Introducción a la sociología y sus métodos

Coordinador: Marcelo Sánchez-Oro Sánchez. Facultad de Empresa, Finanzas y Turismo, INTERRA

El objetivo es el “Autoconocimiento de la sociología del grupo”. Para ello, tras unas nociones generales de qué es sociología y para qué sirve, se pretende aplicar un sencillo cuestionario en clase, a través de google form o similar. Los resultados serán comentados y analizados entre todas y todos. ***La actividad implica que los/as estudiantes deben disponer en el aula de acceso a internet para completar el formulario.**





PÚBLICO:

**Primaria, Secundaria,
Bachillerato y FP**

CHARLA

29. Proyecto EUCOMMIT- Los valores de la Unión Europea

Coordinadora: Sara Marchena Galán. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

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 diversidad cultural. En esta charla queremos transmitir al alumnado la importancia de estos valores 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" nº 101085712-EUCOMMIT





PÚBLICO:
3º y 4º ESO

CHARLA

30. Cambio climático y objetivos del desarrollo sostenible

Coordinador: Felipe Leco Berrocal. Facultad de Filosofía y Letras

El objetivo principal de la charla-taller es iniciar en el proceso educativo a los niños y niñas para que se sensibilicen desde edades tempranas en la lucha y adaptación al cambio climático, para comprender sus causas, valorar y reducir sus efectos y proponer medidas para su mitigación en pequeñas y grandes escalas.

El taller se propone en clave de cinco ejes principales:

- ¿Qué es el cambio climático? ¿Qué ODS están relacionados con el clima?
- Las evidencias del cambio climático o ¿cómo sabemos si el cambio climático es real?
- ¿Cuáles son las causas principales del cambio climático?
- ¿Qué consecuencias tiene el cambio climático?
- ¿Qué podemos aportar para su mitigación?





PÚBLICO:
3º ESO

TALLER

31. Saboreando con el olfato

Coordinador: Luis Óscar Sánchez Guardado. Facultad de Ciencias

El olfato y el gusto son dos sistemas sensoriales que están implicados en detectar sustancias químicas. ¿Sabes que el sabor de algunos alimentos viene dado por el olfato? Si alguna vez has tomado alimentos tapándote la nariz, habrás experimentado que no saben igual que tu cerebro recordaba. Aunque el olfato es el sentido más antiguo, en nuestro día a día le prestamos muy poca atención. Los olores además de tener un papel fundamental en los sabores de los alimentos, también están muy relacionados con los sentimientos, las emociones, el estado de ánimo, e incluso pueden evocarnos recuerdos. El taller consistirá en una charla donde se introducirá a los asistentes los sentidos del olfato y gusto, seguido de una serie de pruebas para ver la implicación del olfato en los sabores o poner a prueba su discriminación y memoria olfativa.





PÚBLICO:

**5° y 6° de Primaria,
Secundaria y Bachillerato**

CHARLA

32. Hormonas sexuales y su papel en el control de la reproducción

Coordinador: Pedro Cosme Redondo Liberal. Facultad de Veterinaria; Instituto de Biomarcadores de Patologías Moleculares (IBPM)

Se pretende que los alumnos a partir de 5° de primaria resuelvan las dudas que el aparato reproductor les plantea a su edad, incidiendo en las posibles alteraciones. Adicionalmente, la charla se puede adaptar a alumnos de cualquier grado de la ESO y/o Bachillerato, ya que los conceptos se explicarán más en detalle. Asimismo, se explicarán los mecanismos de prevención de embarazos y enfermedades de transmisión sexual.



LA NOCHE EUROPEA
DE LOS
INVESTIGADORES
E INVESTIGADORAS
European Researchers' Night



PÚBLICO:
Secundaria

TALLER

33. ¿Qué te dicen los huesos y los insectos?

Coordinadora: Eva María Frontera Carrión. Facultad de Veterinaria; Instituto de Biomarcadores de Patologías Moleculares (IBPM)

Investigadoras de la Facultad de Veterinaria expondrán y demostrarán cómo los veterinarios pueden trabajar en campos tan dispares como son por ejemplo la arqueología o la entomología. Explicarán a los estudiantes cómo los huesos y dientes nos pueden dar una información muy valiosa para desvelar misterios en hallazgos arqueológicos y también explicarán como los insectos pueden intervenir en la salud global como transmisores de numerosas enfermedades. Estas explicaciones se acompañarán de talleres prácticos con muestras reales para que los alumnos tengan una participación activa en los mismos.





PÚBLICO:
3º y 4º ESO,
Bachillerato

TALLER

34. ¿Qué árbol es este?

Coordinadora: Elena Cubera González. Centro Universitario de Plasencia

En este taller práctico se mostrará a los alumnos cómo funciona Arbolapp, una guía para la identificación de árboles silvestres de la Península Ibérica y las Islas Baleares. Mediante el uso de Arbolapp, el alumnado se familiarizará con la identificación de especies arbóreas y aprenderá los principales caracteres y palabras clave que las definen. Arbolapp recurre a la curiosidad y al juego, con independencia de su interés o sus conocimientos previos sobre Botánica, curiosidad que nos hace preguntarnos “¿Qué árbol es este?”. Como material de partida se utilizará de una colección de material vegetal, pliegos de herbario, de árboles silvestres de la Península Ibérica, proporcionada por el profesorado en el laboratorio del Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural, del Centro Universitario de Plasencia.





PÚBLICO:
3°, 4°, 5° y
6° de Primaria

TALLER

35. Investigadores en Acción: resuelve el crimen

Coordinador: Javier Ojalvo Pacheco. Facultad de Enfermería y Terapia Ocupacional

¡Un crimen enigmático y un asesino suelto! La trama se desarrolla en un laboratorio de investigación científica de vanguardia, donde un renombrado científico ha sido hallado muerto en circunstancias misteriosas. En este escenario, los estudiantes se transformarán en un equipo de investigadores científicos, enfrentando el desafío de utilizar sus habilidades deductivas y conocimientos científicos para seguir las pistas, resolver enigmas y descubrir la identidad del asesino. ¿Podrán analizar el ADN, buscar huellas digitales, examinar muestras bajo microscopios y deducir la secuencia de eventos para resolver el crimen? ¡El tiempo corre! ¿Serán capaces de atrapar al asesino antes de que escape? Este Escape Room Científico no solo pondrá a prueba su intelecto, sino también su capacidad para trabajar en equipo y bajo presión. Tendrán un tiempo limitado para desentrañar el misterio y capturar al asesino antes de que pueda huir. Cada minuto cuenta, y la adrenalina aumentará a medida que se sumerjan en esta emocionante y desafiante experiencia.





PÚBLICO:
Bachillerato y FP

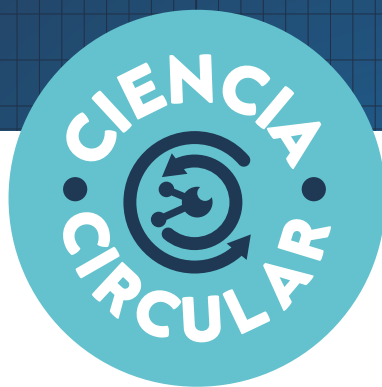
CHARLA

36. La radiactividad es parte de nuestro mundo

Coordinador: Jose Manuel Caballero Andrada. Facultad de Veterinaria

Presentación de la radiactividad como parte de nuestro mundo, su aplicación en los diferentes ámbitos de la industria y la salud, así como su vigilancia en el medio ambiente con el fin de proteger a la ciudadanía frente a sus efectos nocivos.





PÚBLICO:
3º y 4º ESO

TALLER

37. MatesWhatsApp

Coordinador: Rodrigo Martínez Quintana. Centro Universitario de Plasencia

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





PÚBLICO:
Bachillerato

CHARLA

38. 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, polisacáridos y metabolitos secundarios que constituyen el sistema molecular principal en los seres vivos. La disciplina de la Química que estudia los compuestos del carbono y sus reacciones es la Química Orgánica. Una rama muy importante de la Química Orgánica es la Síntesis Orgánica, que permite la obtención 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 actualidad.

PÚBLICO:
5° y 6° de Primaria,
4° y 3° ESO, Bachillerato

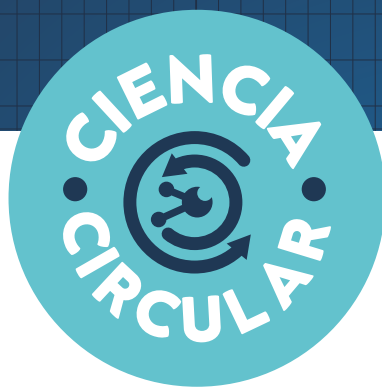
CHARLA

39. Química EVERYWHERE!!

Coordinadora: Jesús Díaz Álvarez. Facultad de Veterinaria

La charla será impartida con experimentos incluidos en función de la disponibilidad de un lugar con seguridad y del material y del alumnado presente. Se verá la importancia de la química en la vida cotidiana y de cómo ésta afecta (para bien y para mal) a temas candentes relacionados con los ODS.





PÚBLICO:
3º y 4º ESO,
Bachillerato y FP

TALLER

40. “Islas de calor.” ¿Por qué hace más calor dentro de una ciudad que en el campo?

Coordinador: Beatriz Montalbán Pozas. Escuela Politécnica; Instituto Universitario de Investigación para el Desarrollo Territorial Sostenible (INTERRA)

Se iniciará con un juego y una breve exposición de conceptos sobre las islas de calor. Tras ello se propondrá un taller en grupos cooperativo para diseñar los elementos de la ciudad que pueda estar mejor adaptada a este riesgo. Se utilizarán datos de monitorización en tiempo real del despliegue que hemos diseñado para la ciudad de Cáceres.

NOTA IMPORTANTE: Solo podrán solicitar este taller centros educativos de la ciudad de Cáceres





PÚBLICO:

4º, 5º y 6º de Primaria

TALLER

41. Robots e IA: el futuro está cada vez más cerca

Coordinador: Pedro Núñez Trujillo. Escuela Politécnica; INDEHESA

Exploraremos cómo los robots y la inteligencia artificial (IA) están transformando nuestro mundo. Conoceremos a EBO, un robot especial que ayuda en terapias y cuidados. Comenzaremos definiendo qué es un robot y cómo la IA permite que estos puedan aprender y tomar decisiones. Luego, presentaremos a EBO, destacando sus características y mostrando cómo interactúa en vivo. También veremos videos de EBO en acción, ayudando a niños y personas mayores, y compartiremos testimonios y datos sobre los beneficios de las terapias asistidas por robots. Finalizaremos con un espacio para preguntas y respuestas.





PÚBLICO:
Primaria

TALLER

42. Aproximación práctica al diseño y la Impresión 3D en edad escolar

Coordinador: Mario Cerezo Pizarro. Facultad de Formación del Profesorado

¡La impresión 3D está revolucionando el mundo! ¿Pero sabías que puede revolucionar también tus clases? Este es un taller destinado a centros que cuentan con una impresora 3D y quieren recibir la visita de investigadores y expertos en esta tecnología. Por este motivo es importante contar con al menos 1 impresora 3D en el centro, así como algunos equipos y ordenadores. Del mismo modo, los resultados de la actividad podrán imprimirse en la Facultad de Formación del Profesorado de Cáceres y el Laboratorio Nodo Play, por lo que los centros de la ciudad de Cáceres lo tendrán mucho más fácil que el resto, para generar sinergias e intercambiar resultados.

NOTA IMPORTANTE: el centro escolar necesita tener una impresora 3D para solicitar este taller





PÚBLICO:

3º y 4º ESO; Bachillerato y FP

TALLER

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

Coordinador: Juan Pedro Cortés Pérez. Escuela Politécnica; Instituto Universitario de Investigación para el Desarrollo Territorial Sostenible (INTERRA)

El objetivo de la actividad es el de sensibilizar a los alumnos de la importancia que la aplicación de las tecnologías puede tener para su futuro profesional y para alcanzar los ODS. Por ello, presentamos una primera parte basada en una charla en la que exploraremos cómo a través de la ingeniería y el sector de la construcción abordamos el desarrollo sostenible de la sociedad, y cómo la digitalización resulta clave para el desarrollo profesional de los estudiantes. En una segunda parte, abordaremos un taller en el que probarán algunas tecnologías digitales como la realidad aumentada o virtual para explorar el alcance y aplicaciones de estas herramientas para el desarrollo profesional y personal.

