

PROGRAMA

Desayuna con la ciencia + Cultura Emprendedora

CURSO 2022/2023



desayuna con la ciencia



desayuna con la ciencia

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

La Universidad de Extremadura (UEx) tiene entre sus retos principales el acercamiento de la investigación a la sociedad, mediante la divulgación científica. Desde el Servicio de Difusión de la Cultura Científica, dependiente del Vicerrectorado de Investigación y Transferencia, se contribuye a conseguir ese reto desarrollando diversas actividades. Una de ellas es Desayuna con la ciencia, que comienza un nuevo programa DESAYUNA CON LA CIENCIA-CULTURA EMPRENDEDORA en colaboración con Cultura Emprendedora Universidad de la Junta de Extremadura.

Con esta iniciativa se pretende acercar la ciencia, la innovación y la cultura emprendedora al alumnado de 5º y 6º de Educación Primaria en Extremadura, tratando de despertar en ellos el interés por el estudio, la investigación y la innovación, para fomentar las vocaciones científicas y tecnológicas.

Esta iniciativa se desarrollará desde el mes de noviembre de 2022 hasta el mes de abril 2023 en los espacios universitarios de la UEx en Mérida, Badajoz, Cáceres y Plasencia. En estas jornadas el alumnado se reúne en torno a un desayuno saludable con investigadores e investigadoras para la realización de sencillos talleres prácticos que implican la observación, la experimentación, la reflexión y el diálogo con los profesionales de la UEx.



Horario: De 10:00h. a 13:00 h.

Taller 1: Tecnologías 3D para recrear el pasado

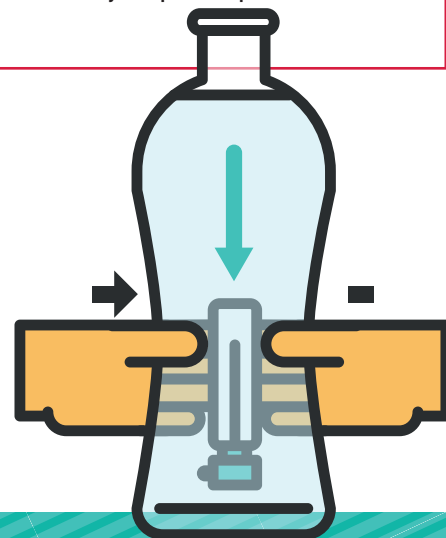
Se muestran algunas de las tecnologías disponibles que permiten la digitalización de elementos del mundo real y la obtención de sus modelos 3D para que puedan ser tratados en el ordenador, realizando los niños y niñas una inmersión e interacción con el mundo virtual.

Taller 2: Mecánica práctica para niños.

Se explica el funcionamiento de las poleas, de los vórtices, de la propulsión de cohetes y de la presión destructiva (sobre una lata de refresco), entre otros principios físicos y de ingeniería, y los participantes podrán descubrir de primera mano cómo funcionan interaccionando con los montajes que se presentan.

Taller 3: Tragarse al cirujano. La microrrobótica en medicina.

Se muestra cómo la microrrobótica puede ser utilizada en múltiples aplicaciones, especialmente en el ámbito de la medicina.

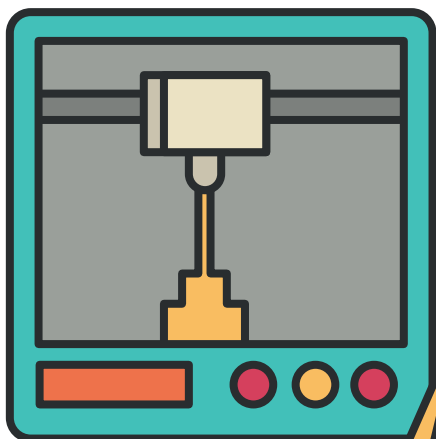


Taller 4: Prototipado rápido en el Fablab de la EI.

Se muestra cómo dar forma en 3D a todo lo que se desea, el funcionamiento de una cortadora láser, así como la tecnología de impresión por filamento PLA y en resina.

Taller 5: Desayunando con UNEX Motorsport.

Se muestra el proyecto de creación de un coche de fórmula 1 para competición por parte de los alumnos que trabajan en este proyecto.



Taller 6: Lanzamiento cohete.

Se muestra de forma práctica el lanzamiento de un cohete para comprender el fenómeno de la propulsión.



Horario: De 10:00h. a 13:00 h.

Taller 1: Ciclo urbano del agua: ¡diseña tu propia red de suministro!

¿Sabemos realmente cuáles son todas las etapas necesarias para conseguir que una gota de agua captada en un río o en un embalse pueda ser empleada para su consumo en nuestras ciudades y casas? A través de la presente actividad recorreremos del ciclo urbano del agua, en las partes que componen las redes de distribución y en cómo se estudia el comportamiento de las mismas en un laboratorio de hidráulica de Ingeniería Civil. Mediante una presentación dinámica se explicará cómo se diseñan las redes de abastecimiento, se propondrá un juego de diseño de redes para aprender a dimensionarlo de la forma más eficiente posible y se realizará una visita virtual a los laboratorios de Hidráulica y de Turbinación de la Escuela Politécnica.

Taller 2: ¿Cómo conseguir que tu puente resista más?

En este taller, a través de un juego los participantes simularán la construcción de un puente de dovelas prefabricadas de hormigón, que para esta actividad están realizadas con impresión 3D en PLA, montando un modelo reducido. Conocerán cómo se construyen, cómo se comportan estos puentes y cómo resisten las cargas gracias a la tecnología del pretensado utilizada en la Ingeniería de Estructuras, simulando su acción sobre la pieza con gomas y prisioneros. Una vez ejecutado el puente, se someterá a diferentes cargas observando su respuesta. Se aplicarán diferentes estrategias de reparación y refuerzo para conseguir que soporte cargas más altas antes del fallo



Taller 3: Mago de Oz y robótica

El robot Ebo ha sido desarrollado en el grupo de investigación RoboLab de la UEx, específicamente diseñado para interactuar con personas y mantener conversaciones afectivas. Durante la actividad se presentará la herramienta Learnblock para programar robots y aprenderán a diseñar diálogos para hablar con nuestro robot EBO siguiendo la técnica Wizard-of-Oz (mago de Oz). Ebo podrá ser modificado por los participantes gracias a las posibilidades de seleccionar voces diferentes, expresiones faciales y movimientos según el transcurso de la conversación.

Taller 4: Smart Open Lab

Presentación del FabLab Smart Open Lab, ubicado en la Escuela Politécnica. Se presentarán diferentes acciones que se llevan a cabo en las instalaciones: robótica, sensores...

Taller 5: Cómo enlosar un suelo usando matemáticas

Actividad que permitirá, a través de un juego, demostrar la importancia de las matemáticas en problemas reales en el mundo de la ingeniería. En particular, el taller presentado mostrará cómo las matemáticas influyen en el resultado final de enlosar un suelo con diferentes características.

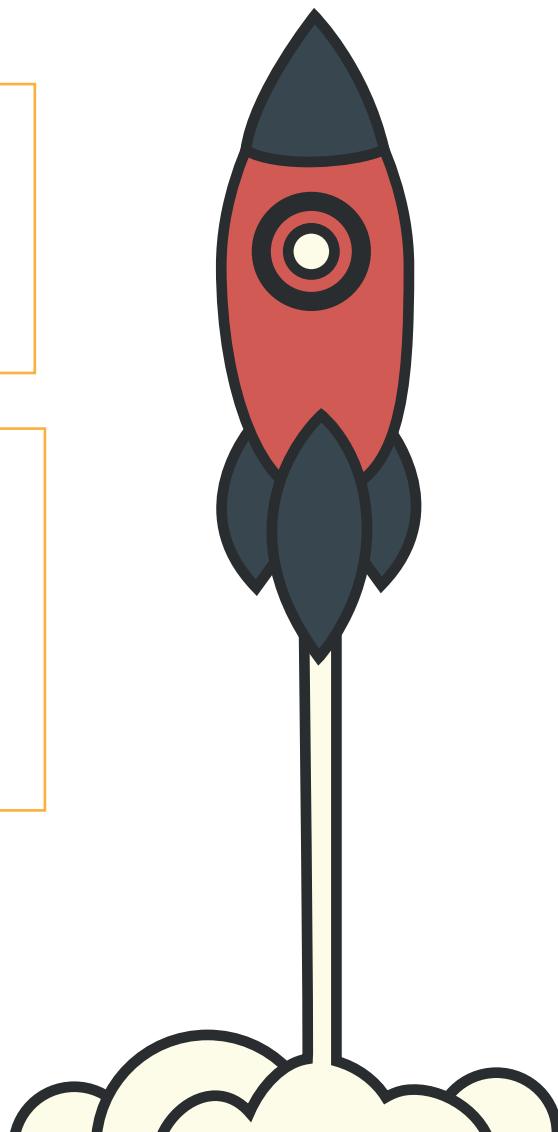
Horario: De 10:00h. a 13:00 h.

Charla emprendimiento: Crea tu referencia en ciencia con las mujeres del CUP.

Con las investigadoras Lourdes López Díaz y Raquel Mayordomo Acevedo.

Taller 1: Tres, dos, uno, cero: ignición

En este taller emplearemos el software Orbiter para simular la lanzadera espacial de la NASA destacando los aspectos interdisciplinarios de su lanzamiento, así como, los principios de ciencia básica implicados en su exitosa trayectoria de camino a la estación espacial internacional.

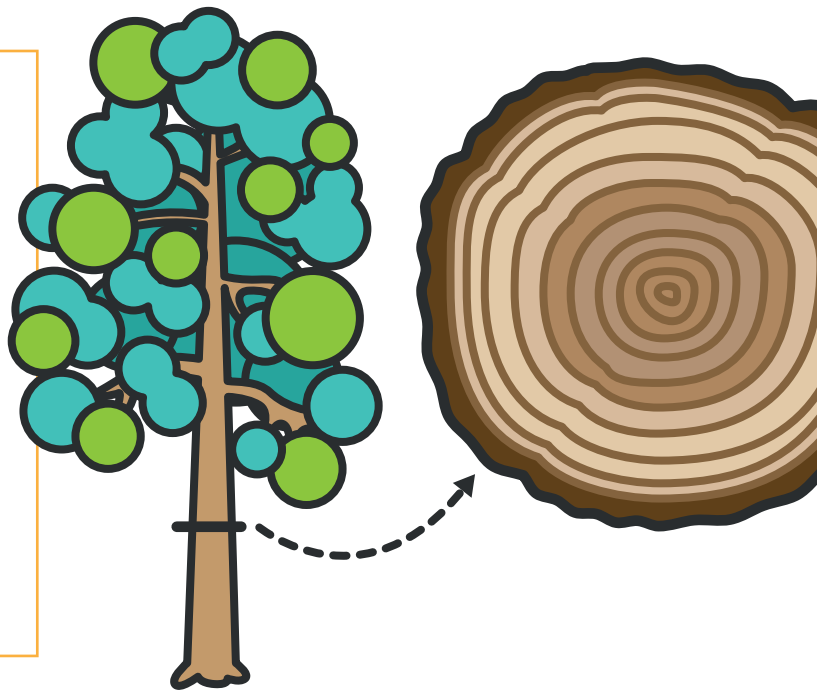


Taller 2: Cuéntame algo, tronco

En ocasiones, los seres humanos plasman los acontecimientos que ocurren en su día a día en diarios. Sin embargo, no son los únicos seres vivos que los escriben. Un ejemplo de ello son los árboles, los cuales almacenan sus vivencias en la madera de sus troncos. Aspectos como el clima, las enfermedades, el fuego, las inundaciones, las actividades antrópicas, etc. van a determinar la morfología de los anillos de crecimiento. Con el paso del tiempo, y anillo tras anillo, los troncos van engrosando su diámetro, guardando en su interior la anterior información. Para interpretar estos diarios disponemos de la dendrocronología, una disciplina científica que estudia la secuencia de anillos de crecimiento de los árboles. En este taller se darán a conocer los principales aspectos de esta disciplina. Utilizando cortes transversales de troncos, explicaremos diferentes eventos que han determinado la morfología de los anillos que los conforman.

Taller 3: Aprender a salvar una vida

En este taller se les explicará el funcionamiento de la cadena P.A.S. En un primer lugar abordaremos la importancia de "Proteger", tanto a ellos mismo como a su entorno. En segundo lugar, le daremos especial importancia al "Avisar" dado que se trata de menores de edad ante una circunstancia extrema. Finalmente, en el eslabón de "Socorrer", aprenderán los pasos básicos para la realización correcta de una Reanimación CardioPulmonar (RCP).



Horario: De 10:00h. a 13:00 h.

Taller 1: El precio Justo

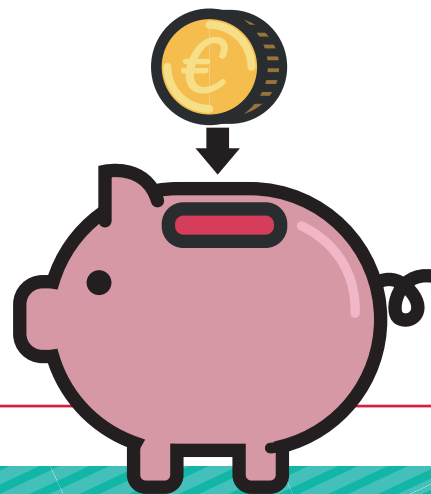
Entraremos en un pequeño supermercado, en una típica tienda de barrio, la cual muestra el precio de los productos en euros y emisiones de CO₂. Los niños y niñas harán su compra, eligiendo los productos de su agrado sin límite de presupuesto. Una vez finalizada, pasarán por caja y, según sea el precio final de su compra, irán a parar al mundo futuro que les espera, ¿un mundo habitable o un apocalipsis!!

Con Vicente Montes Jiménez y Ana Martínez Udaondo.

Taller 2: Green Power

Utilizaremos la técnica de cromatografía, que sirve para separar componentes en mezclas. El alcohol, con los pigmentos disueltos en él, va ascendiendo por el papel como consecuencia de la capilaridad. Los pigmentos menos solubles y con mayor masa se quedan en la parte de abajo, mientras que los más solubles y de menor masa siguen ascendiendo con el alcohol, apareciendo franjas de diferentes colores. El color verde es indicativo de la presencia de clorofila.

Con Sara Morales Rodrigo.



Horario: De 10:00h. a 13:00 h.

Taller 1: Aprendiendo Ciencias, Arduinamente

La computación física es una disciplina que facilita la conexión bidireccional entre el entorno físico y los ordenadores, permitiendo recoger información directamente mediante sensores para su procesamiento o utilizarla para intervenir sobre ese entorno mediante actuadores. En este taller emplearemos la computación física para investigar las variables físicas Temperatura y Humedad del aire. Y una vez establecida la importancia de esas dos variables con la Sensación térmica, nos centraremos en la relevancia que podría tener medir esas dos magnitudes a la hora de realizar un consumo energético eficiente y responsable.

Con Miguel Ángel Martín Tardío.

Taller 2: Escapada del Laberinto

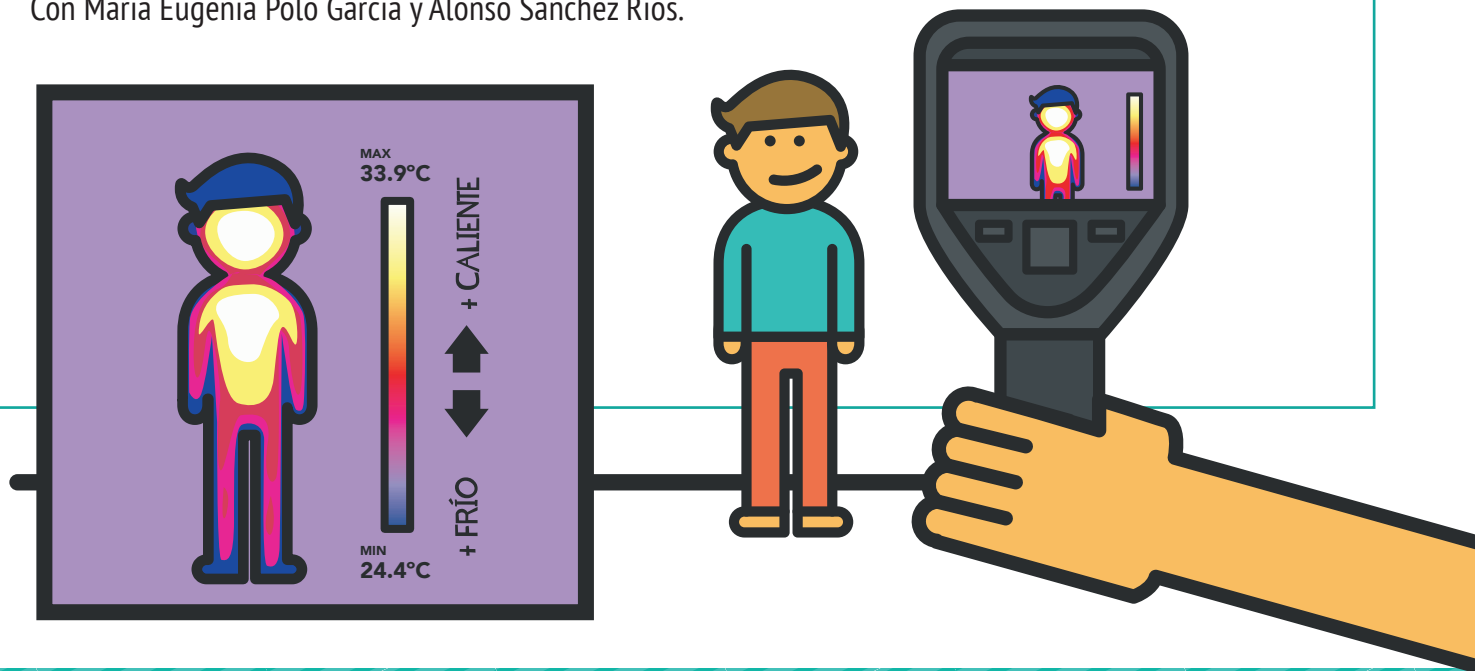
Una de las actividades más divertida que hay en esta vida, habitualmente, es encerrarse en un laberinto de jardín y buscar su salida, pero no siempre es tan sencillo encontrarla. ¿Qué pasaría si el laberinto es tan alto que no se puede ver la salida? En este taller se mostrará las distintas técnicas que se pueden usar para salir de un laberinto, por si el día de mañana es necesario. Veremos la estrecha relación de estas técnicas con las comunicaciones e informática."

Con Luis Jesús Arévalo Rosado.

Taller 3: ¿Cuánto calor emitimos? ¿y los elementos de nuestro entorno? Vamos a medirlo con una cámara térmica

Con ayuda de una cámara térmica podemos tener visión infrarroja para “ver” y medir el calor que desprenden nuestros cuerpos y así saber, por ejemplo, si tenemos fiebre. La Física, como ciencia básica, nos ayuda a entender esta parte del espectro electromagnético. Las aplicaciones son inmensas, empezando por comprobar qué zonas de un edificio están peor aisladas y actuar en consecuencia, para lograr un desarrollo más sostenible de nuestro entorno con una mejor planificación energética. La actividad es un complemento práctico importante de los conocimientos adquiridos en Física y Química.

Con María Eugenia Polo García y Alonso Sánchez Ríos.



Taller 3: Espiando a la Célula

Visitaremos uno de los laboratorios del Instituto Universitario de Investigación Biosanitaria de Extremadura (INUBE), en el que habrá dos microscopios preparados para que los niños y niñas puedan observar células vivas creciendo en placas de cultivo, uno de ellos conectado a una cámara y a un ordenador. Además, tendremos un tercer microscopio en el que podremos observar portaobjetos con secciones de distintos tejidos y órganos de ratón. Finalmente, les mostraremos los geles de agarosa que se utilizan para el análisis de ADN de ratón, donde además practicarán el manejo de pipetas, tubos y otros materiales de laboratorio.

Con Francisco Javier González Rico, Beatriz Marín Díaz, Ana Ordiales Talavero y Gema Méndez Bazaga.

Taller 4: Visita laboratorio de superficies antibacterianas

En el taller mostramos el laboratorio, equipamiento y la investigación que se realiza dentro del Grupo de Adhesión Microbiana de la Universidad de Extremadura. El grupo está formado por Físicos, Biólogos, Químicos e Ingenieros y se dedica a estudiar de forma multidisciplinar cómo deben ser los materiales que se utilizan en la fabricación de implantes para evitar el desarrollo de infecciones bacterianas. Los niños y niñas verán primero la superficie de algunos biomateriales con los equipos que utilizamos en caracterización y luego observarán la adhesión bacteriana y desarrollo de infecciones.

Con Amparo Gallardo Moreno, María Coronada Fernández Calderón, Miguel Ángel Pacha Olivenza, Margarita Hierro Oliva, Juan Manuel Casares López, María Fernández Grajera, Purificación Tamurejo Alonso, Irene Fernández Babiano, Guillermo Núñez de la Cruz y María Luisa González Martín.

Horario: De 10:00h. a 13:00 h.

Charla emprendimiento: Crea tu referencia en ciencia con las mujeres del CUP.

Con las investigadoras Raquel Mayordomo Acevedo y María Lourdes López Díaz.

Taller 1: La piel y sus manchas

Observaremos a través de un dermatoscopio digital las manchas, tatuajes, cabello... para poder determinar si hay lesiones y observar de cerca nuestra piel.

Con Patricia Palomo López, María Jesús Arellano López y Juan Francisco Morán Cortés.

Taller 2: Cuéntame algo, tronco

En este taller vamos a descubrir toda la información que los árboles guardan en sus troncos. Como de un diario personal autobiográfico se tratase, los árboles van a ir escribiendo en sus anillos de crecimiento como ha sido su vida. La ciencia encargada del estudio de las secuencias de anillos de los árboles se denomina dendrocronología.

Con Yonatan Cáceres Escudero



Horario: De 10:00h. a 13:00 h.

Taller 3: Educación para la Salud: Primeros auxilios

Los primeros auxilios son todas las acciones, medidas o actuaciones que se realizan en el lugar del accidente y permiten la atención inmediata del afectado hasta la llegada del personal especializado. En este taller aprenderemos los principios básicos de los primeros auxilios y a actuar ante situaciones cotidianas.

Con Miguel Ángel Martín Parrilla y Alba Torres Pérez.

Taller 4: Contaminación acústica y su efecto en el oído. Realización maqueta oído.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la contaminación acústica, es uno de los factores ambientales que provoca más problemas de salud. En este taller realizaremos la construcción de una maqueta del oído, con el fin de visualizar cómo se transmiten las ondas sonoras desde el pabellón auditivo hasta el oído interno y cómo llega la información al cerebro. Además, utilizaremos una “app” para demostrar cuales son los niveles de ruido que estamos soportando en estos momentos y en diferentes situaciones.

Con M^a Carmen Ledesma Alcázar, Laura Paniagua Muñoz y Francisco Manuel García Blázquez.

Horario: De 10:00h. a 13:00 h.

Taller 1: Impresión 3D en edad escolar

Durante los últimos años la irrupción de la impresión 3D y el impacto de la cultura Maker en la sociedad ha llamado potentemente la atención de todo el mundo. Diseñar tus propios recursos, trabajar el modelado o encontrar soluciones a problemas complejos es hoy más fácil gracias a la impresión 3D. Desde el Laboratorio de Nodo Play organizamos una actividad con Lápices 3D, instrumentos seguros, que son ideales para la iniciación al mundo Maker para acercar la ciencia a los más jóvenes mediante herramientas puente.

Con Mario Cerezo Pizarro, Jesús Acevedo Borrega, Alain Presentación Muñoz y Jesús Valverde Berrocoso.

Taller 2: ¡Resuelve el caso! Diversión con microscopios

La microscopía 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 microscopía en el laboratorio. En este taller enseñaremos nociones básicas del uso del microscopio óptico en el que los alumnos tienen el papel de científicos de la policía teniendo que resolver un caso práctico en los que es necesario el uso del microscopio.

Con María Sonia Martínez Caballero, Cristina Valares Masa y Félix Yllana Prieto.

Taller 3: Estudio de las aves

Acercaremos el mundo de las aves y llevaremos a cabo una serie de actividades prácticas encaminadas a conocer cómo los científicos abordan el conocimiento de algunos aspectos de la biología de las aves.

Con M^a del Carmen Conde Núñez y Alba Moreno Moreno.

Taller 4: Dibujando emociones: mi árbol y yo

En este taller uniremos aspectos psicológicos y artísticos a través de una actividad basada en el test proyectivo del árbol, en ningún caso consiste en la realización del test, pero si se apoya en sus fundamentos científicos. Este test mide la sensación de equilibrio que siente la persona consigo misma y sus recursos personales. Es uno de los instrumentos proyectivos más simples de efectuar por parte de niños, jóvenes y también adultos. Dibujar un árbol es sencillo, es un proceso relajante que deja fluir las sensaciones y emociones y suele ser muy bien aceptado, incluso para aquellos niños que no dibujan bien.

Se planteará la realización de un árbol con un solo trazado (rotulador oscuro) que fluirá al ritmo de la música. En los resultados podremos observar que cada árbol es único, como cada persona. El concepto de árbol es un referente que posibilita infinitas soluciones y, además, cada solución refleja la verdadera esencia de quien lo ha dibujado.

Con Joan Guerra Bustamante y Eva M^a Domínguez Gómez.

Taller 5: Los descubrimientos en neurociencia aplicados a la enseñanza de idiomas

Los descubrimientos en neurociencia en los últimos 30 años han esclarecido cómo funciona el cerebro humano cuando tiene lugar un proceso de aprendizaje. Los fundadores del Centre for Applied Special Technology (CAST) desarrollaron a principios de los años 90 el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), un enfoque educativo que pronto se convertiría en el paradigma que es hoy y, a través del cual, las clases de cualquier materia y nivel se pueden convertir en accesibles e inclusivas para todos. En este taller mostraremos cómo mediante este marco educativo (el DUA) se pueden vincular las distintas redes cerebrales (es decir, cómo se gestiona la información en nuestro cerebro en función de las acciones que queremos desempeñar) con en el aprendizaje de idiomas.

Con Ignacio Fernández Portero.

Taller 6: Orientándonos en la facultad hacia los ODS

Realizaremos una pequeña gymkana por diferentes espacios de la Facultad de Formación del Profesorado con el objetivo de que la conozcan desde dentro y puedan ver qué ofrece el lugar en el que se forman sus maestros y maestras y cómo se genera conocimiento científico en relación con la Agenda 2030 y los ODS.

Con Juan José del Álamo Venegas, Alba Sierra Rodríguez y Domingo Barroso Hurtado.

Taller 1: Los Charcos, una inmersión increíble

Esta actividad de investigación y divulgación permite mostrar e indagar sobre la enorme diversidad de seres vivos que pueblan nuestro planeta; haciéndolo sobre unos ecosistemas muy cercanos pero desconocidos, los charcos y masas temporales de agua de Extremadura. Estas actividades sobre los charcos facilitan la exploración de unos ecosistemas integrados por seres muy distintos a los que nos muestran nuestros sentidos, en ambientes cercanos y a la vez fascinantes. Se invita a realizar un viaje alucinante, poblado de seres extraños y todo ello a veces dentro de una simple gota de agua. Una experiencia muy motivadora, que no deja a nadie indiferente. Se pretende observar a simple vista, al microscopio y a la lupa los seres vivos que podemos encontrar en los charcos. Permite a los visitantes de cualquier edad observar, indagar, investigar, y descubrir la comunidad de seres vivos que pueblan estos medios.

Con Emilio Costillo Borrego, Miguel Ángel Bas Sánchez, Elena Bravo Lucas y José María Marcos Merino e Isaac Corbacho Cuello

Lugar: Laboratorio de Biología “Agustín Jociles”

Taller 2: Taller de física y química

Desarrollo de experiencias relacionadas con contenidos de Física y Química con carácter experimental y manipulativo. Conceptos: densidad, electricidad y cambios químicos.

Con Aurora Muñoz Losa, M^a Antonia Dávila Acedo, Jesús Sánchez Martín

Lugar: Laboratorio de Química.

Taller 3: Caracterizando las figuras del plano que siempre hemos visto

El taller pretende ayudar a hacer el uso del lenguaje geométrico de manera correcta y significativa en los estudiantes de 5º y 6º de primaria. El taller se realizará haciendo uso de la dialéctica, esto es, el uso de preguntas orientadoras o reflexivas que permitan al alumnado hacer uso de su lenguaje natural para comprender el lenguaje científico. Como fuente de conocimiento se entregará a los alumnos material manipulativo en el cual podrán explorar y describir las ideas matemáticas como paralelismo, secante, perpendicularidad, amplitud angular, ángulos, diagonales, lados, convexo, cóncavo,... así como el nombre de los diferentes cuadriláteros.

Con Adrián Gordillo Merino, Luis Manuel Soto, Ana Caballero Carrasco, Lina Viviana Melo Niño y Janeth Amparo Cárdenas Lizarazo

Lugar: Laboratorio de Matemáticas

Taller 4: La neuropsicología en la vida diaria: tu cerebro se entrena en Tiktok

El taller tiene el objetivo de acercar la labor del psicólogo como evaluador de procesos cognitivos y compartir con el alumnado qué investigamos a nivel cerebral. Se presentarán varias tareas neurocognitivas. Entre ellas, pruebas que les gusta hacer en Tiktok, para explicarles que desconocen su base psicológica. Como es el caso del test de colores, que proviene del efecto Stroop.

Con componentes del grupo de investigación GRESPE (Estrés, Salud, Psicopatología y Bienestar Emocional). Estarán ese día realizando el taller Pilar Cantillo y Lucía Pinilla.

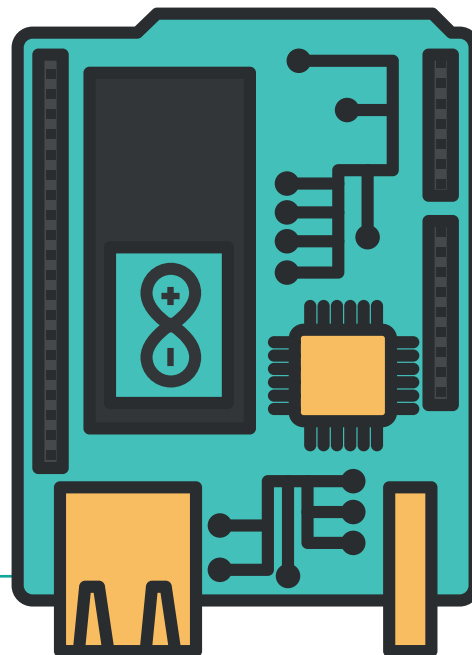
Lugar: Aula de Grandes Grupos

Horario: De 10:00h. a 13:00 h.

Taller 1: Pensamiento computacional con Arduino

En este taller se les enseñara a los estudiantes que es el pensamiento computacional y como los informáticos lo aplican a la hora de realizar el software. Después de una pequeña explicación los estudiantes montaran y programaran en bloque un Arduino en grupos de 4 a 6. En la parte práctica los estudiantes realizarán un programa en el cual cada vez que se pulse un botón, un display de 7 segmentos mostrará los números del 0 al 9.

Con Javier García Sánchez.



Horario: De 10:00h. a 13:00 h.

Taller 2: Diseñando tus sueños

Lo que se busca con esta actividad es fomentar la creatividad y la resolución de problemas, así como promocionar y explicar de qué trata el grado en diseño industrial y desarrollo de productos. Se les pedirá a los estudiantes que nombren problemas u objetos que les gustaría crear. Después de explicar que la carrera de diseño del centro se dedica a crear productos y solventar necesidades en el mercado. Empezaremos a ver cómo podríamos hacer realidad un producto para resolver o crear el objeto que hubiésemos elegido al principio de la presentación en grupos. Así con mi ayuda la clase creará un producto con la forma, materiales y piezas necesarias para su funcionamiento. También se enseñaran ejemplos sobre errores de diseño para resaltar la importancia de este. Al final de la presentación cada grupo enseñará su proyecto a la clase y se explica su proyecto

Con María Luisa Gordillo Masero

Taller 3: Las rocas nos cuentan la historia de la Tierra

Las rocas pueden contarnos la historia de la Tierra. Tienen un lenguaje que es importante descifrar para entender cómo ha funcionado y evolucionado nuestro entorno a lo largo del tiempo. A través de una charla acompañada de parte práctica se mostrarán un conjunto de rocas explicando las condiciones en que han formado contando los fósiles que albergan la evolución de la vida.

Con M^a Teresa de Tena Rey, Ángel Carapeto Mauriz y Saray Soriano Javier.

Horario: De 10:00h. a 13:00 h.

Charla emprendimiento: Historias de emprendimiento social por José Francisco Rangel Preciado.

Con las investigadoras Raquel Mayordomo Acevedo y María Lourdes López Díaz.

Taller 1: Potencias Mágicas

En este taller se enseñará y desvelará un truco de magia con cartas basado en las potencias de base tres, una forma distendida y divertida de acercarse a las matemáticas.

Con Rodrigo Martínez Quintana



Taller 2: Conoce el suelo con tus manos

Se realizarán diversos ensayos en los que los estudiantes participarán de manera activa para determinar la idoneidad o no de la muestra de suelo que se utilice para su uso como material de construcción.

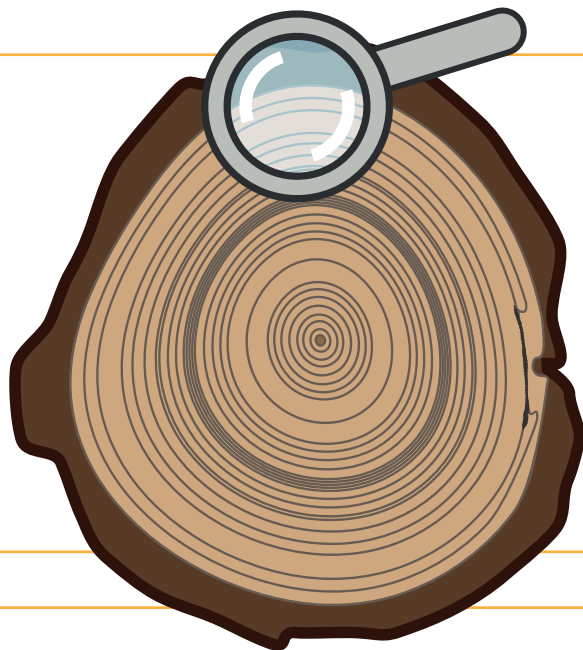
Con Manuel Moya Ignacio y José Ramón Villar García

Horario: De 10:00h. a 13:00 h.

Taller 3: Cuéntame algo, tronco

En este taller vamos a descubrir toda la información que los árboles guardan en sus troncos. Como de un diario personal autobiográfico se tratase, los árboles van a ir escribiendo en sus anillos de crecimiento como ha sido su vida. La ciencia encargada del estudio de las secuencias de anillos de los árboles se denomina dendrocronología.

Con Yonatan Cáceres Escudero



Taller 4: Busca el secreto con los ODS

En este taller se realiza un juego de búsqueda del tesoro a través de crucigramas con pistas dentro de carteles sobre ODS, se realiza con el objetivo de descubrir los ODS de una forma lúdica.

Con Ana Vicente Díaz, María Alonso Fernández, Antonio Alcázar Blanco y José Francisco Rangel Preciado.

Horario: De 10:00h. a 13:30 h.

Taller 1: “¿Dónde está la vitamina C?”

Práctica de laboratorio donde se verá y experimentará con el ácido ascórbico.

Coordina: José Luis Ramiro Alcobendas. Participa: Pablo Pacheco Domínguez



Taller 2: “¿Cómo afectan los tóxicos a nuestros buenos amigos Feti y Meli?”

Las lombrices Feti y Meli serán las responsables de alertarnos de los peligros que nos rodean en el día a día.

Coordina: Salomé Martínez Morcillo

Horario: De 10:00h. a 13:30 h.

Taller 3: “¿Sonido o ruido?”

Diferentes sonidos y ruidos naturales artificiales y producidos por los estudiantes serán analizados tratados y medidos. Coordina: Guillermo Rey Gonzalo.

Participa: Valentín Gómez Escobar, David Montes González y Rosendo Vílchez-Gómez

Taller 4: “El increíble mundo de los parásitos”

Insectos, parásitos y otros invertebrados se podrán ver en el microscopio y estudiar su importancia en la naturaleza.

Coordina: Eva M^a Frontera Carrión. Participa: Daniel Bravo Barriga y Juan Enrique Pérez Martín

Taller 5: “Animales detectores de la contaminación ambiental”

Los animales son conejillos de indias de la contaminación, ¿cómo darnos cuenta?

Coordina: Ana Lourdes Oropesa Jiménez.

Horario: De 10:00h. a 13:30 h.

Taller 6: “Haciendo de detectives con los alimentos”

los alimentos son necesarios, pero la investigación sobre ellos es fundamental para conocer todas sus propiedades. Se harán experimentos sensoriales con algunos alimentos y bebidas.

Participan: Josué Delgado Perón, Eva Cebrián Cabezón, Elia Roncero Benavente, Paula Romero Jiménez, Cristina Castaño Sánchez, Coordina: María Jesús Andrade Gracia.

Taller 7: “¿Dónde se curan los animales?”

Visita guiada por el Hospital Clínico Veterinario de la Facultad, donde se podrán ver los quirófanos, salas de cura, así como las salas de diagnóstico.

Coordina: Diana Sánchez Rosado. Participa: Noelia Tejero Mateos

Taller 8: “Todo es cuestión de Química”

Experimentos relacionados con las propiedades químicas de los materiales y características ácido-base de algunas sustancias comunes.

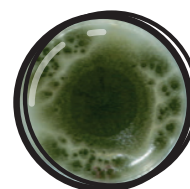
Coordina: Guadalupe Silvero Enrique. Participa: Francisco Tomás Tercero Gómez

Horario: De 10:00h. a 13:00 h.

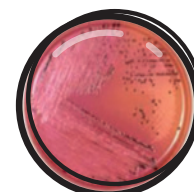
Taller 1: Observación microscópica de microorganismos de los alimentos:

En este taller se observarán diferentes tipos de microorganismos al microscopio y con diferentes técnicas. Los eucariotas, levaduras y mohos, se observarán al fresco con una preparación en el momento. Y los procariotas, bacterias, mediante tinción diferencial Gram para poder observar bacterias Gram positivas y negativas.

Coordinadora: María José Benito Bernáldez, colaboradora: Catalina Milagros Cabañas Cabezas.



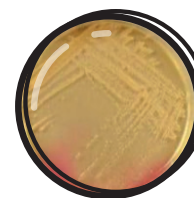
Moho



Salmonella spp.



Levadura



Staphylococcus vitulus

Taller 2: Preparación de medios de cultivo para el crecimiento de los microorganismos.

En este taller se prepararán medios de cultivo sólidos para la siembra de microorganismos. Para ello, se pesará el medio y se calentará o esterilizará en autoclave dependiendo del tipo de medio de cultivo. Se repartirá en placas de petri para su solidificación. Se preparará un medio general PCA y un medio específico VRBG.

Coordinadora: Rocío Casquete Palencia, colaborador: Emilio Aranda Medina.



Horario: De 10:00h. a 13:00 h.

Taller 3: Crecimiento de microorganismos de alimentos para el recuento macroscópico.

En este taller se determinarán los microorganismos presentes en diferentes alimentos. Para ello, dos tipos de alimentos, fruta y un alimento fermentado, se homogenizarán en medio líquido para posteriormente sembrar en medio sólido y poder observar los microorganismos macroscópicamente una vez pasadas 24-48h

Coordinadora: Alicia Rodríguez Jiménez, colaboradora: Ana Martínez Dorado.

Taller 4: Investigando en nutrición: cálculo de la digestibilidad de un alimento utilizando a los conejos como modelo animal.

La digestibilidad de un alimento se refiere a la cantidad de nutrientes que son absorbidos y utilizados por el organismo después de la digestión. Es importante medir la digestibilidad de los alimentos para evaluar la calidad nutricional de los mismos. Se utilizará el conejo como modelo animal para realizar el cálculo de la digestibilidad.

Coordinadora: Elena González Sánchez, colaboradora: Paula Gaspar García

Taller 5: Cultivo de plantas hortícolas en Invernadero

En el presente taller les hablaremos a los alumnos de las particularidades en la producción de planta bajo invernadero y el uso de distintos sustratos alternativos al uso del suelo agrícola convencional. Realizarán como actividad una siembra de distintas especies hortícolas.

Coordinador: Manuel Martínez Cano;
colaboradora: Rocío Velázquez Otero



Horario: De 10:00h. a 13:00 h.

Taller emprendimiento: Crea tu referencia en ciencia con las mujeres del CUP

Coordinadora: Raquel Mayordomo Acevedo.

Participantes: Lourdes López Díaz

Taller 1: Conociendo nuestros pies

Los pies encierran muchos secretos ¿quieres conocer algunos? En este taller te mostraremos todo a cerca de los huesos que los conforman, de sus arterias principales y de la piel que los recubre. Lo haremos de una manera amena podrás tocar y aprender a identificar sus huesos, escucharás el latido de sus arterias y verás con mucho detalle su piel y uñas ¿Te animas? Te estamos esperando.

Coordinadora: Sonia Hidalgo Ruiz

Participantes: M^a Pilar Alfageme García, Belinda Basilio Fernández y Susana Herrero Rodríguez.



Horario: De 10:00h. a 13:00 h.

Taller 2: Conoce el suelo con tus manos

Se realizarán diversos ensayos en los que los estudiantes participarán de manera activa para determinar la idoneidad o no de la muestra de suelo que se utilice para su uso como material de construcción.

Coordinador: Manuel Moya Ignacio

Colaboradores: José Ramón Villar García, José Ángel Romero y Gonzalo Álvarez

Taller 3: Tres, dos, uno, ignición.

En este taller emplearemos el software Orbiter para simular la lanzadera espacial de la NASA destacando los aspectos interdisciplinares de su lanzamiento, así como los principios de ciencia básica implicados en su exitosa trayectoria de camino a la estación espacial internacional.

Imparte: Luis Acedo Rodríguez

Taller 4: Busca el secreto con los ODS

En este taller se realiza un juego de búsqueda del tesoro a través de crucigramas con pistas dentro de carteles sobre ODS, se realiza con el objetivo de descubrir los ODS de una forma lúdica.

Coordinador: María Alonso Fernández

Colaborador: Antonio Carlos Alcázar Blanco, Ana Vicente Díaz, Pilar Garzón Marín y José Francisco Rangel Preciado

Horario: De 10:00h. a 13:00 h.

Taller 1: "Descubre tu Adn"

Este taller permitirá a los alumnos no sólo conocer más sobre cómo funciona el Ácido desoxirribonucleico, sino que además realizarán un interesante y divertido experimento: extraer su propio ADN utilizando elementos de la vida cotidiana.

Coordinadora: Mireia Niso Santano

Colaboradores: Sokhna M.S. Yakhine Diop, Saray Canales Cortés, Elisabet Uribe Carretero, Mercedes Blanco Benítez, Nerea Domínguez Rojo y Leila Pérez Sánchez



Horario: De 10:00h. a 13:00 h.

Taller 2: “Crecimiento del bebé en el útero materno”

En este taller se enseñará a los alumnos el proceso de crecimiento de feto dentro del cuerpo de la mujer y cómo podemos valorar este crecimiento y el latido fetal de un bebé a través del abdomen de la madre.

Coordinadora: Cristina Franco Antonio

Colaborador: Rafael Rubio Vidal

Taller 3: “La importancia de tus manos”

El taller constará de una pequeña explicación sobre primeros auxilios. Se explicará la maniobra de Heimlich tras una obstrucción de la vía aérea y la RCP tras una parada.

Posteriormente se practicarán ambas técnicas con los simuladores para reforzar lo aprendido.

Coordinadora: Olga Leal Hernández

Colaboradores: Natalia Bernal Ribeiro, Cristian Pacheco Bermejo

Horario: De 10:00h. a 13:00 h.

Taller 4: “Espacios sin barreras, un entorno para todos”

Si te paras a observar en tu día a día, te darás cuenta de que nuestro entorno está lleno de barreras que esquivas sin darte cuenta. Lo que no pensamos es que esas mismas barreras pueden ser el motivo de que muchas personas no puedan disfrutar de independencia, haciendo que la realización de sus actividades de la vida diaria sea muy difícil, lo que se convierte en un entorno discapacitador. Durante el taller los participantes aprenderán a identificar cómo son las barreras de accesibilidad presentes en nuestro entorno. Conocerán ayudas, técnicas y productos de apoyo utilizados por las personas con discapacidad para superar estas barreras y experimentarán su uso.

Coordinadora: Blanca González Sánchez

Colaboradores: María Jiménez Palomares, María Carmen Cilleros Sánchez, Trinidad Rodríguez Domínguez, Elisa M^a Garrido Ardila, y Alicia Gibello Rufo

Taller 5: “Elaboración de productos de apoyo de bajo coste”

Las personas con discapacidad, en ocasiones pueden tener dificultades para realizar sus actividades diarias (por ejemplo: comer, asearse, vestirse, etc.). Los productos de apoyo son aquellos que ayudan a las personas a realizar estas actividades. Existen productos de apoyo disponibles en el mercado, pero a veces es necesario fabricarlos a medida para la persona, ¿te atreves a crear tus propias soluciones?

Coordinadora: Sabina Barrios Fernández

Colaboradores: María Alcalá Cerrillo y Sara Chimento Díaz (alumna de doctorado)

Horario: De 10:00h. a 13:00 h.

Taller 1: Química

1.1 “Experimenta con Química”

Se realizarán distintos experimentos para ver reacciones de formación de compuestos coloreados, y los colores que dan diversos metales en la llama.

1.2 “Luminiscencia”

La luz ultravioleta, por ser altamente energética, tiene la capacidad de provocar alteraciones en la estructura física y química de la materia. Por otra parte, al estar próxima a la zona visible, permite que se den fenómenos en los que se visibilice el efecto de la luz ultravioleta al reducir la energía de dicha luz y transformarla en una luz que sea ya visible. Esto nos va a permitir analizaremos dos fenómenos relacionados con la interacción entre la luz ultravioleta y la materia y con la transformación de la energía ultravioleta en energía visible. Dichos fenómenos son la fluorescencia y la fosforescencia.

1.3 “Leche psicodélica”

Se trata de ver el comportamiento de la tensión superficial de la leche y los colorantes una vez que se añaden gotas de jabón de cocina.

Horario: De 10:00h. a 13:00 h.

Taller 2: Biología

“El gusto y el olfato”

En este taller participativo, el público observará cómo funcionan las sensaciones de olor y sabor. Para ello, y de manera práctica, se jugará con los sentidos del gusto y del olfato para así conocer cómo funcionan, qué se puede distinguir, los umbrales de percepción y la memoria sensorial.



Taller 3: Biología

“Plantas contra plantas”

El taller consistirá en poner en evidencia el efecto alelopático de la jara (*Cistus ladanifer*) mediante la realización de un bioensayo de fitotoxicidad. Con ello, los espectadores podrán observar cómo las plantas no crecen cuando las regamos con agua donde hemos lavado hojas de jara y, además, reflexionarán sobre las aplicaciones y usos de este efecto en la agricultura.



Horario: De 10:00h. a 13:00 h.

Taller 4: Geología

“¿Mineral o roca?”

A través de preguntas de sencilla respuesta, sí o no, habrá que descubrir qué material geológico se esconde en el tablero, si es un mineral o una roca, y cuál es su nombre. Estarán disponibles ejemplares reales de los minerales y rocas del juego, con el fin de poder observar las propiedades físicas que ayudan a su reconocimiento.

Taller 5: Física

5.1. Computer Vision

Descripción: Se explicará a los alumnos los métodos desarrollados en nuestro laboratorio para seguimiento de trayectorias de objetos, mediante visión artificial

5.2. Observando el Sol

Mirar al Sol es peligroso porque es muy brillante. En este taller, podrás mirar al Sol y ver las manchas solares sin peligro utilizando telescopios y equipos ópticos preparados para ello.



Horario: De 10:00h. a 13:00 h.

Charla emprendimiento: Crea tu referencia en ciencia con las mujeres del CUP.

Coordinadora: Raquel Mayordomo Acevedo

Colabora: María Lourdes López Díaz.

Taller 1. Educación para la Salud: Primeros auxilios

Los primeros auxilios son todas las acciones, medidas o actuaciones que se realizan en el lugar del accidente y permiten la atención inmediata del afectado hasta la llegada del personal especializado. En este taller aprenderemos los principios básicos de los primeros auxilios y a actuar ante situaciones cotidianas.

Coordinadora: Alba Torres Pérez

Colabora: Miguel Ángel Martín Parrilla

Taller 2. Potencias Mágicas.

En este taller se enseñará y desvelará un truco de magia con cartas basado en las potencias de base tres, una forma distendida y divertida de acercarse a las matemáticas.

Imparte: Rodrigo Martínez Quintana

Horario: De 10:00h. a 13:00 h.

Taller 3. Busca el secreto con los ODS

En este taller se realiza un juego de búsqueda del tesoro a través de crucigramas con pistas dentro de carteles sobre ODS, se realiza con el objetivo de descubrir los ODS de una forma lúdica.

Coordina: Antonio Alcázar Blanco

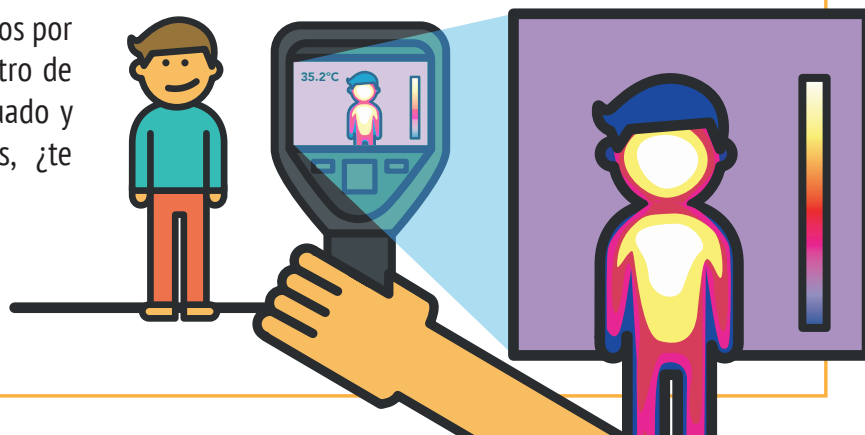
Colabora: Ana Vicente Díaz, María Alonso Fernández, Pilar Garzón Marín y José Francisco Rangel Preciado

Taller 4. Escuela de calor

En este taller mostraremos cómo con una cámara termográfica podemos captar las variaciones de temperatura de la superficie corporal ante varias situaciones divertidas inducidas por cambios térmicos. También jugaremos a ser bomberos por un día, buscando una fuente de calor dentro de un edificio que está a punto de ser evacuado y solo tú puedes salvarlo de las llamas, ¿te animas?.

Coordina: Beatriz Gómez Martín

Colabora: Paula Cobos Moreno.



Horario: De 10:00h. a 13:00 h.

Taller 1: Física interactiva

Se explorarán los límites de estabilidad (variable imprescindible en diversos gestos deportivos) de distintos participantes a través de equipos de última generación, dando a los usuarios feedback interactivo en tiempo real, resultados según la población a la que pertenezcan y aplicando los mismos a la teoría general del equilibrio humano.

Imparte grupo de investigación BioErgon.

Taller 2: Variabilidad en la práctica en las acciones deportivas

Tareas de lanzamiento de precisión a diferentes velocidades medidas con radar para lograr adecuar ambas para la máxima eficacia. Imparte grupo de investigación ADICODE.



Taller 3: Valoración de la condición física y de la composición corporal

Se van a realizar actividades relacionadas con la valoración de aspectos como la composición corporal y la condición física (agilidad, tiempo de reacción, fuerza de tren superior...). Imparte grupo de investigación HEME, PHeSo, PHYQoL, Occupation, Participation, Sustainability and Quality of Life (Ability Research Group)

Horario: De 10:00h. a 13:00 h.

Taller 4: Mídete y rétate

Rápido y no te caigas por tu salud: valoración de la fuerza del tren superior e inferior mediante el sistema Chronojump y un dinamómetro manual, así como valoración del tiempo de reacción mediante dispositivos de iluminación Blazepods. Imparte grupo de investigación AFYCAV.

Taller 5: Haz ejercicio divertido y diferente

Tareas de equilibrio con el dispositivo Biodex Balance System y tareas de fortalecimiento muscular con máquina vibratoria. Imparte grupo de investigación AFYCAV.

Taller 6: Monitorización de la carga de entrenamiento con tecnologías

Experimenta cómo se monitoriza en tiempo real la carga interna y externa que soportan los deportistas durante el entrenamiento y la competición. Imparte grupo de investigación GOER.

Taller 7: Construye tu propio material deportivo

Aprende a reutilizar antiguos materiales y usarlos para crear tu propio material deportivo para jugar y practicar actividad física con tu familia y amigos. Imparte grupo de investigación ACAFYDE.