Talleres de ciencia

Explora, experimenta y sorpréndete: los secretos de la ciencia te esperan

UN ESPACIO

PARA LA CIENCIA

TALLERES DE CIENCIA

Conmicole colabora con **NÉBULA** **para la realizacion de talleres de Ciencia**, nuestra pasión es llevar el asombroso mundo del conocimiento a todos los públicos. Somos una empresa de divulgación científica y astronómica dedicada a iluminar las mentes curiosas, comprometida en desvelar los secretos del Cosmos y fomentar la curiosidad científica en personas de todas las edades.
Nuestros programas han sido diseñados meticulosamente para inspirar, educar y entusiasmar.Creemos que la ciencia es mucho más que fórmulas y ecuaciones; es la chispa que enciende la curiosidad, que despierta la imaginación y que nos impulsa a descubrir los misterios y las leyes que rigen el mundo natural y todo lo que nos rodea.

Nuestros talleres están diseñados con rigor y esmero, ejecutados con pasión, brindando a participantes de todas las edades la oportunidad de explorar, experimentar y comprender el fascinante universo de la ciencia.

Déjate llevar por la maravilla de la ciencia, donde la curiosidad se convierte en conocimiento y el conocimiento en un mundo de posibilidades.

Con miCole

CATÁLOGO DE TALLERES

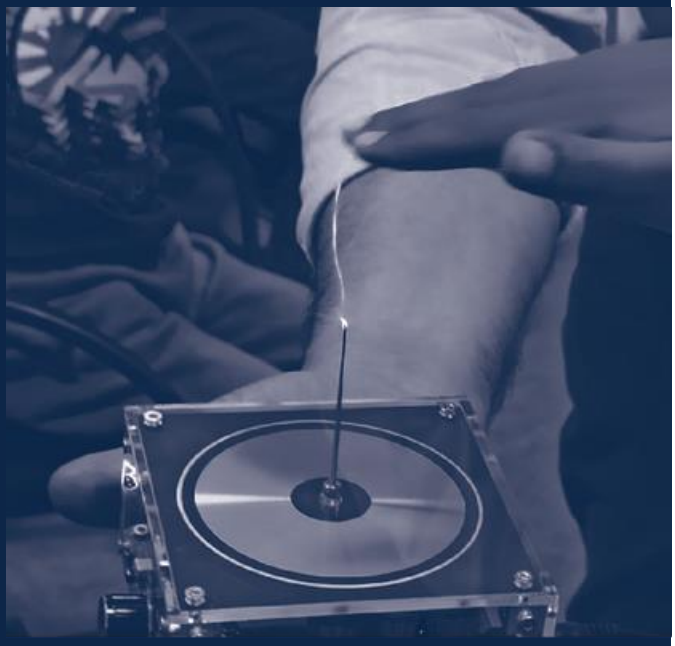
ASTROLÚDICO NEBULAO
UN ESPACIO PARA LA CIENCIA

TALLERES SOBRE FÍSICA Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

El Viaje de la electricidad

Todas las edades

Experimentaremos con los principios de la electricidad y el magnetismo de una forma divertida. Aprenderemos jugando con la generación de electricidad y la transmisión de la corriente eléctrica. Y todo esto lo haremos a través de diferentes actividades participativas y experimentos, en los que los niños y niñas serán los protagonistas.

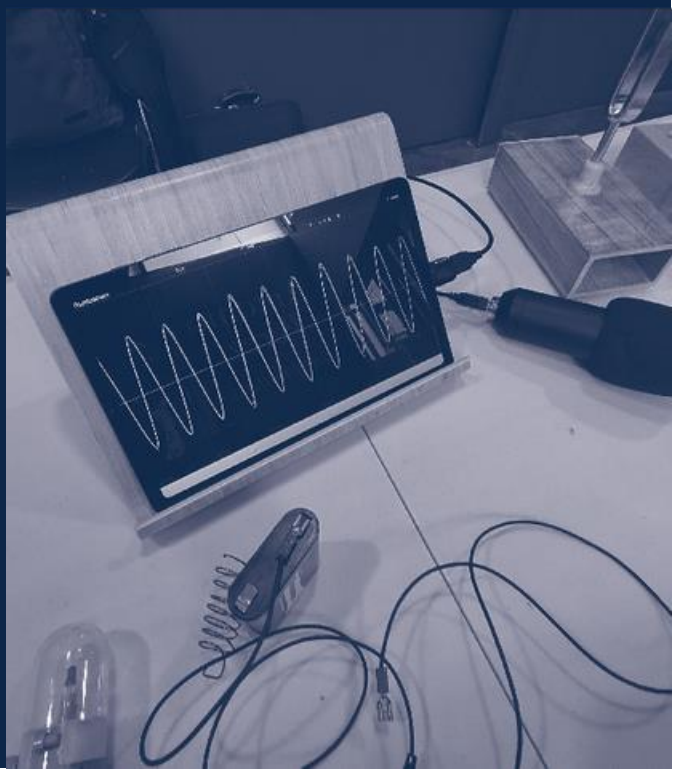


Ondas, sonido y música. Crea tu melodía electrónica

A partir de primaria

Explicaremos de forma amena y divertida con experimentos lo que es el Sonido y sus características fundamentales Intensidad, Frecuencia y Timbre.

Posteriormente digitalizaremos nuestra voz e instrumentos musicales y trataremos de componer nuestra melodía electrónica por media de App´s de móvil gratuitas.



CATÁLOGO DE TALLERES

ASTROLÚDICO NEBULAO
UN ESPACIO PARA LA CIENCIA

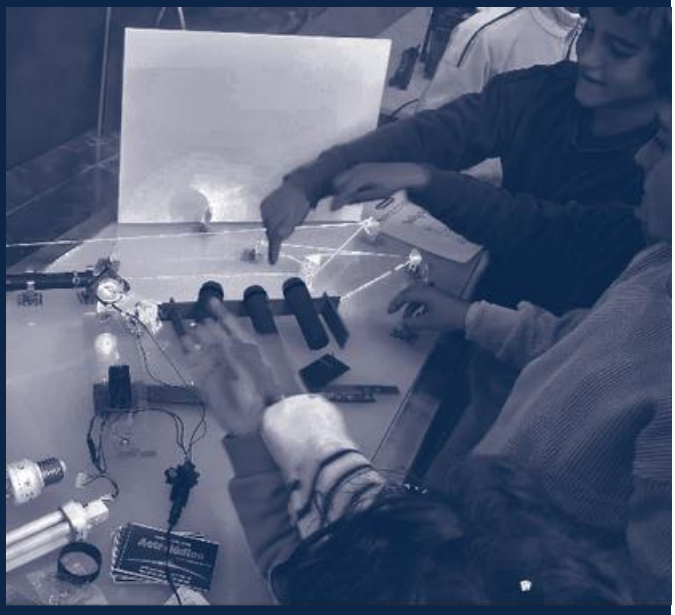
TALLERES SOBRE FÍSICA Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

¿Qué es la luz? ¿Existe el color negro? ¿Cómo se mezclan los colores?

A partir de primaria

Haremos un viaje por la luz, investigaremos el espectro de colores y su mezcla con experimentos atractivos.

Llegaremos al LÁSER, formaremos un vórtice láser y jugaremos con lentes para distorsionar la luz.



Hologramas

Primaria y ESO

Se les mostrarán hologramas tridimensionales y se les explicará cómo se crean utilizando la interferencia de la luz. Pueden interactuar con hologramas de objetos virtuales y explorar su capacidad de generar imágenes en 3D.

Aprenderemos a construir una pirámide de proyección de hologramas utilizando materiales simples. Luego, podrán proyectar hologramas desde la pantalla de un teléfono móvil y ver cómo los objetos virtuales parecen flotar en el espacio.

CATÁLOGO DE TALLERES

ASTROLÚDICO NEBULAO
UN ESPACIO PARA LA CIENCIA

TALLERES SOBRE FÍSICA Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

La ciencia del cine. Haz tu película de animación

ESO y Bachillerato

En este taller haremos un viaje desde los comienzos de la cinematografía hasta nuestros días. Desde por qué nuestros ojos ven los objetos en movimiento hasta como hacer nosotros mismos nuestra película de animación. Trataremos de hacer un breve corto animado con la técnica de StopMotion.

Presión atmosférica

Primaria y ESO

Experimentaremos lo poderosa que es la fuerza atmosférica con esferas que se unen y somos incapaces de separarlas. Desafiaremos la fuerza de la gravedad haciendo que el agua suba. Observaremos cómo la presión cambia el nivel del agua e incluso construiremos un barómetro casero. Formaremos sorprendentes anillos de humo.

Tu cerebro te engaña (Juegos ópticos)

Todas las edades

Con multitud de experimentos pondremos a prueba nuestro cerebro, una máquina maravillosa que tiene muchos fallos. Los participantes se sorprenderán y desconcertarán con una serie de ilusiones ópticas, auditivas y sensitivas que desafían la percepción humana. Estas ilusiones jugarán con la forma en que el cerebro procesa la información visual y demostrarán cómo la mente puede engañarnos.

CATÁLOGO DE TALLERES

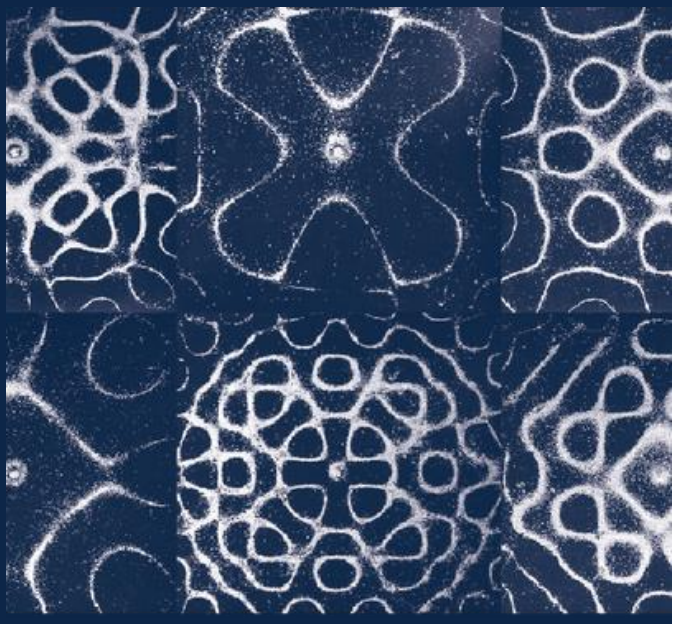
ASTROLÚDICO NEBULAO
UN ESPACIO PARA LA CIENCIA

TALLERES SOBRE FÍSICA Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

Patrones mágicos de sonido

Todas las edades

Mediante una placa Chladni impregnada con polvo de bicabornato veremos cómo el sonido puede visualizarse formando espectaculares patrones geométricos ordenados, mientras vamos ajustando su frecuencia.



Generador de van der Graaf: te pondremos los pelos de punta

A partir de primaria

Con el generador de Van de Graaf te pondremos los pelos de punta de manera totalmente segura, pero muy divertida. Siente el poder de la energía electrostática y déjate sorprender por sus efectos.

CATÁLOGO DE TALLERES

ASTROLÚDICO NEBULAO
UN ESPACIO PARA LA CIENCIA

TALLERES SOBRE BIOLOGÍA

EL CUERPO HUMANO

Extracción y visualización de células epiteliales de la boca

ESO y Bachillerato

Los participantes podrán recolectar células epiteliales de su boca y observarlas bajo un microscopio para comprender la estructura de la mucosa oral.

Distribución de la percepción de sabores en la lengua

ESO y Bachillerato

Los participantes explorarán su lengua para identificar diferentes zonas de percepción de sabores, como el dulce, el amargo, el salado y el ácido, y aprenderán cómo funcionan las papilas gustativas.

Reparto Desigual de las Terminaciones Nerviosas en el Cuerpo

ESO y Bachillerato

Los niños experimentarán cómo la piel en diferentes partes del cuerpo tiene una mayor o menor sensibilidad al tacto. Utilizarán objetos de diferentes texturas para explorar estas diferencias.

La Mano Fantasma

ESO y Bachillerato

A través de una serie de ilusiones sensoriales, los participantes experimentarán sensaciones en una extremidad ficticia.Esto les ayudará a comprender la plasticidad del cerebro y cómo percibimos nuestro propio cuerpo.

CATÁLOGO DE TALLERES

ASTROLÚDICO NEBULAO
UN ESPACIO PARA LA CIENCIA

TALLERES SOBRE BIOLOGÍA

LAS CÉLULAS Y EL ADN

Visualización de la ósmosis en un pétalo de flor al microscopio

ESO y Bachillerato

Los participantes podrán observar cómo se produce la ósmosis en un pétalo de flor al examinar las células bajo un microscopio. Verán cómo el agua se desplaza a través de las membranas celulares y cómo afecta el tamaño y la turgencia de las células.

Análisis de la transmisión de un carácter hereditario

Bachillerato

Los participantes analizarán un carácter hereditario específico, como la capacidad para enrollar la lengua o el color de los ojos, recopilando datos en su familia. Luego, podrán representar gráficamente la transmisión de este carácter y discutir las implicaciones genéticas.

Extracción de ADN de la fresa

ESO y Bachillerato

Los participantes aprenderán a extraer ADN de una fresa utilizando materiales comunes de laboratorio y comprenderán los conceptos básicos de la estructura del ADN.

Extracción de ADN humano por parte de cada participante

ESO y Bachillerato

Cada participante tendrá la oportunidad de extraer su propio ADN bucal, que luego, podrá llevarse a casa, y reflexionar acerca del ADN en la herencia y la genética.

CATÁLOGO DE TALLERES

ASTROLÚDICO NEBULA
UN ESPACIO PARA LA CIENCIA

TALLERES SOBRE GEOLOGÍA

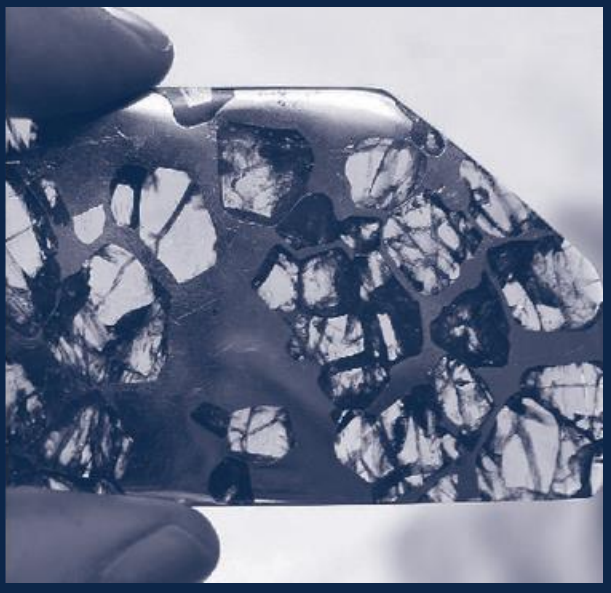
LOS FÓSILES

La génesis de los fósiles

Primaria

Durante este taller se mostrarán fósiles reales que los asistentes podrán admirar y tocar mientras se habla de su historia geológica. Posteriormente los participantes crearán réplicas de fósiles utilizando escayola y objetos naturales, como conchas, hojas y otros materiales. Este experimento fomenta la comprensión de la paleontología y la formación de fósiles.

LOS METEORITOS



Analizando los meteoritos

ESO y Bachillerato

A lo largo de este taller estudiaremos meteoritos reales, dejaremos que los participantes puedan sostenerlos con sus manos y observaremos increíbles detalles a través de un microscopio equipado con pantalla digital. Nos sumergiremos en el fascinante mundo de estos visitantes cósmicos, desentrañando su origen y cómo nos proporcionan pistas valiosas para comprender la formación de nuestro planeta y del sistema solar.

CATÁLOGO DE TALLERES

ASTROLÚDICO NEBULA
UN ESPACIO PARA LA CIENCIA

TALLERES SOBRE QUÍMICA

EL ALMIDÓN

El almidón
ESO y Bachillerato

En esta sesión, exploraremos la presencia de almidón en alimentos comunes mediante tintura de yodo. Observaremos cómo la tintura reacciona, revelando la presencia de almidón mediante fascinantes cambios de color. Luego, descubriremos cómo las enzimas de nuestra saliva descompone este almidón en azúcares simples, un fascinante proceso digestivo ¡a sumergirse en la ciencia de la alimentación!

ÁCIDOS Y BASES

Experimento con el pH
ESO y Bachillerato

Los participantes realizarán sorprendentes experimentos de cambio de color utilizando una infusión de col lombarda como indicador de pH. Explorarán cómo reacciona el indicador ante reactivos ácidos y básicos, lo que les permitirá aprender sobre el pH y las propiedades químicas de las sustancias.

CATÁLOGO DE TALLERES

ASTROLÚDICO NEBULAO
UN ESPACIO PARA LA CIENCIA

TALLERES SOBRE ASTRONOMÍA

Construcción de un sistema solar a escala

Infantil y Primaria

Los participantes crearán su propio sistema solar en miniatura utilizando bolas de porexpan para representar los planetas y el sol. Aprenderán sobre las proporciones y distancias relativas entre los cuerpos celestes y darán vida a su propio sistema solar con colores realistas.

Construcción de maquetas de constelaciones en 3D

Infantil y Primaria

Los participantes usarán palillos y bolitas fluorescentes para construir maquetas tridimensionales de constelaciones. Aprenderán a identificar y reconocer estas formaciones estelares en el cielo nocturno y crearán sus propias representaciones.

Construcción de un proyector de constelaciones

Infantil y Primaria

Los participantes construirán un proyector de constelaciones utilizando un tubo de cartón y cartulina perforada. Podrán ver una simulación de las constelaciones a través del tubo contra un fondo luminoso.

Desarrollo de los experimentos y objetivos

1. Breve introducción sobre la importancia de la ciencia y la investigación experimental en la sociedad.

2. Presentación de los materiales e instrumentos del experimento, junto con normas de seguridad obligatorias.

3. Se proporciona una detallada guía paso a paso para llevar a cabo el experimento, fomentando preguntas e hipótesis.

4. Llevar a cabo el experimento en vivo, proporcionando a los participantes las instrucciones y materiales para que lo realicen.

5. Se promueve la observación activa, la toma de datos y la colaboración.

6. Tras completar el experimento, se analizan los resultados y se discuten las implicaciones científicas, incentivando la participación de los asistentes.

7. Concluye el taller destacando la importancia de la ciencia en la vida cotidiana y cómo la investigación experimental puede ayudarnos a comprender mejor el mundo que nos rodea.

¿Te atreves a descubrir los misterios de la ciencia de forma divertida?

VALORES AÑADIDOS

Desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas
Al enfrentarse a retos experimentales, el alumnado aprende a formular hipótesis, analizar resultados y adaptarse al error como parte del proceso de aprendizaje.

Fomento de la creatividad y la innovación
Muchos talleres promueven la exploración libre o la creación de soluciones originales, lo que estimula la imaginación científica y la capacidad inventiva.

Aprendizaje activo y significativo
Al "aprender haciendo", los conocimientos se interiorizan mejor y se vinculan con experiencias reales, aumentando la motivación y la retención.

Inclusión y participación equitativa
Los talleres bien diseñados permiten la participación activa de todo el alumnado, favoreciendo la inclusión de estudiantes con distintos niveles, estilos de aprendizaje o necesidades educativas.

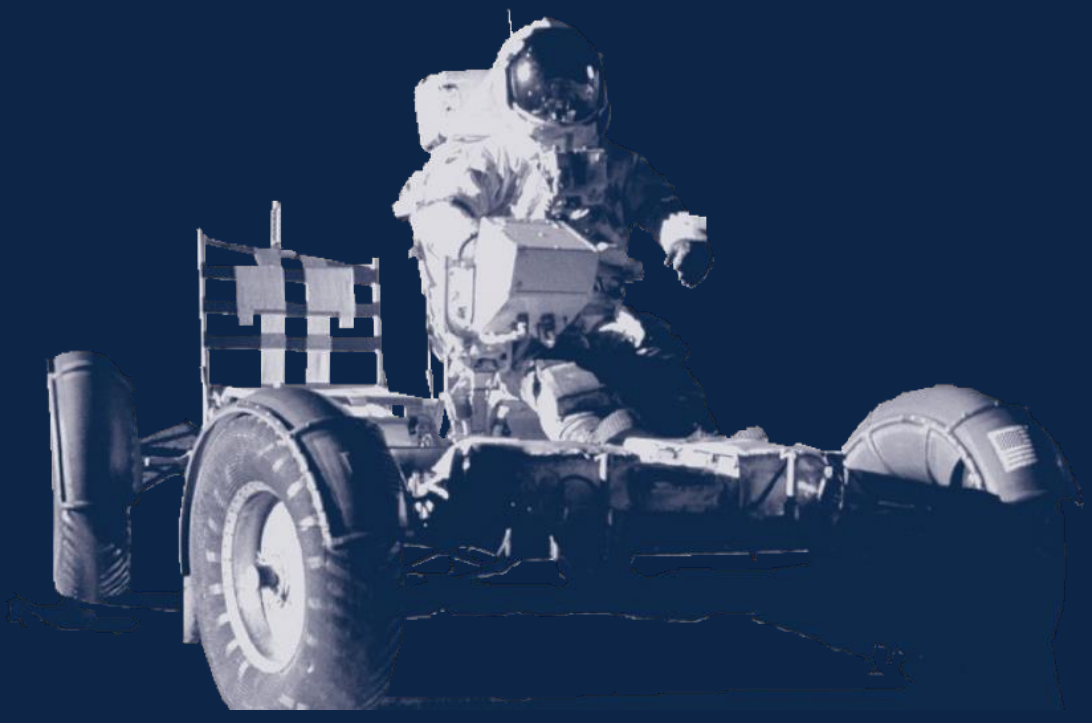
Promoción de vocaciones científicas tempranas
Al mostrar que la ciencia puede ser accesible, divertida y útil, estos talleres ayudan a despertar interés por carreras STEM, especialmente en etapas clave del desarrollo educativo.

¡La ciencia no se estudia...
se experimenta!

Con miCole

ASTROLÚDICO NEBULAO

UN ESPACIO PARA LA CIENCIA

Una experiencia única, educativa, lúdica y enriquecedora

conmicole@conmicole.es