MUSEO DIDÁCTICO E INTERACTIVO DE CIENCIAS

de la Vega Baja del Segura de la Comunitat Valenciana

PROYECTO DE ACTIVIDADES

EDUCATIVAS, EXTRAESCOLARES

Y CULTURALES

MUDIC-VBS-CV

CURSO 2026-2027

director@mudic.es · contabilidad@mudic.es · Telf.: 686.88.89.62 / 96.674.97.66

INTRODUCCIÓN

El **Museo Didáctico e Interactivo de Ciencias de la Vega Baja del Segura de la Comunitat Valenciana (MUDIC-VBS-CV)** desde sus comienzos intenta acercar la ciencia de una manera divertida y con rigor a los ciudadanos en general y, a los escolares en particular, para ello cuenta con las instalaciones del Museo en la EPSO, campus de Desamparados de la UMH, donde recibe visitas de escolares organizadas por los centros como una actividad extraescolar.

Además, desde el curso 2016-2017 puso en marcha el proyecto **"Municipios por la ciencia y la tecnología"** con el objetivo de acercar la ciencia a municipios de la Comunitat Valenciana. En el marco de dicho proyecto se han estado organizando actividades de divulgación científica en las plazas y en los centros educativos de diversos municipios.

En este curso, continuamos con las actividades de apoyo escolar para favorecer la innovación y calidad de la educación en el ámbito científico tecnológico, así como con las actividades culturales. Como novedad incluimos actividades de conciliación familiar para los períodos escolares de horario reducido. Además, conscientes del impacto de nuestras actividades en la sociedad en general y en los jóvenes en particular, en el proyecto de este año queremos seguir trabajando en algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030:

Objetivos de Desarrollo Sostenible trabajados:

- ODS 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.
- ODS 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.
- ODS 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
- ODS 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
- ODS 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.

OBJETIVOS

- Realizar un apoyo educativo, en el ámbito científico tecnológico, a escolares de 3 a 18 años.
- Contribuir a que la formación científica sea un componente esencial en la educación obligatoria para todos los estudiantes, desde edades tempranas.
- Disminuir las diferencias en la alfabetización científica básica.
- Despertar el interés por los estudios científicos y por las carreras relacionadas con este ámbito.
- Aumentar el aprendizaje de los escolares en las materias STEAM (Ciencias, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas).
- Incrementar el aprendizaje y motivación de los escolares con pedagogías centradas en los estudiantes, propias de la enseñanza STEAM.
- Ofrecer al alumnado oportunidades de aprendizaje auténticas que les conecten con el mundo fuera de la escuela.
- Proporcionar actividades que permitan aprender sobre ciencia a través de otras asignaturas y viceversa, fortaleciendo las conexiones entre ciencia, creatividad, emprendimiento e innovación.
- Favorecer la colaboración entre educación formal y no formal, empresa, investigadores y sociedad civil.
- Contribuir a la comprensión pública de la ciencia.

- Aumentar el capital científico de los escolares.
- Fomentar vocaciones científicas.
- Realizar actividades recreativas del ámbito STEAM.
- Mejorar la alfabetización digital de los estudiantes.
- Fomentar entre el alumnado el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la colaboración.
- Practicar la comunicación entre iguales como una manera de conseguir que la ciencia avance con mayor rapidez y eficacia.
- Iniciar a los niños en la programación, la robótica y el lenguaje computacional a través del uso de las TIC y los robots.

PROPUESTA DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS. TALLERES

En este apartado se proponen talleres basados en la estrategia **STEAM** (Ciencias, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas), talleres en los que aprovechamos las similitudes y puntos en común de diferentes disciplinas para desarrollar un enfoque interdisciplinario del proceso de enseñanza y aprendizaje, incorporando contextos y situaciones de la vida cotidiana.

Todos los talleres están diseñados con actividades adaptadas a los distintos niveles para los que se proponen y están preparados para ser impartidos por **dos monitores** en formato presencial y online. Todos los talleres tienen una duración aproximada de **una hora**.

1. TALLER DE ASTRONOMÍA Y COHETES para los más pequeños (ODS 4)

En este taller se introduce el sistema solar y las constelaciones de la mano de la astrónoma, matemática y filósofa griega Hypatia de Alejandría. En la segunda parte se presenta una breve introducción sobre la carrera espacial y los cohetes a través de la primera mujer astronauta, la soviética Valentina TereshKova, que fue la primera persona que dio 48 vueltas a la Tierra en una nave espacial.

2. TALLER DE ASTRONOMÍA (ODS 4)

Los contenidos se adaptan a la edad del alumnado. Entre otras actividades, los estudiantes experimentan con los tamaños y distancias relativas sol-tierra-luna, visualizan eclipses solar y lunar con modelos astronómicos, construyen un simulador solar para aprender el recorrido del sol según las estaciones y un simulador estelar para observar constelaciones circumpolares.

3. TALLER DE TESELACIONES: SIMETRÍAS Y MOSAICOS (ODS 4)

Los participantes crearán composiciones artísticas mediante la repetición de polígonos regulares e irregulares que cubren el plano sin dejar huecos ni superponerse. Se trabajan conceptos geométricos básicos, nociones topológicas, transformaciones geométricas (traslaciones, rotaciones, simetrías) y habilidades visoespaciales. Favorece la creatividad, el razonamiento geométrico y la expresión artística.

4. TALLER DE GEOMETRÍA PLANA Y ESPACIAL CON LIBRO DE ESPEJOS (ODS 4)

Experiencia manipulativa y visual para explorar geometría plana y espacial mediante el libro de espejos. Los participantes reconocen y clasifican polígonos regulares, investigan relaciones entre lados y ángulos, descubren cómo el ángulo de apertura influye en el número de imágenes reflejadas y construyen figuras tridimensionales a partir de formas planas reflejadas. Dirigido a últimos cursos de Primaria y Secundaria.

5. TALLER DE MATEMAGIA (ODS 4)

Combina magia y matemáticas para despertar la curiosidad y el pensamiento lógico a través de trucos sorprendentes basados en principios matemáticos. Los participantes trabajan operaciones aritméticas, reglas de divisibilidad, sistemas de numeración, álgebra, combinatoria, probabilidad y juegos topológicos. Se anima al alumnado a reinventar los trucos desde una perspectiva creativa.

6. TALLER DE DATOS Y MÁS DATOS (ODS 4)

Reflexión activa sobre qué son los datos, cuántos ofrecemos en nuestra vida cotidiana y cómo se utilizan. Los participantes descubren cómo se generan datos, analizan la estadística como herramienta de interpretación, se inician en probabilidad e inteligencia artificial, y debaten sobre el impacto social de los algoritmos. Recomendado para Secundaria.

7. TALLER HYPATIA: RELOJES DE SOL (ODS 7)

Se introduce la utilidad de los relojes de Sol y sus tipos (vertical y horizontal), la construcción de un reloj de sol para tu ciudad, y los conceptos de hora oficial vs hora local, la ecuación del tiempo y el analema.

8. TALLER DE FÍSICA PASCAL. PRESIÓN, FUERZAS Y EQUILIBRIO (ODS 4)

Se realizan experiencias de equilibrios, presión y efecto Venturi. Los estudiantes experimentan con su cuerpo, con latas y con un tentetieso situaciones de equilibrio y estabilidad. También trabajan con la campana de vacío para experimentar efectos como la ebullición del agua a baja temperatura o el inflado de un globo con muy poco aire.

9. TALLER DE LAVOISIER. REACCIONES QUÍMICAS (ODS 12)

Se trabajan conceptos como el equilibrio químico, el indicador ácido-base, las propiedades características de las sustancias y la velocidad de reacción. El alumnado distingue las reacciones químicas que ocurren en su vida cotidiana. Se dan nociones sobre el reciclado de productos químicos y su utilización en la limpieza doméstica.

10. TALLER BENOIT MANDELBROT: UN MUNDO FRACTAL (ODS 4)

El concepto matemático de fractal guía la exploración de procesos y fenómenos de diferentes áreas: geometría fractal en la naturaleza, crecimiento óptimo de plantas, digitación viscosa en física, estructuras moleculares en química, algoritmos y recursividad en informática, arte fractal y arquitectura fractal.

11. TALLER ALAN TURING (ODS 4)

Exploración del mundo de la codificación y la criptografía tomando como hilo conductor la figura de Alan Turing. Los participantes experimentan desde el cifrado de César hasta la máquina Enigma, aprenden teoría de la información, esteganografía y aplicaciones científicas como el ADN. Para Bachillerato incluye la construcción de una máquina Enigma funcional.

12. TALLER: LAS ONDAS, EL SONIDO Y LA MÚSICA (ODS 3)

Los escolares aprenden a distinguir tipos de ondas y sus propiedades a través de la música. Forman ondas transversales y longitudinales, trabajan con la transmisión del sonido y las copas cantarinas, y construyen un instrumento musical. Se tratan los niveles de sonido tolerables para el oído humano y la problemática de la contaminación acústica.

13. TALLER KIRCHHOFF. ESPECTROSCOPÍA (ODS 4 y 7)

Los participantes construyen un espectroscopio en cartón para obtener los espectros de diferentes lámparas, midiendo la longitud de onda en nanómetros. Se trabaja mediante estrategia IBSE, el modelo atómico de Bohr y, si el nivel lo permite, el modelo cuántico del átomo y la teoría de bandas. Los asistentes se llevan el espectroscopio a casa.

14. TALLER LAS ARTEMIAS Y LA SAL (ODS 14)

Se experimenta con las propiedades físicas y químicas de la sal para construir un congelador casero y helado al instante. También se conoce el ecosistema de las salinas y la artemia salina, observada a través de la lupa, y se aprende por qué las lagunas saladas pueden tomar colores rosáceos o violetas con la luz del sol.

15. TALLER DE VIRUS, BACTERIAS Y HONGOS (ODS 2, 3 y 15)

Se distingue la estructura de estos tres organismos, sus diferencias, enfermedades que producen y los tratamientos. Se aborda la problemática del abuso de antibióticos y se explica el mecanismo de las vacunas mediante modelos visuales. Taller práctico con experiencias y observaciones a través de la lupa.

16. TALLER: NUTRICIÓN Y SALUD (ODS 3)

Se trabaja el etiquetado nutricional y la presencia de azúcares, vitamina C y almidón en los alimentos. A través de experiencias sencillas de laboratorio se determina la presencia de estas sustancias. También se estudian las enfermedades relacionadas con la alimentación y la importancia de la salud a través de la dieta.

17. TALLER DE MÁQUINAS SIMPLES (ODS 4 y 11)

Mediante montajes sencillos realizados en parejas, los alumnos crean y exploran máquinas y mecanismos reales: palancas, engranajes, poleas y máquinas a motor. Según el nivel, aprenden desde el concepto de equilibrio hasta velocidad lineal, angular, frecuencia, fuerza y trabajo mecánico.

18. TALLER DE ELECTRICIDAD (ODS 3 y 13)

Los estudiantes experimentan con la electricidad estática y la corriente continua usando materiales cotidianos: latas, globos, plastilina, bombillas, pilas y cableado. Se construye el concepto de carga, corriente y circuito. El taller termina con la construcción de una tarjeta luminosa y trata el consumo responsable de electricidad.

19. TALLER DE ARQUÍMEDES: DENSIDAD Y FLOTABILIDAD (ODS 6)

Los escolares aprenden sobre densidad, miscibilidad y flotabilidad, y separan mezclas con diferentes técnicas: columna de densidades, gotas de aceite en líquido transparente, separación de arena y sal, componentes de la tinta, etc. Se hace referencia a la contaminación de las aguas por vertidos de aceites y al reciclaje.

20. TALLER DE CIENCIA Y COCINA para los más pequeños (ODS 3 y 12)

A través de la elaboración del pan, los estudiantes aprenden los ingredientes principales y el proceso de fabricación. Utilizan los sentidos del oído y el tacto para identificar cereales y legumbres, trabajan con colorantes alimentarios y elaboran el arroz de los tres 'puñaos', plato típico de la cocina tradicional local.

21. TALLER DE COCINA Y REACCIONES QUÍMICAS (ODS 12)

Taller STEM en el que, a través de la elaboración del pan, se identifican las reacciones de hidrólisis, la fermentación y la reacción de Maillard. También se experimenta con la oxidación de la manzana, el huevo saltarín y las esferificaciones. Se hace referencia a la importancia de la agricultura sostenible y el consumo responsable.

22. TALLER PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS DEL AGUA (ODS 6)

Taller práctico individual sobre las propiedades físicas, químicas y biológicas del agua relacionadas con fenómenos cotidianos. También se trabaja el proceso de depuración de aguas. Se responden preguntas como: ¿por qué el jabón hace espuma?, ¿por qué el agua aguanta peso en su superficie?, ¿por qué el agua puede vencer la gravedad y subir por papel absorbente?

23. TALLER DE CAMBIO CLIMÁTICO (ODS 13)

Taller experimental sobre causas y consecuencias del cambio climático. Se crea una atmósfera rica en dióxido de carbono y se mide el efecto de la temperatura. Se experimenta con la acidificación de las aguas y sus consecuencias sobre los ecosistemas marinos. Se trabajan las acciones individuales para no contribuir al cambio climático.

24. TALLER DE APRENDE Y CONSTRUYE TU PROPIO VOLCÁN DE KATIA KRAFFT

Los niños construyen un volcán sencillo y elaboran el volcán químico al aire libre. Incluye explicación sobre geología (origen y actividad de los volcanes) y visionado de un vídeo de erupción volcánica para entender mejor el proceso.

25. TALLER DE CÚPULAS AUTOPORTANTES (ODS 4 y 11)

Actividad colaborativa que combina geometría, historia, arte, arquitectura y tecnología en la construcción de cúpulas autosostenibles inspiradas en diseños de Leonardo da Vinci. Los participantes construyen cúpulas de hasta 4 metros de diámetro con un solo tipo de pieza de madera, usando únicamente el equilibrio y la gravedad. Reflexionan sobre la visión multidisciplinar del conocimiento.

26. TALLER DE NANOCIENCIA (ODS 11 y 12)

Se da a conocer el mundo de la nanociencia y los nanomateriales a través de experiencias cotidianas. Se experimenta con un metro en nanómetros, diferentes cremas solares, líquidos antivaho, plastilinas especiales

y materiales que cambian de color según la temperatura. Destaca la diferencia de propiedades entre macropartículas y nanopartículas.

27. TALLER CUIDEMOS NUESTROS MARES para los más pequeños (ODS 13 y 14)

A través del cuento y la experimentación, se acerca a los más pequeños al cuidado y respeto del medio ambiente, principalmente en relación con los vertidos, plásticos y basuras.

28. TALLER CUIDEMOS NUESTROS MARES (ODS 13 y 14)

Se trabajan los vertidos en los mares, los plásticos, la acidificación de las aguas y las especies invasoras. Se observa a través de la lupa la arena de las playas y se estudia la posidonia. Taller de concienciación para buscar soluciones a nivel individual y local.

29. TALLER DE POMPAS DE JABÓN para los más pequeños (ODS 4)

A partir de la elaboración de la disolución jabonosa, los niños investigan con pompas de jabón de diferentes formas y tamaños, las colorean y realizan composiciones plásticas. El taller termina realizando pompas gigantes al exterior.

30. TALLER DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Introducción accesible y participativa a los conceptos fundamentales de la IA, con especial atención a la IA generativa. Los participantes comprenden qué es la IA, conocen sus elementos esenciales, diferencian IA discriminativa de generativa, experimentan con herramientas como ChatGPT y DALL·E, y debaten sobre riesgos éticos: privacidad, desinformación, sesgos y pérdida de empleos. Indicado para Secundaria y Bachillerato.

31. TALLER: LOS PLÁSTICOS (ODS 12 y 14)

A través del conocimiento científico del problema medioambiental de los plásticos, se trabajan la composición, características y propiedades de los diferentes tipos y se aborda el reciclaje, sus usos y la manera de reducirlos. Se usan experiencias sencillas y materiales cotidianos.

32. TALLER DE CIANOTIPIA (ODS 12)

Los estudiantes conocen el proceso fotográfico de la cianotipia y se llevan a casa los pasos para seguir experimentando. Aprenden qué materiales son los mejores para esta técnica, cómo componer imágenes jugando con la luz y la sombra, y entienden el lenguaje de esta técnica fotográfica histórica.

33. TALLER DE EULER, CUERPOS GEOMÉTRICOS (ODS 4)

Los asistentes construyen una escultura a partir de un dodecaedro, con varillas de bambú, imitando la famosa obra del artista japonés Akio Hizume conocida como StarCage. Se demuestra que ciencia y arte son dos caras de la misma moneda, y que ninguna de las dos es impermeable a la otra.

34. TALLER ELABORACIÓN DE JABÓN CON ALOE (ODS 6 y 15)

Los estudiantes conocen la reacción química que produce el jabón y elaboran sus propios jabones con aloe vera extraído directamente de la planta. Se estudian las propiedades terapéuticas del aloe vera: desinfectante, antiviral, antibacteriana, laxante, antiinflamatoria, protectora contra la radiación, etc.

35. TALLER DE LA DANA (ODS 11)

Taller experimental para conocer el proceso de formación de una DANA y las características geográficas y físicas de los pueblos de nuestra comarca. Se trabaja la contribución individual para minimizar el problema y se finaliza con las medidas de prevención para antes, durante y después de una inundación.

36. TALLER DE ECONOMIA: EXPLORADORES ECONÓMICOS (ODS 8)

Los alumnos se sumergen en el mundo de la economía a través de actividades gamificadas. Aprenden conceptos como ahorro, gasto, presupuesto, inversión, relaciones bancarias y medios de pago. Mediante juegos de roles, desafíos de inversión y una carrera del ahorro, desarrollan habilidades financieras básicas trabajando en equipo.

37. TALLER HUERTA HISTÓRICA VEGA BAJA (ODS 15)

Proyecto educativo para que los escolares conozcan y valoren la huerta de la comarca como un valor propio e identificativo. Taller práctico con experiencias sobre cultivos tradicionales, sistemas de riego, el suelo, el río y la disposición geográfica de la comarca. Se trabaja desde la geología del valle, el paisaje vegetal y los regadíos, con metodología de indagación y experimentación.

38. TALLER PRECINE

Se conocen los primeros inventos que nos han traído hasta el cine. Los participantes descubren elementos cinematográficos como el taumatropo, foliscopio, fenaquistiscopio, toupee fantoches, anaglifo y kinegrama, comprendiendo que 'el cine es el proceso de captar y reproducir imágenes en movimiento'.

44. MAGNETISMO

Taller experimental sobre el magnetismo y sus aplicaciones. Los participantes exploran las propiedades de los imanes, los campos magnéticos y la inducción electromagnética a través de experiencias prácticas y materiales cotidianos.

39. FÍSICA CUÁNTICA

Introducción a los conceptos fundamentales de la física cuántica: la dualidad onda-partícula, el principio de incertidumbre de Heisenberg, el experimento de la doble rendija y las aplicaciones tecnológicas de la mecánica cuántica. Indicado para Secundaria y Bachillerato.

CATÁLOGO DE TALLERES — CLASIFICACIÓN POR ETAPA EDUCATIVA Y COSTES

Todos los talleres incluyen materiales, 2 monitores y desplazamiento al centro escolar o instalaciones municipales. **Duración: 1 hora. Máximo 25 estudiantes por taller.**

Nº	TALLER	ODS	ETAPA EDUCATIVA					COSTE
	NOMBRE DEL TALLER	ODS	Infantil / 1er ciclo	2º ciclo Primaria	3er ciclo Primaria	Secundaria y FP	Bachillerato	COSTE
1	TALLER DE ASTRONOMÍA Y COHETES para los más pequeños	ODS 4	✓					125 €
2	TALLER DE ASTRONOMÍA	ODS 4		✓	✓	✓		125 €
3	TALLER DE TESELACIONES: SIMETRÍAS Y MOSAICOS	ODS 4		✓	✓			125 €
4	TALLER DE GEOMETRÍA PLANA Y ESPACIAL CON LIBRO DE ESPEJOS	ODS 4			✓	✓	✓	125 €
5	TALLER DE MATEMAGIA	ODS 4		✓	✓	✓		125 €
6	TALLER HYPATIA: RELOJES DE SOL	ODS 7			✓	✓		125 €
7	TALLER DE FÍSICA PASCAL. PRESIÓN, FUERZAS Y EQUILIBRIO	ODS 4			✓	✓	✓	125 €
8	TALLER DE LAVOISIER. REACCIONES QUÍMICAS	ODS 12			✓	✓	✓	125 €
9	TALLER BENOIT MANDELBROT: UN MUNDO FRACTAL	ODS 4			✓	✓	✓	125 €
10	TALLER ALAN TURING	ODS 4				✓	✓	125 €
11	TALLER: LAS ONDAS, EL SONIDO Y LA MÚSICA	ODS 3		✓	✓	✓		125 €
12	TALLER KIRCHHOFF. ESPECTROSCOPÍA	ODS 4 y 7				✓	✓	150 €
13	TALLER LAS ARTEMIAS Y LA SAL	ODS 14	✓	✓	✓	✓		125 €
14	TALLER DE VIRUS, BACTERIAS Y HONGOS	ODS 2, 3 y 15			✓	✓		125 €
15	TALLER: NUTRICIÓN Y SALUD	ODS 3		✓	✓	✓		125 €
16	TALLER DE MÁQUINAS SIMPLES	ODS 4 y 11		✓	✓	✓		125 €
17	TALLER DE ELECTRICIDAD	ODS 3 y 13		✓	✓	✓		125 €
18	TALLER DE ARQUÍMEDES: DENSIDAD Y FLOTABILIDAD	ODS 6	✓	✓	✓	✓		125 €
19	TALLER DE CIENCIA Y COCINA para los más pequeños	ODS 3 y 12	✓					125 €

20	TALLER DE COCINA Y REACCIONES QUÍMICAS	ODS 12		✓	✓	✓	✓	**125 €**
21	TALLER POPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS DEL AGUA	ODS 6		✓	✓	✓		**125 €**
22	TALLER DE CAMBIO CLIMÁTICO	ODS 13	✓	✓	✓	✓		**125 €**
23	TALLER DE APRENDE Y CONSTRUYE TU PROPIO VOLCÁN	ODS 13 y 15	✓	✓	✓			**125 €**
24	TALLER DE CÚPULAS AUTOPORTANTES	ODS 4 y 11		✓	✓	✓		**125 €**
25	TALLER DE NANOCIENCIA	ODS 11 y 12			✓	✓		**125 €**
26	TALLER CUIDEMOS NUESTROS MARES para los más pequeños	ODS 13 y 14	✓					**125 €**
27	TALLER CUIDEMOS NUESTROS MARES	ODS 13 y 14		✓	✓	✓		**125 €**
28	TALLER DE POMPAS DE JABÓN para los más pequeños	ODS 4	✓					**125 €**
29	TALLER DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL	—				✓	✓	**125 €**
30	TALLER: LOS PLÁSTICOS	ODS 12 y 14		✓	✓	✓		**125 €**
31	TALLER DE CIANOTIPIA	ODS 12		✓	✓	✓		**125 €**
32	TALLER DE EULER, CUERPOS GEOMÉTRICOS	ODS 4		✓	✓			**125 €**
33	TALLER ELABORACIÓN DE JABÓN CON ALOE	ODS 6 y 15	✓	✓	✓	✓		**125 €**
34	TALLER DE LA DANA	ODS 11			✓			**125 €**
35	TALLER DE ECONOMIA: EXPLORADORES ECONÓMICOS	ODS 8		✓	✓	✓		**125 €**
36	TALLER HUERTA HISTÓRICA VEGA BAJA	ODS 15		✓	✓			**125 €**
37	TALLER PRECINE	—	✓	✓	✓			**125 €**
38	**MAGNETISMO**	—			✓	✓	✓	**125 €**
39	FÍSICA CUÁNTICA	—				✓	✓	**125 €**

(*) El taller nº 14 – Kirchhoff. Espectroscopía tiene un coste especial de 150 € por incluir material adicional para cada alumno.

ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES DE CONCILIACIÓN FAMILIAR

Talleres Tinkering. Crear y pensar con las manos.

Estos talleres tienen como ejes principales la **creatividad, la experimentación y la ludificación**. En ellos básicamente se construyen artefactos. Tinkering se considera una metodología que empodera a los jóvenes para intervenir en el espacio que les rodea y cuyas propuestas abiertas e interdisciplinarias abarcan ámbitos científico-técnicos y artísticos.

Fomenta la resolución creativa de problemas, genera procesos de aprendizaje basados en el descubrimiento y la automotivación, y permite trabajar en un espacio colaborativo, abierto y horizontal. Pone a disposición de los alumnos materiales (muchos de ellos de deshecho) y metodología para pensar su propio proyecto y construirlo. Es un proceso de aprendizaje interdisciplinario que integra la comprensión de la ciencia, la tecnología y del mundo en general.

Estos talleres de una hora de duración se organizarán en grupos de como mucho **25 alumnos** de la misma etapa educativa con **dos monitores** y los materiales básicos de la actividad. Los alumnos tendrán que traer o recoger materiales de deshecho para reutilizar.

El coste será de **125 €/taller**.

ACTIVIDADES DE CULTURA CIENTÍFICA

El MUDIC-VBS-CV propone un programa de actividades de divulgación científica orientado a toda la ciudadanía. Estas actividades contribuyen a hacer a la sociedad más responsable, más crítica y más consecuente, acercándola a los problemas del mundo y posibilitando ser parte de la solución.

1. Talleres en la plaza del pueblo

Actividad dirigida a todos los públicos. Se proponen demostraciones de física y química (Einstein), aeronáutica (Tereshkova), electrostática, electromagnetismo, presión atmosférica, combustiones y más. Se incluye la construcción y lanzamiento de cohetes, aviones y transbordadores de papel.

2. Observaciones astronómicas diurnas y nocturnas

El grupo de astronomía del MUDIC-VBS-CV realiza observaciones astronómicas nocturnas y solares en centros escolares, ayuntamientos y jornadas de puertas abiertas. Dispone de **6 telescopios** (dos refractores de 12 cm y tres reflectores de 20 cm y 40 cm), 5 para observaciones nocturnas y uno solar para las diurnas. Se conmemoran los grandes acontecimientos astronómicos: eclipses, tránsito de planetas, día internacional de la Luna, etc.

3. Representaciones de teatro científico y social

La actividad de Teatro Científico **MUDIC TEATRO – LOS SIN BATA** es un proyecto científico-cultural realizado por adolescentes para ser representado ante adolescentes. Junto a la temática científica aborda temas de actualidad: acoso escolar, violencia de género en la adolescencia, refugiados y legado artístico-patrimonial.

Obras en repertorio:

- Teorema en Escarlata

Una representación teatral participativa que combina misterio, lógica y pensamiento científico. Ambientada en una antigua mansión donde se ha cometido un enigmático asesinato, el público se convierte en protagonista de la investigación resolviendo pistas, acertijos y desafíos inspirados en las matemáticas y la ciencia. Una actividad dinámica y divertida que fomenta la observación, el razonamiento lógico y el trabajo en equipo a través de una experiencia inmersiva.

- Cuidemos el Mar

Comedia didáctica, dinámica y comprometida en la que dos personajes, Tibu y Boque, previenen al público sobre la importancia de la protección y conservación de los ecosistemas marinos. Los gags se intercalan con reflexiones sobre los principales problemas que afectan a los océanos. El objetivo es divertir, sensibilizar y fomentar una actitud activa en defensa de los mares como patrimonio esencial para la vida.

4. Conferencias del ámbito científico-tecnológico

Profesores de secundaria, universidad e investigadores imparten charlas del ámbito científico-tecnológico. Desde la inauguración del MUDIC-VBS-CV han pasado por él eminentes científicos y han impartido conferencias sobre todas las ramas del conocimiento. Entre ellos dos premios Nobel (George Smoot y Brian David Josephson), el astronauta Pedro Duque, la fundadora de la Bioquímica española Margarita Salas y magníficos divulgadores como Manuel Toharia, Rafael García Molina, Carmen García, Bert Janssen, Gonzalo Abellan, Antonio Pich, Eugenio Coronado, Nazario Martín, entre muchos otros.

Presupuesto actividades culturales de divulgación científica

ACTIVIDAD	COSTE	INCLUYE
Feria de ciencias en plaza o instalaciones municipales	**400 €**	3 demostraciones científicas · 4 monitores · 3 horas
Talleres en plaza o instalaciones municipales	**200 €**	2 monitores · 1 h 15 min
Conferencia científico-tecnológica	**125 €**	1 conferenciante · 1 hora · viajes y dieta
Representación de teatro científico	**400 €**	Representación + coloquio en auditorio · 3 h · desplazamientos
Observación astronómica solar	**350 €**	2 monitores · 2 telescopios · 2 h · desplazamiento y dietas
Observación astronómica nocturna (opción A)	**350 €**	2 monitores · 2 telescopios · 2 h · desplazamiento y dietas
Observación astronómica nocturna (opción B)	**450 €**	3 monitores · 3 telescopios · 2 h · desplazamiento y dietas