

CAMPAMENTO DE VERANO

ALGECIRAS

2025

PEQUEÑ@S
GRANDES
CIENTÍFIC@S



Campus: Algeciras

Edades: 5-12 años, dividido en:

- Grupo A: 5-7 años
- Grupo B: 8-12 años

Temática: Ingeniería, Robótica, Tecnología y Energías Renovables.

Evaluación: Proyectos finales, observación continua, presentación de resultados.

ACTIVIDADES Y MATERIALES

SEMANA 1

Robot Zumbador (Bristlebot)

Arman un mini robot con un cepillo, motor y pila. ¡Se mueve solo!

Aprenden: Circuitos y vibración.

Desafío de Flotación

Construyen un bote con reciclaje que flote y soporte peso.

Aprenden: Flotabilidad y diseño.

Programar con Tarjetas

Usan flechas de cartón para dar comandos y mover un muñeco o robot.

Aprenden: Pensamiento lógico y secuencias.

Barcos Mágicos

Crean barquitos con corcho, goma eva y palillos que flotan.

Aprenden: Materiales y equilibrio.

Puerto con Bloques Gigantes

Construyen un puerto libremente con LEGO, madera o piezas grandes.

Aprenden: Construcción y trabajo en equipo.

Puerto Inteligente

Diseñan un puerto con sensores, barreras y luces usando LEGO + electrónica.

Aprenden: Robótica y automatización.

Bitácora Científica

Cada grupo registra sus experimentos, dibujos y resultados.

Aprenden: Método científico y observación.

Programación Visual

Usan Scratch Jr. o Blockly para

resolver retos con bloques de código.

Aprenden: Pensamiento computacional.

Minimarket de Inventos

Zona libre para inventar y crear lo que quieran con materiales varios.

Aprenden: Creatividad y prototipado.

La Torre Imposible

Materiales:

Vasos plásticos, papel, cinta

Objetivo: Apilar vasos usando solo cuerdas unidas al centro (sin tocar con las manos).

Aprendizaje: Cooperación, física, creatividad en restricciones.

SEMANA 2

Búsqueda del tesoro científica

Construir un horno solar para cocinar galletas usando la energía del sol.

Materiales:

Caja de cartón mediana (tipo caja de zapatos o similar), Papel aluminio, Film transparente o plástico transparente (para la ventana), Cartulina negra o papel negro (absorbe calor), Pegamento o cinta adhesiva, Tijeras, Regla y lápiz, Termómetro (opcional)

Pequeños ingenieros y científicos

Entender cómo el aire en un globo puede generar movimiento y velocidad.

Materiales:

Globos (uno por participante o equipo), cinta adhesiva y

Creación de iglú

Cada niño representa un componente de una computadora y deben pasar mensajes (datos) de manera ordenada.

Protege el huevo

Entender cómo los molinos giran aprovechando fuerzas naturales (viento o agua)

Materiales:

Palitos de helado o pajillas / plásticos para hacer las aspas, un alfiler o chinche para fijar las aspas,

Aviones de carga.

Entender cómo funcionan las mareas y cómo se puede aprovechar su energía.

Stop motion.

Por grupo piensan en diferentes inventos para ayudar a las personas y lo presentan

Laberinto de canicas.

Construir un robot sencillo que se desplace y evite obstáculos usando sensores básicos.

Crea tu elevador

Construir un elevador que pueda subir pequeñas cosas

Materiales:

Carretes, cuerda, vasos plásticos, clips

Objetivo: Construir un sistema para subir y bajar un objeto.

Aprendizaje: Poleas, trabajo mecánico, física básica.

Gel energético

Materiales:

Slime + componentes conductivos (sal, agua, fécula)

Objetivo: Explorar cómo se comporta la energía en distintos medios.

Aprendizaje: Electricidad, materiales conductores y aislantes.

Misión espacial

Simular una misión para reparar un satélite o explorar otro planeta.

Materiales:

Antenas de cartón, cascos, "tabletas de control", walkie-talkies

Carrera del reciclaje

Juego tipo posta: separar residuos en reciclables, compostables y basura.

Superhéroes de la ciencia

Crear personajes con superpoderes basados en energías limpias o inventos.

Simón dice ¡Ciencia!

Simón dice: "Imita un panel solar", "Hazte una turbina de viento", etc.

La torre Imposible

Construir la torre más alta posible con materiales simples, enfrentando el reto del equilibrio y la gravedad.

Materiales:

Vasos plásticos, papel, cinta.

Semana 3

Competencia de inventos locos.

Cada niño y niña se imagina y dibuja su proyecto o invento y después los expone y explica frente a sus compañeros.

Materiales:

Papel, bolígrafo.

Caza de inventos

Búsqueda de inventos escondidos por la zona y después explicación de los inventos.

Construye tu telescopio

Cada niño diseña y decora de manera única cada telescopio con sus propios diseños.

Materiales:

Cartón, cristal y cinta.

Cristales caseros

Se muestra y enseña a los niños de manera divertida cómo realizar pequeños cristales de manera fácil y casera.

Materiales:

Agua, hilo, azúcar.

La Ruta de la Energía

Mostrar cómo llega la energía desde la naturaleza hasta nuestras casas.

Los niños siguen un camino con estaciones (Sol → planta eléctrica → cables → casa), aprendiendo paso a paso de dónde viene la electricidad.

CAMPAMENTO DE VERANO

ALGECIRAS

2025

PEQUEÑ@S
GRANDES
CIENTÍFIC@S



Termos Aislantes

Descubrir cómo mantener un líquido caliente o frío por más tiempo.

Los niños comparan diferentes envases (papel, aluminio, plástico) y ven cuál conserva mejor la temperatura de un líquido. ¡Como si hicieran su propio termo!

La Aventura Solar

Aprender que el sol es una fuente de energía.

Usan pequeños hornos solares (caja de cartón y papel aluminio) para calentar algo simple, como un trozo de chocolate o un malvavisco. ¡La energía solar en acción!

SEMANA 5

Superhéroes de la ciencia

Creación de un disfraz mediante materiales reciclados.

Materiales:

Sábanas.
Cartones.
Colores.

El guardián de la energía

Consiste en el juego atrapa la bandera.

Mi invento del futuro.

De manera individual, cada alumno/a, en un folio, creará un invento que haya pensado.

Materiales:

Folios.
Bolígrafos.

SEMANA 6

Robot ecológico

Creación de un robot utilizando materiales reciclados.

Materiales:

Cajas de cartón.
Tubos de papel higiénico.
Latas.
Papel de aluminio.
Pegamento, cinta adhesiva.

Crea tu ciudad inteligente

El alumnado diseñará una ciudad del futuro.

Materiales:

Cartulinas.
Cajas pequeñas.
Pegamento, tijeras.
Colores.

El viento lo mueve todo

Se trata de una actividad donde cada alumno tendrá un globo y una bolita de papel, donde se realizará una carrera de viento.

Materiales:

Globos.
Papel.

Líquido no newtoniano casero

Creación de una sustancia que cambia su comportamiento.

Materiales:

Maicena.
½ taza de agua.
Recipiente plástico.
Cucharas para mezclar.

Construcción de un reloj de agua o de arena

Construcción de un reloj casero que mide el tiempo mediante el flujo controlado de agua o de arena.

Materiales:

2 botellas plásticas transparentes.
Cinta adhesiva.
Clavos.
Agua.