

PROPUESTA DE ACTIVIDADES PARA EL CURSO 2023-24 (Reducida)

Más información en www.cayetanogutierrez.net y en disfrutalaciencia@gmail.com.

TALLERES “DISFRUTA LA CIENCIA”

- **DESTINATARIOS:** Centros Infantil, Primaria, Secundaria, Instituciones (todos los públicos). Se **adaptan a cualquier nivel educativo**, ya que son muy versátiles.
1. **LA CIENCIA DE LA VIDA COTIDIANA EN LOS HUMANOS.** Con preguntas como...
 - ¿Por qué somos más altos por las mañanas que por las noches?
 - ¿Por qué los habitantes de los andes son tan bajos y tienen un tórax tan grande?
 - ¿Por qué las personas de raza negra tienen el pelo rizado?
 - ¿Por qué algunas personas pueden caminar sobre el fuego sin quemarse, la noche de San Juan?
 - ¿Para qué sirven las cejas? ¿y las pestañas?
 2. **LA CIENCIA DE LA VIDA COTIDIANA EN LOS ANIMALES.** Con preguntas como...
 - ¿Por qué los pájaros no se caen de las ramas cuando duermen?
 - ¿Por qué los animales herbívoros tienen los ojos en los lados de la cara y los carnívoros no?
 - ¿Por qué los pájaros no se electrocutan al posarse en los cables eléctricos?
 - ¿Se oye el mar en una caracola?
 - ¿Por qué los perros no sudan?
 3. **LA CIENCIA DE LA VIDA COTIDIANA EN LOS VEGETALES.** Con preguntas como...
 - ¿Por qué la forma de la copa de los árboles en el ecuador suele ser casi plana?
 - ¿Cómo es posible que estallen las palomitas de maíz?
 - ¿Cuál es el ser vivo más grande que existe?
 - ¿Cuál es el ser vivo más viejo que existe?
 - ¿Son inteligentes las plantas?
 4. **CIENCIA ÚTIL PARA NUESTRA VIDA COTIDIANA.** Con preguntas como...
 - ¿Cómo se pueden separar dos vasos de cristal encajados?
 - ¿Dónde colocamos los refrescos en una nevera, debajo o encima del hielo?
 - ¿Dónde se descongelará antes una barra de pan: sobre una tabla de madera o una plancha metálica?
 - ¿Cómo saber si un huevo es fresco?
 - ¿Por qué no se debe apagar el aceite ardiendo de la sartén con agua, y sí con una tapadera?
 5. **SOMOS LO QUE COMEMOS, BEBEMOS Y RESPIRAMOS.** Con preguntas como...
 - Comer bien no es caro, el problema es que comer mal es muy barato
 - El chocolate, un gran aliado de la salud
 - ¡Un brik no es una fruta! Azúcar en refrescos
 - ¿Por qué las 5 frutas y verduras que te recomiendan tomar al día han de tener distinto color?
 - ¿Por qué el alcohol no sólo que no quita el frío, sino que por el contrario lo acentúa?
 6. **CIENCIA PARA DESARROLLAR LA IMAGINACIÓN Y LA CREATIVIDAD.** Con preguntas como...
 - ¿Cómo sacarías el aire de una botella abierta?
 - ¿Cómo calcularías la masa de un folio con un peso doméstico?
 - ¿Por qué hierve antes el cazo de agua sin tapar que tapado con una tapa metálica?
 - ¿Pesa lo mismo una pila cargada que descargada?
 - ¿Eres capaz de doblar un folio sobre sí mismo, con las manos, más de 7 veces?
 7. **EL MARAVILLOSO UNIVERSO INFINITO.** Con preguntas como...
 - ¿Por qué el suelo de Madrid sube y baja 40 cm dos veces al día?
 - ¿Por qué si hubiésemos aparecido en la luna seríamos dos veces más altos?
 - ¿Ha durado siempre el día 24 horas?
 - ¿Por qué la masa de la Tierra aumenta cada año dos millones de toneladas?
 - Meteduras de pata científicas del cine
 8. **FRÍO Y CALOR, DOS CARAS DE UNA MISMA MONEDA.** Con preguntas como...
 - ¿Por qué se ponen los pelos de punta con el frío?
 - ¿Cómo podría restaurar una cantimplora metálica deformada?
 - ¿Puede hervirse el agua en un recipiente de papel?
 - ¿Por qué para enfriar unas bebidas rápidamente se hace una mezcla de hielo con sal?
 - ¿Por qué aumenta el nivel del mar con el cambio climático?
 9. **DISFRUTA LA CIENCIA**

Este Taller genérico lleva una mezcla de preguntas, curiosidades y experimentos de todos los anteriores, adaptadas al correspondiente nivel educativo.

CHARLAS DE “MEDIO AMBIENTE”

10. **CAMBIO CLIMÁTICO: LA GRAN AMENAZA DEL SIGLO XXI**
 - **CONTENIDOS:** ¿Qué es el cambio climático? ¿Cómo se ha producido? ¿Qué efectos tendrá? ¿Cómo afectará el cambio climático a España? ¿Quiénes son los negacionistas del cambio climático?
 - **DESTINATARIOS:** Centros de Secundaria e Instituciones (todos los públicos).
11. **CAMBIO CLIMÁTICO, EL GIGANTE QUE AMENAZA LA TIERRA**
 - **CONTENIDOS:** La formación del planeta Tierra y la aparición de los humanos, las revoluciones industriales (comienzan los problemas de la Tierra), las 4 leyes de la naturaleza, los humanos alteran el equilibrio ambiental terrestre, llegan los problemas serios para la Tierra (el cambio climático), efectos del cambio climático, ¿qué pueden hacer los humanos para frenar el cambio climático?, conclusión final (la esperanza es lo último que se pierde).
 - **DESTINATARIOS:** Centros de Primaria.
12. **¿QUÉ PUEDO HACER COMO CIUDADANO PARA FRENAR EL CAMBIO CLIMÁTICO?**
 - **CONTENIDOS:** Medidas en el hogar, en tu alimentación, en el trabajo, en tus desplazamientos, en relación con el mar, en los demás ámbitos de la vida. Las 4 leyes de la naturaleza.
 - **DESTINATARIOS:** Centros de Primaria, Secundaria e Instituciones (todos los públicos).
13. **AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL HOGAR, COMUNIDADES DE PROPIETARIOS, EMPRESAS, CENTROS EDUCATIVOS...**
 - **CONTENIDOS:** ¿Para qué ahorrar energía?, las nuevas tarifas horarias, cómo ahorrar energía en: iluminación, cocina, horno, frigorífico, lavadora, calefacción, refrigeración y agua caliente. Obsolescencia programada. Las etiquetas energéticas. El standby. Cambio suministrador electricidad o gas. ¿Cómo ahorrar agua? Ahorro energético en tus desplazamientos.
 - **DESTINATARIOS:** Centros de Secundaria e Instituciones (todos los públicos).
14. **DIETA Y CAMBIO CLIMÁTICO (cómo frenar el cambio climático con la dieta)**
 - **CONTENIDOS:** Las 4 leyes de la naturaleza. Cambia tu alimentación para mejorar tu salud y la del medio ambiente. Come menos carne y más vegetales. Ahorra agua con la dieta: huella hídrica. Consume frutas y verduras autóctonas, de temporada y a granel; Tipos de dietas; Los problemas del azúcar y alcohol. Desperdicio alimentario. El peligro de los alimentos ultraprocesados. Plásticos. Fertilidad y plaguicidas (disruptores endocrinos). Plásticos y microplásticos
 - **DESTINATARIOS:** Centros de Primaria, Secundaria e Instituciones (todos los públicos).
15. **MEJORA TU SALUD CUIDANDO EL MEDIO AMBIENTE**
 - **CONTENIDOS:** Principio de precaución. Las 4 leyes de la naturaleza. Otra droga legal: el tabaco. Plantar árboles y zonas ajardinadas para combatir el cambio climático: beneficios de los árboles. Movilidad y salud. Enfermedades por el cambio climático: muertes por calor. Cáncer y medio ambiente. Mercurio en los pescados. Utensilios de cocina saludables. Principio de precaución.
 - **DESTINATARIOS:** Centros de Primaria, Secundaria e Instituciones (todos los públicos).
16. **LA BASURA: ESE GRAN TESORO QUE TIRAMOS A DIARIO (EL RECICLAJE)**
 - **CONTENIDOS:** Reciclaje de vidrio, papel, aluminio y acero, plástico, CDs y DVDs, aceite usado de cocina, coches viejos, neumáticos, medicamentos, pilas y baterías, teléfonos móviles, aparatos eléctricos y electrónicos. ¿Dónde deposito cada residuo? ¿Qué es la obsolescencia programada y la alargancia? Compra ropa de 2ª mano. ¿Qué es la economía circular? Las 4 leyes de la naturaleza.
 - **DESTINATARIOS:** Centros de Primaria, Secundaria e Instituciones (todos los públicos).
17. **CAMBIO CLIMÁTICO Y DESPLAZAMIENTOS HUMANOS (REFUGIADOS DEL CLIMA)**
 - **CONTENIDOS:** Introducción al cambio climático. Efectos del cambio climático. Negacionistas del cambio climático. Refugiados del clima? ¿Cuál su perfil? ¿Cómo ha evolucionado el número de refugiados del clima?
 - **DESTINATARIOS:** Centros de Secundaria e Instituciones (todos los públicos).
18. **CÓMO AFECTARÁ EL CAMBIO CLIMÁTICO A MURCIA Y AL MAR MENOR:**
 - **CONTENIDOS:** Introducción al cambio climático. Efectos del cambio climático. ¿Cómo afectará el cambio climático a España y Murcia? ¿Cómo afectará el cambio climático al Mar Menor?
 - **DESTINATARIOS:** Centros de Primaria, Secundaria e Instituciones (todos los públicos).
19. **MEDIDAS PARA ADAPTAR LOS CENTROS EDUCATIVOS A LAS OLAS DE CALOR:**
 - **CONTENIDOS:** Introducción al cambio climático. Colocar toldos, en la cara sur del edificio. Decálogo de medidas para paliar las olas de calor en los centros escolares. Movilidad y salud. Enfermedades por el cambio climático: muertes por calor
 - **DESTINATARIOS:** Centros de Primaria, Secundaria e Instituciones (todos los públicos).

Cayetano Gutiérrez Pérez (Catedrático Física y Química y Divulgador Científico)