PROPUESTA DE ACTIVIDADES PARA EL CURSO 2026-27

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

CHARLAS DE "MEDIO AMBIENTE"

1. **CAMBIO CLIMÁTICO: LA GRAN AMENAZA DEL SIGLO XXI**
   - **CONTENIDOS:** ¿Qué es el cambio climático? ¿Cómo se ha producido? ¿Qué efectos tiene? Subida de la temperatura. Aumento de los fenómenos meteorológicos extremos. Incremento del nivel del mar. Modificación de los ecosistemas. Menos alimentos y más caros. Guerras por recursos. Grandes migraciones humanas. Graves consecuencias sociales y económicas. Más enfermedades. Coste económico del cambio climático.
   - **DESTINATARIOS:** Centros de Secundaria e Instituciones (todos los públicos).

2. **NEGACIONISTAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO**
   - **CONTENIDOS:** Introducción. Negacionistas del cambio climático. Reflexiones finales
   - **DESTINATARIOS:** Centros de Secundaria e Instituciones (todos los públicos).

3. **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?
   - **DESTINATARIOS:** Centros de Primaria.

4. **¿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.
   - **DESTINATARIOS:** Centros de Primaria, Secundaria e Instituciones (todos los públicos).

5. **AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL HOGAR, COMUNIDADES DE PROPIETARIOS, EMPRESAS, CENTROS EDUCATIVOS...**
   - **CONTENIDOS:** ¿Para qué ahorrar energía? Cómo ahorrar energía en: iluminación, cocina, horno, frigorífico y congelador, lavadora, calefacción, refrigeración y agua caliente. Obsolescencia programada. Las etiquetas energéticas. El standby. Cómo ahorrar en ofimática. Cambio suministrador electricidad o gas. Viviendas bioclimáticas. ¿Cómo ahorrar agua? ¿Cómo detectar fugas de agua en el hogar o empresa? Ahorro energético en las comunidades de propietarios. Ahorro energético en tus desplazamientos.
   - **DESTINATARIOS:** Centros de Secundaria e Instituciones (todos los públicos).

6. **DIETA Y CAMBIO CLIMÁTICO (Mejora tu salud cuidando el medio ambiente)**
   - **CONTENIDOS:** Todo lo que mejora el medio ambiente, mejora nuestra salud y nuestra economía. Introducción (¿qué es el cambio climático, cómo se ha producido y qué efectos tiene? Los alimentos sanos son mejores para el planeta (los costes ocultos en los sistemas agroalimentarios). Come menos carne (¿qué ventajas tendría disminuir el consumo de carne? ¿cómo afecta a la salud el exceso de carne? ¿cuánta carne comemos? ¿cuánta carne habría que comer? ¿qué hacer para comer menos carne? La problemática de las macrogranjas). ¿Cómo ahorrar agua en la dieta?: huella hídrica. Con el cambio climático, menos alimentos y más caros. Desperdicio alimentario. Huella de carbono. Consume frutas y verduras autóctonas, de temporada y a granel. Dietas para mejorar tu salud y la del medio ambiente.
   - **DESTINATARIOS:** Centros de Primaria, Secundaria e Instituciones (todos los públicos).

7. **PLAGUICIDAS Y DISRUPTORES ENDOCRINOS**
   - **CONTENIDOS:** Plaguicidas. ¿Qué son los disruptores endocrinos? ¿Qué efectos tienen los disruptores endocrinos en nuestra salud? ¿Cómo podemos evitar los

efectos negativos de los disruptores endocrinos? ¿Qué recipientes se pueden meter en el microondas y cuáles no? Otros disruptores endocrinos. Principio de precaución.
- **DESTINATARIOS:** Centros de Primaria, Secundaria e Instituciones (todos los públicos).

8. LA BASURA: ESE GRAN TESORO QUE TIRAMOS A DIARIO (EL RECICLAJE)
- **CONTENIDOS:** Ventajas del reciclaje. 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? Obsolescencia programada y alargascencia Compra ropa de 2ª mano.
- **DESTINATARIOS:** Centros de Primaria, Secundaria e Instituciones (todos los públicos).

9. CAMBIO CLIMÁTICO Y DESPLAZAMIENTOS HUMANOS (REFUGIADOS DEL CLIMA)
- **CONTENIDOS:** 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? Graves consecuencias sociales y económicas.
- **DESTINATARIOS:** Centros de Secundaria e Instituciones (todos los públicos).

10. 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, Murcia y al Mar Menor?
- **DESTINATARIOS:** Centros de Primaria, Secundaria e Instituciones (todos los públicos).

11. ENFERMEDADES Y MUERTES POR CALOR:
- **CONTENIDOS:** Olas de calor. Olas de frío. Enfermedades por el cambio climático. Enfermedades y muertes por calor. Temperatura y humedad, un cóctel mortal: sensación térmica. Los peligros del calor: ¿cómo actuar ante un golpe de calor? Efectos de las olas de calor en la salud física y mental. Refugios climáticos. Noches tórridas y noches tropicales.
- **DESTINATARIOS:** Centros de Primaria, Secundaria e Instituciones (todos los públicos).

12. MEDIDAS PARA ADAPTAR LOS CENTROS EDUCATIVOS A LAS OLAS DE CALOR:
- **CONTENIDOS:** Introducción al cambio climático. Decálogo de medidas para paliar las olas de calor en los centros escolares: 1. colocar toldos, en la cara sur del edificio, 2. pintar los edificios con colores claros si están situados en zonas cálidas, 3. plantar árboles, 4. disminuir, al mínimo, en el patio del centro escolar, el asfalto o cemento. 5. establecer zonas ajardinadas, en los alrededores, 6. ubicar jardines en los tejados, 7. Autoconsumo, 8. colocar ventiladores en los techos de las aulas, 9. en los patios, añadir sombras, mediante vegetación y pérgolas fotovoltaicas, 10. autonomía educativa. Movilidad y salud. Enfermedades por el cambio climático: muertes por calor.
- **DESTINATARIOS:** Centros de Primaria, Secundaria e Instituciones (todos los públicos).

13. REVERDECER LOS CENTROS EDUCATIVOS:
- **CONTENIDOS:** Introducción. Decálogo de medidas para paliar las olas de calor en los centros escolares. Reflexiones finales.
- **DESTINATARIOS:** Centros de Primaria, Secundaria e Instituciones (todos los públicos).

14. REVERDECER LAS CIUDADES SALVA VIDAS:
- **CONTENIDOS:** Cambio climático. Efectos del cambio climático. El efecto de la isla de calor urbana. Grandes beneficios de los árboles. Medidas para adaptar las ciudades al cambio climático. Beneficios sobre la salud del reverdecimiento de las ciudades. Medidas para adaptar las ciudades al cambio climático.
- **DESTINATARIOS:** Centros de Primaria, Secundaria e Instituciones (todos los públicos).

15. MOVILIDAD SOSTENIBLE:
- **CONTENIDOS:** Beneficios de las bicicletas. Los beneficios de caminar. Los grandes beneficios de hacer ejercicio. Hay que cambiar de paradigma y rediseñar las ciudades para

las personas y no para los coches. Utiliza el transporte público, siempre que puedas. Invertir en un coche es una mala decisión. Los coches eléctricos. Los coches autónomos. ¿Será el hidrógeno verde una alternativa al petróleo? Las ventajas sostenibles del tren. La contaminación según el medio de transporte.

- **DESTINATARIOS:** Centros de Primaria, Secundaria e Instituciones (todos los públicos).

16. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y SALUD:

- **CONTENIDOS:** La contaminación atmosférica. Enfermedades por la contaminación atmosférica: Salud infantil, enfermedades cardiacas y respiratorias, cáncer, infertilidad, sobrepeso, enfermedades autoinmunes, osteoporosis, enfermedades mentales. Datos en España. La contaminación interior de las viviendas: la gran desconocida. Qué tóxicos provocan la contaminación atmosférica. Quemar rastrojos y restos de poda también mata. La contaminación de los fuegos artificiales. Incendios forestales. Cáncer y medio ambiente.
- **DESTINATARIOS:** Centros de Primaria, Secundaria e Instituciones (todos los públicos).

17. ENTORNOS ESCOLARES SALUDABLES

- **CONTENIDOS:** Los beneficios de caminar. ¡Al cole… andando! Cómo perjudica a la salud de los niños los entornos escolares no saludables. Medidas para lograr unos entornos escolares saludables. ¡Mata más el código postal que el código genético!
- **DESTINATARIOS:** Centros de Primaria, Secundaria e Instituciones (todos los públicos).

18. LA PANDEMIA DEL PLÁSTICO:

- **CONTENIDOS:** Los plásticos. Clases de plásticos. Los plásticos han invadido los océanos. Bolsas de plástico. La pandemia de los microplásticos. La pandemia de los nanoplásticos.
- **DESTINATARIOS:** Centros de Primaria, Secundaria e Instituciones (todos los públicos).

19. CUANDO EL CLIMA CAMBIA, LA SALUD RESPONDE:

- **CONTENIDOS:** ¿Qué es el cambio climático y cómo se ha producido? Efectos. Dieta y cambio climático: mejore su salud cuidando el medio ambiente. Cambio climático y desplazamientos humanos. Enfermedades y muertes por calor. Reverdecer las ciudades salva vidas. Contaminación atmosférica y salud.
- **DESTINATARIOS:** Centros de Primaria, Secundaria e Instituciones (todos los públicos).

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