**Actividades Fase 2**

**Actividad 7**

**Para maestros y educadores**

****

**Actividades recomendadas para la fase 2**

**Actividad recomendada 7:**

**Participantes: A nivel individual**

**Duración: 15 minutos**

**Dificultad: alta**

**Tipo de actividad: salón de clases o tarea**

**Tema: Clima**

**Instrucciones:** Una pequeña prueba de matemáticas. Explique el concepto de porcentaje en materia del clima.

Duración y organización: las pruebas de matemáticas que se presentan a continuación se pueden introducir en el salón de clases durante una lección o como tarea. No hay un horario sugerido para esta actividad, aunque recomendamos verificar si hubo dificultades en la resolución de los ejercicios, especialmente si se asignan como tarea.

1. El sector de la construcción emite 446 millones de toneladas de CO2e. La emisión total en Europa es de aproximadamente 3493 millones de toneladas. **¿Cuánto representa la emisión del sector de la construcción en las emisiones totales?**

446/3493 = 12,3 %, el sector de la construcción representa el 12,3 % de las emisiones totales.

2. En el presente, la Unión Europea emite 3493 millones de toneladas de CO2eq/año. Más precisamente, los países europeos emiten 2864 toneladas de CO2 (dióxido de carbono), 12 millones de toneladas de CH4 (metano) y 727 000 toneladas de NO2 (óxido de nitrógeno). Saber que una molécula de CH4 equivale a 28 moléculas de CO2 y que una molécula de NO2 equivale a 268 moléculas de CO2 **determina cuánto contribuye cada gas a las emisiones totales de CO**2**eq en Europa.**

**Primero: cuántas toneladas de CO**2**eq, las emisiones de CH**4 **y NO**2 **representan:**

**12 millones de toneladas CH**4 **\* 28 = 339 millones de toneladas de CO**2**eq,
727 000 toneladas de NO**2 **\* 268 = 194 millones de toneladas de CO**2**eq.

Segundo: cuál es la composición de las emisiones totales de CO**2**eq:**

**2864/3493 = el 82 % de las emisiones de GEI totales proviene de CO**2**,**

**339/3493 = el 10 % de las emisiones de GEI totales proviene de CH**4**,**

**194/3493= el 8 % de las emisiones de GEI totales proviene de NO**2**.**

3. Para lograr la neutralidad de carbono en la UE, tenemos que reducir nuestros gases de efecto invernadero en un 7,6 % anual hasta 2050. En el presente, la UE emite 3493 millones de toneladas de CO2eq.

**¿Cuántas toneladas de CO2eq debería emitir la UE el próximo año para estar en línea con el objetivo de neutralidad de carbono?**

Disminuir la cantidad de emisiones en un 7,6 % equivale a multiplicarla por un 92,4 %. Entonces, el objetivo para el año próximo es: 3493 x (92,4/100) = 3227 millones de toneladas de CO2eq.

Datos obtenidos de: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer>