

Aplicación o página digital en donde el usuario pueda meter los siguientes parámetros

1. Coeficiente de absorción de gas

En el índice debe aparecer una tabla como la siguiente, donde el usuario pueda ver los coeficientes de absorción que existen dependiendo del tipo de gas contaminantes al cual quiera hacerle la consulta:

Coeficientes promedio de absorción de gases	
Tipo gas contaminante	Coeficiente
Óxidos de nitrógeno (NOx)	0.1 - 0.3 g/m ² /día
Dióxido de Azufre (SO2)	0.05 - 0.15 g/m ² /día
Monóxido de Carbono (CO)	0.05 - 0.1 g/m ² /día
Dióxido de Carbono (CO2)	0.01 - 0.05 g/m ² /día
Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs)	0.01 - 0.03 g/m ² /día

Cabe resaltar que estos cálculos son bajo condiciones ideales de luz solar y ventilación, es un programa para poder visualizar más o menos como trabaja el asfalto fotocatalítico

2. Tiempo/Periodo en días
3. Área en m² del asfalto fotocatalítico

Cálculos

- **Paso 1: Calcular la Absorción Diaria por Metro Cuadrado para Cada tipo de Gas seleccionado:** Esto calcula cuántos gramos de un gas específico se absorben por día en toda el área cubierta de asfalto.

$$\text{Absorción Diaria Total} = \text{Área de Asfalto} \times \text{Coeficiente de Absorción del Gas}$$

- **Paso 2: Calcular la Absorción Total Durante el Período de Evaluación**
Multiplica la absorción diaria por el período en días para obtener la absorción total para cada gas:

$$\text{Absorción Total por Gas} = \text{Absorción Diaria Total} \times \text{Período de Evaluación}$$

- **Paso 3: Paso 3: Calcular la Reducción en la Emisión Total del Área (si tienes datos de emisiones)**

Para contextualizar los resultados, compara la absorción con las emisiones totales de una zona específica. Esto dará el porcentaje de reducción de cada tipo de gas gracias al asfalto fotocatalítico, en comparación con las emisiones totales de la zona:

Ejemplo de Cálculo

Si tienes un área de 10,000 m² de asfalto fotocatalítico, con un coeficiente de absorción de NOx de 0.2 g/m²/día y deseas calcular la absorción de NOx en un período de 365 días, los cálculos serían:

1. Absorción Diaria Total de NOx:

$$\text{Absorción Diaria Total} = 10,000 \text{ m}^2 \times 0.2 \text{ g/m}^2/\text{día} = 2000 \text{ g/día}$$

2. Absorción Total de NOx en 365 días:

$$\text{Absorción Total por Gas} = 2000 \text{ g/día} \times 365 \text{ días} = 730,000 \text{ g (o 730 kg)}$$

3. Reducción de Emisiones (si las emisiones totales de NOx en la zona son 1,000,000 g):

$$\text{Reducción (\%)} \text{ de NOx} = \left(\frac{730,000}{1,000,000} \right) \times 100 = 73\%$$

Resumen de los Cálculos

1. Absorción Diaria Total = Área de Asfalto x Coeficiente de Absorción
2. Absorción Total por Gas en el Período = Absorción Diaria Total x Período de Evaluación
3. Reducción en Emisiones = (Absorción Total / Emisiones Totales de la Zona) × 100