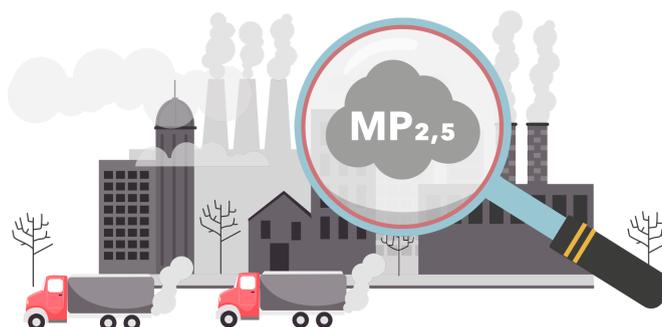


Hoja de Actividades

Calidad del aire en Chile

Se dispone de datos del Ministerio del Medio Ambiente, con las concentraciones de $MP_{2,5}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) para una ciudad del sur de Chile. Durante esta clase vamos a comparar la calidad del aire de junio de 2022 con la de junio de 2023.



Para poder evaluar y gestionar la calidad del aire las concentraciones de $MP_{2,5}$ se monitorean regularmente en todas las regiones de Chile. En junio de 2022 se registraron los siguientes datos para una determinada ciudad del sur:

Concentraciones de $MP_{2,5}$ en una ciudad del sur			
Fecha	$MP_{2,5}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Fecha	$MP_{2,5}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1/06/2022	67	16/06/2022	35
2/06/2022	101	17/06/2022	77
3/06/2022	42	18/06/2022	20
4/06/2022	54	19/06/2022	43
5/06/2022	56	20/06/2022	38
6/06/2022	9	21/06/2022	72
7/06/2022	32	22/06/2022	118
8/06/2022	22	23/06/2022	120
9/06/2022	102	24/06/2022	59
10/06/2022	129	25/06/2022	95
11/06/2022	150	26/06/2022	119
12/06/2022	39	27/06/2022	70
13/06/2022	20	28/06/2022	11
14/06/2022	27	29/06/2022	53
15/06/2022	63	30/06/2022	24

4. Responde las siguientes preguntas:

a) ¿Qué porcentaje de días las concentraciones de $MP_{2,5}$ están entre 51 y 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$?

b) ¿Qué porcentaje de días las concentraciones de $MP_{2,5}$ son inferiores a la norma de la OMS en la ciudad de la zona sur?

c) ¿Qué porcentaje de días las concentraciones de $MP_{2,5}$ son inferiores a la norma chilena en la ciudad de la zona sur? ¿Cómo lo calculaste?

Actividad 2

1. La siguiente tabla contiene los datos, para la misma ciudad del sur trabajada anteriormente, de las concentraciones de $MP_{2,5}$, pero ahora para junio de 2023, ¿podrías completar los datos que faltan?

Concentraciones de $MP_{2,5}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Frecuencia	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa	Frecuencia relativa acumulada	Frecuencia relativa porcentual	Frecuencia relativa porcentual acumulada
1 a 25	7					
26 a 50		24				
51 a 75			1/6			
76 a 100		30				100 %
101 o más				1		

Actividad 3

1. Utilizando una hoja de cálculo, registra los siguientes intervalos y completa con las frecuencias relativas porcentuales correspondientes.

Concentraciones de $MP_{2,5}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Junio de 2022	Junio de 2023
1 a 25		
26 a 50		
51 a 75		
76 a 100		
101 a 125		
126 a 150		

2. Selecciona todos los datos y genera un gráfico de barras para visualizar la información.

3. Al analizar las tablas de frecuencias y el gráfico, ¿qué podrías decir respecto a la comparación de la calidad del aire entre junio de 2023 y junio de 2022?