

Sensor de Ozono - Proyecto Biométrica

$$\circ \text{Concentración} = \frac{V_{gas} - V_{ref}}{M} = \frac{V_{gas} - V_{gas0}}{M}$$

$M = \text{Sensitividad} \times \text{Ganancia} \times 10^{-6}$, \rightarrow conversión

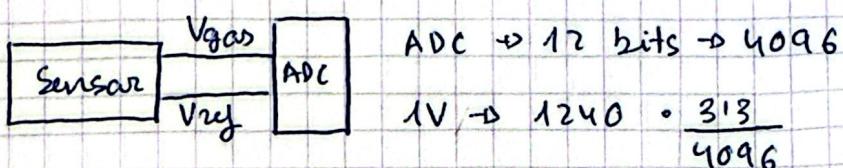
Cuanto corriente genera el sensor, $-42131 \cdot 10^{-9} \text{ A}$

Ganancia: resistencia de retroalimentación del amplificador

$$\circ \text{Si no hay ozono} \rightarrow V_{gas} = V_{ref} \times (I_{sensor} \times \text{Ganancia})$$

$$\therefore V_{gas} = V_{ref} \text{ ya que } I_{sensor} = 0$$

El sensor detecta partículas de ozono por corriente eléctrica



DIFERENCIAS ENTRE:

- V_{ref} : referencia interna (\approx mitad de la alimentación)
- V_{gas} : voltaje que el sensor entrega
- V_{gas0} : valor de gas cuando no hay ozono. ¡IMPORTANTE!

Nunca será 0 ya que siempre hay algo de corriente, será un 0 experimental.

$$V_{gas0} = V_{ref} + (V_{gas} - V_{ref}) \rightarrow \text{Voltaje que da de más, error o desviación}$$

Luego de hacer medidas el viernes:

$$\text{Concentración corregida} = a \times \left(\frac{V_{gas} - V_{ref}}{M} \right) + b$$

ganancia affet