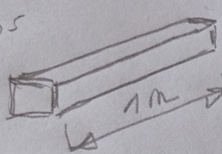


EXAMENES 2017/18 N.º 1 MATERIALES

DATOS



VIGA AERO

Límite elástico = 400 MPa

$E = 189'6 \text{ GPa}$

a) Deformación unitaria en límite elástico

b) Longitud máx sin deformación plástica

$$a) \quad \epsilon = \frac{\sigma}{E} \quad \epsilon = \frac{\sigma}{E} = \frac{400 \cdot 10^6 \text{ Pa}}{189'6 \cdot 10^9 \text{ Pa}} = 2'11 \times 10^{-3}$$

$$b) \quad E = \frac{\Delta L}{\Delta l} \quad \Delta L = E \cdot \Delta l = 2'11 \cdot 10^{-3} \cdot 1 \text{ m} = 2'11 \cdot 10^{-3} \text{ m} = 2'11 \text{ mm}$$

$$\Delta L = l_1 - l_0 \quad l_1 = \Delta L + l_0$$

$$l_1 = 2'11 \cdot 10^{-3} \text{ m} + 1 \text{ m}$$

$$l_1 = 1'002'11 \text{ m}$$

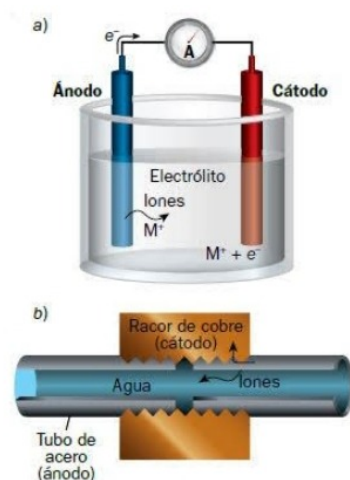
Corrosión electroquímica

🕒 2 octubre, 2018 📁 Materiales, Tecnología e Ingeniería 2º BACH 📌 corrosión, oxidación, selectividad

Explique brevemente en qué consiste la corrosión electroquímica (*Selectividad Andalucía 2017 # Selectividad Andalucía Junio 2016*).

Una **celda electroquímica** se forma cuando se introducen dos metales en un líquido conductor de la electricidad. **En la corrosión electroquímica los átomos metálicos se eliminan del material sólido debido a que se origina un circuito eléctrico.**

Si se realiza el montaje de la figura, en el que se ha introducido una barra de hierro y otra de cobre puros en una disolución, se observa que en esta celda electroquímica se tienen los siguientes componentes:



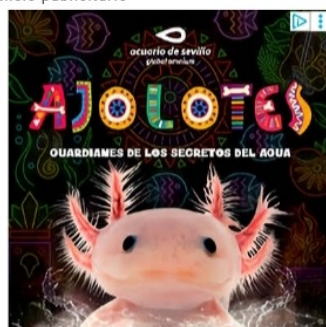
a) **Cátodo:** recibe electrones por el circuito externo a causa de la reacción química que sufre el ánodo.

b) **Ánodo:** cede electrones al circuito y se corroe al perder su superficie iones metálicos positivos.

c) **Circuito externo:** el ánodo y el cátodo deben estar conectados, en contacto, para que los electrones circulen del ánodo al cátodo.

d) **Electrolito:** es el conductor que completa el circuito. Es un líquido que sirve de medio para que los iones metálicos que abandonan el ánodo puedan desplazarse hacia el cátodo.

Anuncio publicitario



Ajustes de privacidad