



## PRUEBAS SELECTIVAS PARA INGRESO COMO PERSONAL LABORAL FIJO

GRUPO PROFESIONAL: M2

ESPECIALIDAD: QUÍMICA

PROGRAMA: 3

TURNO: PROMOCIÓN INTERNA

**EJERCICIO PRÁCTICO**

### INSTRUCCIONES:

1. **No abra este ejercicio hasta que se lo indiquen.**
2. El tiempo de realización de este ejercicio es de **dos horas**.



Grupo Profesional: M2

Especialidad: QUÍMICA - PROMOCIÓN INTERNA

Programa 3

EJERCICIO PRÁCTICO

Para conocer la riqueza de una muestra de calcita (mineral constituido fundamentalmente por carbonato de calcio), se tratan 200 g de calcita con una disolución de ácido clorhídrico del 20% de riqueza en peso de densidad  $1,08 \text{ Kg} \cdot \text{L}^{-1}$ , consumiéndose 548 mL del ácido.

Calcular la riqueza de la muestra de calcita y el volumen de dióxido de carbono emitido en el proceso, a una temperatura de  $150^\circ \text{ C}$  y 900 mm de Hg de presión.

**Datos:**

**Masas atómicas:**

- Cloro:  $35,46 \text{ g mol}^{-1}$
- Oxígeno:  $16,0 \text{ g mol}^{-1}$
- Carbono:  $12,0 \text{ g mol}^{-1}$
- Calcio:  $40,08 \text{ g mol}^{-1}$
- Hidrógeno:  $1,01 \text{ g mol}^{-1}$

**Constante de los gases:  $0.082 \text{ atm l mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$ ,  $1 \text{ atm}=760 \text{ mmHg}$**