



G CONSELLERIA  
O EDUCACIÓ  
I I UNIVERSITAT  
B DIRECCIÓ GENERAL  
/ FORMACIÓ  
PROFESSIONAL  
I FORMACIÓ  
PROFESSORAT

## PRUEBA DE ACCESO A GRADO SUPERIOR

*Convocatoria de mayo de 2017*

### VERSIÓN EN CASTELLANO

#### INSTRUCCIONES DE LA PRUEBA

- Dispone de **1 hora y 30 minutos** para realizar la prueba.
- El examen se debe presentar **escrito en bolígrafo** de tinta **azul** o **negra**, en ningún caso se puede presentar a lápiz.
- Se puede utilizar **calculadora científica** pero **No teléfonos móviles** ni otros **aparatos electrónicos**.
- **No se puede entrar al aula con textos o documentos escritos.**

#### DATOS PERSONALES DEL ALUMNO

Nombre:

---

Apellidos:

---

DNI / NIE:

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Calificación:

Firma del alumno:

**¡Buena Suerte!**

1. a) Nombra:  $\text{H}_2\text{SO}_4$  ,  $\text{NaOH}$  ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  ,  $\text{AgNO}_3$  ,  $\text{CH}_3\text{-COOH}$

b) Formula: hidruro de potasio, tricloruro de fósforo, ácido yodhídrico, metano, etanol.

2. a) Calcula el número de moles, moléculas y átomos que hay en 8g de oxígeno gas.

b) Nombra los factores que afectan en la velocidad de una reacción e indica cuál de los factores anteriores influye en el hecho de que la carne picada de las hamburguesas caduque más rápido que la carne de un bistec.

3. a) Completa la siguiente tabla:

Átomo/ión	$^{40}\text{Ca}^{+2}$ (z=20)	$^{19}\text{F}$ (z=9)	$^{37}\text{Cl}^-$ (z=17)
nº protones			
nº neutrones			
nº electrones			

b) Del ejercicio anterior, escribe la configuración electrónica del átomo neutro del cloro(Cl) e indica a qué grupo y periodo pertenece.

4. a) ¿Cuál es la molaridad de un ácido clorhídrico comercial del 37% de riqueza y densidad 1,18g/mL?

b) ¿Qué volumen de ácido clorhídrico 2M es necesario para neutralizar una muestra acuosa que contiene 10g de hidróxido de sodio?

5. El cinc metálico (Zn) reacciona con el ácido clorhídrico (HCl), produciéndose gas hidrógeno ( $\text{H}_2$ ) y cloruro de cinc ( $\text{ZnCl}_2$ ).

a) Escribe la reacción química ajustada y calcula qué masa de zinc se necesita para producir 10g hidrógeno.

b) Calcula el volumen que ocupan los 10 g de hidrógeno en condiciones normales.

DATOS:

Masas atómicas: O=16 ; Cl=35,5 ; H=1 ; Na=23 ; Zn= 65,4

Constantes: N° de Avogadro = $6,022 \cdot 10^{23}$

R=0,082 atm·L/K·mol =8,31 J/K·mol