

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
PARTE ESPECÍFICA CIENCIAS DE LA SALUD
CONVOCATORIA 2018**

RESOLUCIÓN 35/2018 de 13 de febrero

QUÍMICA Y FÍSICA

CALIFICACIÓN

APELLIDOS

NOMBRE

DNI/TIE

1.- Calcule la densidad del ozono (O₃), suponiendo que es un *gas ideal* que está a 2 bares de presión y a 150°C de temperatura.

Masa atómica: O=16

$$R=8,314 \frac{J}{mol \cdot K} = 0,082 \frac{atm \cdot l}{mol \cdot K}$$

1 bar ≈ 1 atm

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
PARTE ESPECÍFICA CIENCIAS DE LA SALUD
CONVOCATORIA 2018**

RESOLUCIÓN 35/2018 de 13 de febrero

QUÍMICA Y FÍSICA

2.- Determinar la molaridad, molalidad y la fracción molar de soluto, de una disolución formada al disolver 24 g de cloruro sódico en 400 g de agua, si la disolución tiene una densidad de 1050 g/litro.

Masas atómicas: C= 12 ; H=1 ; Cl=35,5 ; Na=23 ; O=16 ; S=32

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
PARTE ESPECÍFICA CIENCIAS DE LA SALUD
CONVOCATORIA 2018**

RESOLUCIÓN 35/2018 de 13 de febrero

QUÍMICA Y FÍSICA

3.- Se quema gas metano (CH_4) en presencia del oxígeno, generándose dióxido de carbono y vapor de agua.

- a) Ajuste la reacción química de la combustión del metano
- b) Calcule la masa y el número moles de oxígeno necesarios para producir 3 moles de dióxido de carbono. Calcule el volumen de dióxido de carbono producido, si está en *condiciones normales* de presión y temperatura.

Masas atómicas: C= 12 ; H=1 ; Cl=35,5 ; Na=23 ; O=16 ; S=32

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
PARTE ESPECÍFICA CIENCIAS DE LA SALUD
CONVOCATORIA 2018**

RESOLUCIÓN 35/2018 de 13 de febrero

QUÍMICA Y FÍSICA

4.- Complete la siguiente tabla:

Fórmula química	Nombre del compuesto químico
C_4H_{10}	
H_2O_2	
KOH	
H_2SO_4	
$KClO_3$	
	Propano
	Hidruro de Oro (I) (hidruro auroso)
	Sulfuro de cobre (II) (sulfuro cúprico)
	Óxido de plomo (II) (Óxido plumboso)
	Carbonato cálcico

Para nombrar los compuestos puede utilizarse cualquier tipo de nomenclatura: tradicional, stock o sistemática.

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
PARTE ESPECÍFICA CIENCIAS DE LA SALUD
CONVOCATORIA 2018**

RESOLUCIÓN 35/2018 de 13 de febrero

QUÍMICA Y FÍSICA

5.- Un tren sale de Pamplona y se dirige a Sevilla a una velocidad de 82 km/h. A la misma hora sale otro tren de Sevilla y se dirige a Pamplona a 118 km/h.

- a) Calcule el tiempo que transcurre hasta que ambos trenes se cruzan, sabiendo que entre ambas ciudades hay 900 km de distancia.
- b) Calcule la distancia existente entre Pamplona y el punto en el que ambos trenes se cruzan.

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
PARTE ESPECÍFICA CIENCIAS DE LA SALUD
CONVOCATORIA 2018**

RESOLUCIÓN 35/2018 de 13 de febrero

QUÍMICA Y FÍSICA