



DATOS DEL ASPIRANTE:

Apellidos:
Nombre:

**CALIFICACIÓN
EJERCICIO**

PARTE ESPECÍFICA – OPCIÓN C
QUIMICA (Duración 1h 15´)

1. Indicar las características de un gas real y otro ideal. ¿Qué ocurre si duplicamos el volumen de un gas ideal manteniendo constantes la presión y la temperatura?. **(1 punto)**

2. Elija la respuesta correcta de las cuatro siguientes cuestiones: **(1 punto)**

- Los elementos caracterizados como no metales se encuentran en la tabla periódica en:

- a) A la izquierda b) Abajo c) Centro d) Arriba a la derecha

- Los elementos que tienen propiedades de los metales y no metales se llaman:

- a) Metaloides b) Halógenos c) Los metales alcalinos d) Elementos de transición

- ¿Qué elemento de los siguientes es un halógeno?


- a) Hierro b) Nitrógeno c) Yodo d) Neón

- ¿Cuál de los siguientes átomos pierden un electrón más fácilmente?

- a) Potasio b) Calcio c) Rubidio d) Estroncio

3. Escriba el tipo de enlace o fuerza intermolecular hay que vencer para fundir los siguientes compuestos: **(1 punto)**

Cloruro de sodio	
Dióxido de carbono	
Agua	
Aluminio	

	Región de Murcia Consejería de Educación, Formación y Empleo Dirección General de Formación Profesional y Educación de Personas Adultas	PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR FP PARTE ESPECÍFICA: QUÍMICA – OPCIÓN C CONVOCATORIA 2011
---	---	--

4. Formular o nombrar, según corresponda los siguientes compuestos: **(1,5 puntos)**

Mg(OH) ₂	
Dióxido de carbono	
Ácido sulfúrico	
Butano	
Mn ₂ O ₃	

5. ¿En que se distinguen los alcanos, alquenos y alquinos? **(1, 5 puntos)**

Problema 1. El cloro se obtiene en el laboratorio según la siguiente reacción química:

Dióxido de manganeso + ácido clorhídrico = cloruro de manganeso (II) + agua + cloro molecular. Calcular:

- Escribe la reacción y ajústela. **(0,5 puntos)**
- La cantidad de dióxido de manganeso necesaria para obtener 100 litros de cloro medidos a 15°C y 720 mm de Hg. **(1,5 puntos)**

Problema 2. Se disuelven 180 g de sosa cáustica (hidróxido de sodio) en 400 g de agua destilada. La disolución resultante tiene una densidad de 1,34 g/cm³ a 20 °C. Calcular: **(2 puntos)**

- El número de moles de sosa que hemos utilizado.
- La concentración de la disolución en % m/m y en gramos por litro.
- La molaridad de dicha disolución.

(Datos adicionales para problemas: Masa atómica del oxígeno 16,0 uma. Masa atómica del cloro: 35,5 uma. Masa atómica del manganeso: 54,9 uma. Masa atómica del sodio 23,0 uma. Masa atómica del hidrogeno 1,0 uma)

Criterios de evaluación

- Dominio de las capacidades específicas que son objeto de esta prueba.
- Se tendrá en cuenta la claridad en la exposición y el vocabulario específico empleado.

Criterios de calificación

- La calificación de cada cuestión y problema planteado viene expresada en el enunciado de la misma. Cuando se disponga de varios apartados se repartirá equitativamente la puntuación máxima asignada a la misma.
- Se valorará en las cuestiones el razonamiento, el lenguaje físico adecuado, el uso de las unidades correctas y la explicación de los conceptos aplicados.