



**Castilla-La Mancha**

Consejería de  
Educación, Cultura  
y Deportes

**CALIFICACIÓN:** \_\_\_\_\_

**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR DE  
FORMACIÓN PROFESIONAL  
SEPTIEMBRE 2016**

**Apellidos** \_\_\_\_\_ **Nombre** \_\_\_\_\_

**DNI / NIE** \_\_\_\_\_

**Centro de examen** \_\_\_\_\_

**PARTE ESPECÍFICA – OPCIÓN: C  
MATERIA: QUÍMICA**

**Instrucciones Generales**

- *Duración del ejercicio: 3 horas, conjuntamente con la otra materia elegida*
- *Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización de la prueba.*
- *Realice el ejercicio en las hojas de respuestas entregadas al final de este documento y entregue este cuadernillo completo al finalizar la prueba.*
- *Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados.*
- *Cuide la presentación y la ortografía.*
- *Revise la prueba antes de entregarla.*

**Criterios de calificación:**

Esta materia de la prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10 puntos en función de los siguientes criterios:

- *Ejercicio 1: 1,2 puntos (cada apartado 0,2 puntos)*
- *Ejercicio 2: 1,6 puntos (cada compuesto 0,4 puntos)*
- *Ejercicio 3: 2 puntos.*
- *Ejercicio 4: 2 puntos*
- *Ejercicio 5: 2 puntos (cada apartado 1 punto)*
- *Ejercicio 6: 1,2 puntos (cada apartado 0,1 puntos)*

**La nota de la parte específica, será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada una de las materias elegidas por el aspirante, siempre que se obtenga, al menos, una puntuación de cuatro en cada una de ellas. Esta nota media deberá ser igual o superior a cuatro puntos para que haga media con la parte común.**



Castilla-La Mancha

Consejería de  
Educación, Cultura  
y Deportes

Apellidos \_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_

DNI / NIE \_\_\_\_\_

### EJERCICIOS

1.- a) ¿Cuál es la composición centesimal del metano, CH<sub>4</sub>?

En 3 moles de metano:

b) ¿Cuántos gramos de metano hay?

c) ¿Cuántos átomos-gramo de carbono y de hidrógeno hay?

d) ¿Cuántos gramos de carbono y de hidrógeno hay?

e) ¿Cuántas moléculas de metano hay?

f) ¿Cuántos átomos de carbono y de hidrógeno hay?

DATOS: masas atómicas en u.m.a.: C = 12; H = 1. Número de Avogadro N<sub>A</sub> = 6,02 · 10<sup>23</sup>

2.- Dados los siguientes compuestos: CaO, Cl<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, y SrI<sub>2</sub>, indica si son iónicos o covalentes explicando razonadamente en qué te basas para hacer su clasificación.

3.- Una vasija de reacción de un litro contenía 0,52 moles de H<sub>2</sub>(g) y 0,26 moles de O<sub>2</sub>(g). Después de calentar a cierta temperatura, se alcanzó el equilibrio cuando se produjeron 0,12 moles de H<sub>2</sub>O(g). Hallar la constante de equilibrio para la reacción de síntesis de agua: 2H<sub>2</sub>(g) + O<sub>2</sub>(g) ↔ 2H<sub>2</sub>O(g).

4.- ¿Cuántos mL de HCl del 30%p de riqueza y densidad 1,18g/mL debo diluir en agua hasta ½ L, para obtener una disolución de HCl 0,7 Molar?

DATOS: masas atómicas en u.m.a.: H = 1; Cl = 35,5

5.- Ajustar las siguientes ecuaciones redox por el método del ión-electrón:

a) KMnO<sub>4</sub> + FeSO<sub>4</sub> + H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> → MnSO<sub>4</sub> + Fe<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> + K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> + H<sub>2</sub>O

b) Cl<sub>2</sub> + KOH → KCl + KClO<sub>3</sub> + H<sub>2</sub>O

6.-

Formular los siguientes compuestos:

a) Óxido de hierro(II).

b) Tricloruro de aluminio.

c) Ácido fosfórico.

d) Propanona

e) Tolueno

f) 1-Buteno

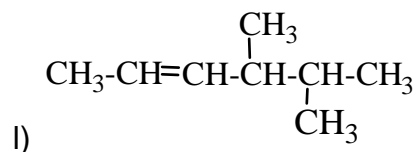
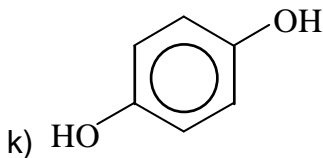
Nombrar los siguientes compuestos:

g) Cu(OH)<sub>2</sub>

h) K<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>

i) SnH<sub>4</sub>

j) CH<sub>3</sub>-COONa





**Castilla-La Mancha**

Consejería de  
Educación, Cultura  
y Deportes

**Apellidos** \_\_\_\_\_ **Nombre** \_\_\_\_\_

**DNI / NIE** \_\_\_\_\_

**HOJA DE RESPUESTAS**