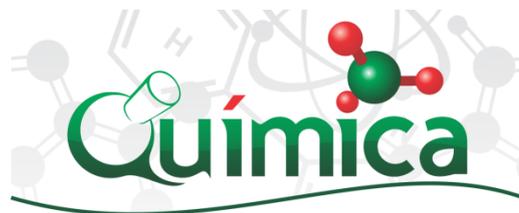




Opción C



Profesor: Jaime Espinosa

jaespimon@hotmail.com

<https://jaespimon.wordpress.com/>

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Programa

Criterios de evaluación

ADAPTACIÓN DE LOS BLOQUES PRESCRIPTIVOS EN UNIDADES

TIPOS DE PREGUNTAS EN LOS EXÁMENES

CONTENIDOS MÁS IMPORTANTES

GLOSARIO DE TÉRMINOS QUÍMICOS

UNIDAD 1. FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA DE COMPUESTOS INORGÁNICOS Y ORGÁNICOS

1.1. LAS VALENCIAS DE LOS ELEMENTOS QUÍMICOS

1.2. FORMULACIÓN DE QUÍMICA INORGÁNICA

1.2.1. Combinaciones binarias del Oxígeno: ÓXIDOS

1.2.2. Combinaciones binarias del Hidrógeno

1.2.3. Otras combinaciones binarias

1.2.4. Hidróxidos

1.2.5. Ácidos oxoácidos

1.2.5. Sales

1.2.6. Peróxidos

1.2.7. REPASO. ESQUEMAS.

1.2.8. EJEMPLOS RESUELTOS PARA PRACTICAR

1.2.9. FORMULACIÓN DE QUÍMICA INORGÁNICA-Chuleta

1.3. FORMULACIÓN DE QUÍMICA ORGÁNICA

1.3.1. Compuestos orgánicos

1.3.2. Fórmulas moleculares, desarrolladas y semidesarrolladas:

1.3.3. HIDROCARBUROS:

1.3.3.1. HIDROCARBUROS SATURADOS (ALCANOS): Todos los enlaces C - C son simples.

1.3.3.2. ALQUENOS (HIDROCARBUROS INSATURADOS):

1.3.3.3. ALQUINOS (HIDROCARBUROS INSATURADOS):

1.3.3.4. HIDROCARBUROS CÍCLICOS Y AROMÁTICOS:

1.3.4. HALUROS (HALOGENUROS):

1.3.5. GRUPOS FUNCIONALES CON OXÍGENO

1.3.6. GRUPOS FUNCIONALES CON NITRÓGENO

1.3.7. ORDEN DE PREFERENCIA PARA LA ELECCIÓN DE GRUPO PRINCIPAL

1.3.8. FORMULACIÓN QUÍMICA ORGÁNICA-Chuleta

EXÁMENES DE LA COMUNITAT VALENCIANA. Opciones B y C

EXÁMENES DE LA COMUNITAT VALENCIANA. PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD > 25

FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA-OTROS EJERCICIOS

UNIDAD 2. EL ÁTOMO

2.1. La materia

2.2. EL ÁTOMO

- 2.2.1. Los distintos modelos atómicos
- 2.2.2. Estructura del átomo. El núcleo y la corteza.
- 2.2.3. Modelo atómico de Bohr
- 2.2.4. Formación de iones
- 2.2.5. Introducción al modelo mecánico cuántico
- 2.2.6. A efectos prácticos: Estructura de la corteza del átomo.
- 2.2.7. Configuración electrónica

2.3. Sistema Periódico

- 2.3.1. El Sistema periódico de Mendeleiev y Meyer. Nueva ordenación de Moseley.
- 2.3.2. El Sistema Periódico o Tabla Periódica actual y la configuración electrónica de los elementos.
- 2.3.3. Las propiedades periódicas.

UNIDAD 3. EL ENLACE QUÍMICO

3.1. El enlace y las molècules

- 3.1.1. ¿Por qué se unen los átomos?
- 3.1.2. Tipos de Enlace

3.2. Enlace iónico

3.3. Enlace Covalente

- 3.3.1. El enlace covalente
- 3.3.2. Diagramas de Lewis.
- 3.3.3. Geometría de las moléculas

3.4. Fuerzas intermoleculares

3.5. Propiedades de los compuestos como consecuencia del enlace. Sólidos covalentes, sólidos atómicos, sólidos iónicos y sólidos metálicos.

RESUMEN DEL ENLACE

EXÁMENES DE LA COMUNITAT VALENCIANA. Opciones B y C

UNIDAD 4. REVISIÓN Y PROFUNDIZACIÓN DE LA TEORÍA ATÓMICO MOLECULAR

4.1. La clasificación de las sustancias: elementos, compuestos y mezclas

4.2. Leyes ponderales de la química. Teoría atómica de Dalton y justificación de las leyes ponderales

- 4.2.1. Ley de Lavoisier o de conservación de la masa
- 4.2.2. Ley de Proust o de las proporciones definidas
- 4.2.3. Ley de las proporciones múltiples (o de Dalton).
- 4.2.4. Ley de las proporciones recíprocas (o de Richter).

4.4. Ley de los volúmenes de combinación (o de Gay-Lussac).

4.5. Hipótesis de Avogadro

4.6. Masa atómica y molecular

4.7. Concepto de mol

4.8. Disoluciones

- 4.8.1. Concepto
- 4.8.2. Tipos de disoluciones
- 4.8.3. Concentración de una disolución
- 4.8.4. Formas de expresar la concentración de una disolución

4.9. Ecuación de los gases ideales

4.10. Ley de Dalton

4.11. Composición centesimal. Fórmulas empíricas y moleculares

RESUMEN-CHULETA

EXÁMENES DE LA COMUNITAT VALENCIANA. Opciones B y C

UNIDAD 5. CAMBIOS ENERGÉTICOS EN LAS REACCIONES QUÍMICAS

5.1. Las reacciones químicas

5.2. Tipos de reacciones químicas

- 5.3. Reacciones endotérmicas y exotérmicas
- 5.4. La entalpía
- 5.5. Cálculo de la entalpía de una reacción
 - 5.5.1. Mediante las entalpías estándar de formación
 - 5.5.2. Mediante la Ley de Hess
 - 5.5.3. Cálculo de la energía de una reacción a partir de las energía de enlace

EXÁMENES DE LA COMUNITAT VALENCIANA

EXÁMENES PAU > 25

UNIDAD 6. CAMBIOS MATERIALES EN LAS REACCIONES QUÍMICAS

- 6.1. Las reacciones químicas
- 6.2. Ajuste de reacciones a partir de la ley de la conservación de la masa.
- 6.3. Cálculos estequiométricos

EJEMPLOS RESUELTOS

RESUMEN-CHULETA

PROBLEMAS SEMIRESUELTOS

EXÁMENES DE LA COMUNITAT VALENCIANA. Opciones B y C

PAU > 25

OTROS

UNIDAD 7. REACCIONES ÁCIDO-BASE

- 7.1. Teorías de Ácidos y Bases
 - 7.1.1. Teoría de Arrhenius
 - 7.1.2. Teoría de Brönsted y Lowry
- 7.2. Fuerza relativa de Ácidos y Bases
- 7.3. Autoionización del agua
- 7.4. Concepto de pH
- 7.5. Cálculo de pH de ácidos y bases fuertes
- 7.6. Reacciones de neutralización

EXÁMENES DE LA COMUNITAT VALENCIANA

EXÁMENES PAU > 25

UNIDAD 8. REACCIONES DE OXIDACIÓN-REDUCCIÓN

- 8.1. Reacciones de oxidación-reducción (REDOX)
- 8.2. Definición de oxidación y reducción.
- 8.3. Número de oxidación o estado de oxidación (N.O.)
- 8.4. Oxidaciones y reducciones. Semirreacciones
- 8.5. Ajuste de reacciones redox (método del ion-electrón)

EXÁMENES DE LA COMUNITAT VALENCIANA

EXÁMENES PAU > 25

UNIDAD 9. INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA DEL CARBONO

- 9.1. El átomo de carbono
- 9.2. Los compuestos orgánicos
- 9.3. Clasificación de las funciones orgánicas. Alcanos, alquenos y alquinos, hidrocarburos aromáticos sencillos, alcoholes, éteres, aldehídos, cetonas, ácidos, ésteres, aminas y compuestos halogenados
- 9.4. Concepto de isomería. Isomería de cadena, de posición y de función

RESUMEN DE TODO

PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN C CIENCIAS.

Materia: QUÍMICA

Duración: 1h15'

RESPONDE A 5 DE LAS 6 PREGUNTAS PROPUESTAS

2017

1. Estequiometría básica: Disoluciones
2. Estequiometría básica: Moles, gases.
3. Átomo: Configuración electrónica.
4. Termoquímica: Entalpía
5. Termoquímica. Estequiometría: Reacción combustión
6. Orgánica: Isómeros

2015

1. Estequiometría: Leyes ponderales
2. Estequiometría básica: Moles, gases.
3. Átomo: Configuración electrónica. El
4. Enlace: Fuerzas intermoleculares
5. Ácidos y bases: pH. Neutralización.
6. Formulación QI y QO

2014

1. Estequiometría básica: Disoluciones
2. Átomo: Z, A
3. Átomo: Configuración electrónica. EN
4. Enlace: Tipos y propiedades
5. Termoquímica. Estequiometría: Reacción combustión
6. Formulación QI y QO

2013

1. Estequiometría básica: Moles, gases.
2. Átomo: Configuración electrónica, Z, A, EN
3. Enlace: Moléculas. Lewis. Polaridad.
4. Ácidos y bases: pH.
5. Termoquímica: Entalpía
6. Orgánica: Hidrocarburos. Isómeros.

2012

1. Estequiometría básica: Moles, gases.
2. Átomo: Isótopos.
3. Estequiometría: Leyes ponderales
4. Enlace: Tipos y propiedades
5. Redox: Tipos.
6. Orgánica: Hidrocarburos. Isómeros.

2011

1. Estequiometría: Composición centesimal.
2. Átomo: Configuración electrónica, Z, A
3. Enlace: Tipos.
4. Estequiometría: Redox
5. Termoquímica. Estequiometría: Reacción combustión
6. Orgánica: Hidrocarburos. Isómeros.

2010

1. Estequiometría bàsica: Moles, gases.
2. Àtomo: Configuraci3n electr3nica.
3. Formulaci3n: QI
4. Estequiometría: reacci3n.
5. Àcidos y bases: Neutralizaci3n
6. Orgànica: Is3meros.

CONTENIDOS MÀS IMPORTANTES

FORMULACI3N

3 veces de 7

Formulaci3n QI y QO
Formulaci3n QI y QO
Formulaci3n: QI

ÀTOMO

8 veces de 7

Àtomo: Configuraci3n electr3nica, Z, A
Àtomo: Configuraci3n electr3nica, Z, A, EN
Àtomo: Configuraci3n electr3nica.
Àtomo: Configuraci3n electr3nica.
Àtomo: Configuraci3n electr3nica. El
Àtomo: Configuraci3n electr3nica. EN
Àtomo: Is3topos.
Àtomo: Z, A

ENLACE

5 veces de 7

Enlace: Fuerzas intermoleculares
Enlace: Mol3culas. Lewis. Polaridad.
Enlace: Tipos y propiedades
Enlace: Tipos y propiedades
Enlace: Tipos.

ESTEQUIOMETRÍA

12 veces de 7

Estequiometría bàsica: Disoluciones
Estequiometría bàsica: Disoluciones
Estequiometría bàsica: Moles, gases.
Estequiometría: Composici3n centesimal.
Estequiometría: Leyes ponderales
Estequiometría: Leyes ponderales
Estequiometría: Reacci3n.
Estequiometría: Redox

TERMOQUÍMICA

5 veces de 7

Termoquímica. Estequiometría: Reacci3n combusti3n
Termoquímica. Estequiometría: Reacci3n combusti3n
Termoquímica. Estequiometría: Reacci3n combusti3n
Termoquímica: Entalpía
Termoquímica: Entalpía

ÀCIDOS Y BASES

3 veces de 7

Ácidos y bases: Neutralización

Ácidos y bases: pH.

Ácidos y bases: pH. Neutralización.

REDOX

Redox: Tipos.

1 vez de 7

ORGÁNICA

Orgánica: Hidrocarburos. Isómeros.

Orgánica: Hidrocarburos. Isómeros.

Orgánica: Hidrocarburos. Isómeros.

Orgánica: Isómeros

Orgánica: Isómeros.

5 veces de 7