



Universidad San Francisco de Quito



NOVENAS OLIMPIADAS DE QUIMICA DIMITRI MENDELEYEV 2016

Los estudiantes deberán prepararse en los siguientes tópicos:

1. MATERIA Y MEDICIÓN (4 PREGUNTAS)

- 1.1 Clasificación de la materia (estados de la materia, sustancias puras, elementos, compuestos, y mezclas).
- 1.2 Propiedades de la materia (cambios físicos y químicos, y separación de mezclas).
- 1.3 Unidades de medición.
- 1.4 Cifras significativas en los cálculos.
- 1.5 Análisis dimensional y factores de conversión.

2. ÁTOMOS, MOLÉCULAS, E IONES (4 PREGUNTAS)

- 2.1 Isótopos, números atómicos, y números de masa.
- 2.2 Pesos atómicos.
- 2.3 Moléculas y fórmulas químicas.
- 2.4 Fórmulas moleculares y empíricas.

3. ESTEQUIOMETRÍA (4 PREGUNTAS)

- 3.1 Ecuaciones químicas.
- 3.2 Pesos formularios.
- 3.3 Concepto de mol.

4. REACCIONES ACUOSAS Y ESTEQUIOMETRÍA DE DISOLUCIONES (4 PREGUNTAS)

- 4.1 Propiedades generales de las disoluciones.
- 4.2 Concentración de disoluciones.
- 4.3 Reacciones ácido base.

5. GASES (4 PREGUNTAS)

- 5.1 Características y propiedades.
- 5.2 Ley de Boyle.
- 5.3 Ley de Charles.
- 5.4 Ley de Avogadro.
- 5.5 Ecuación del gas ideal.

6. FISICA (10 PREGUNTAS)

- 6.1 Vectores.
- 6.2 Primera Ley de Newton..

- 6.3 Segunda Ley de Newton.
- 6.4 Movimiento rectilíneo.
- 6.5 Movimiento uniformemente variado.

7. MATEMATICAS (10 PREGUNTAS)

- 7.1 Planteamiento y resolución de una ecuación con una incógnita.
- 7.2 Planteamiento y resolución de dos ecuaciones con dos incógnita.
- 7.3 Expansión de potencias.
- 7.4 Factor común
- 7.5 Resolución de ecuaciones cuadráticas

8. GEOMETRIA Y TRIGONOMETRIA (10 PREGUNTAS, 5 C/U)

- 8.1 Ángulos.
- 8.2 Triángulos.
- 8.3 Círculos
- 8.4 Funciones trigonométricas.