



**UNIDAD EDUCATIVA FISCAL GUAYAQUIL  
TEMARIO PARA EL EXAMEN DE QUÍMICA  
SEGUNDO QUINQUEMESTRE**

**CURSO:** Primero Bachillerato BGU Ciencias.

**SECCIÓN:** Décima

**TEORÍA:**

- EL Espectro electromagnético: Descripción de la relación entre color, longitud de onda, frecuencia y energía en un espectro electromagnético.
- Diferencia entre un espectro continuo y un espectro de líneas.
- Electrones excitados y espectros.
- Ionización.
- Electrones de valencia.
- Regla del octeto.
- Cationes y aniones.
- Niveles y subniveles de energía.
- Reconocimiento y forma de un orbital atómico s y de los orbitales  $p_x$ ,  $p_y$  y  $p_z$ .
- Símbolos de Lewis.
- Subniveles energéticos y tabla periódica.

**EJERCICIOS:**

- Diagramas de Bohr.
- Configuraciones electrónicas (completas y condensadas)
- Explicación del principio de Aufbau, la regla de Hund y el principio de Exclusión de Pauli para escribir configuraciones electrónicas de átomos e iones hasta  $Z=36$ .
- Iones: determinación del número de protones, neutrones y electrones.

**REFERENCIAS:**

Burns, R. (2011). *Fundamentos de Química*. México: Pearson, p. 121-131; 136-148

Guevara, X. (2013). *Química*. Ecuador: Ministerio de Educación del Ecuador, p. 80-85

**TEORÍA:**

- Enlace iónico.
- Propiedades de los compuestos iónicos.
- Enlace covalente.
- Electronegatividad.
- Enlaces covalentes polares.
- Propiedades de los compuestos iónicos y moleculares.
- Enlace metálico.
- Tamaño atómico y tamaño iónico.
- Energía de ionización.
- Tendencias verticales y horizontales respecto del radio atómico, radio iónico, energía de ionización, afinidad electrónica y electronegatividad.

#### REFERENCIAS:

Burns, R. (2011). *Fundamentos de Química*. México: Pearson, p. 189-193; 214-226

Guevara, X. (2013). *Química*. Ecuador: Ministerio de Educación del Ecuador, p. 86-95

#### TEORÍA:

- Clasificación de los metales de acuerdo a su valencia: Fijos y variables.
- Clasificación de los no metales de acuerdo a su valencia.
- Tabla de proporciones de los ácidos oxácidos.

#### EJERCICIOS:

- Fórmulas condensadas y desarrolladas de los hidruros metálicos, óxidos básicos, peróxidos, sales haloideas neutras, ácidos hidrácidos, aminas inorgánicas, anhídridos (óxidos ácidos) e hidróxidos.
- Tipos de nomenclatura: Tradicional, IUPAC y Stock.
- Formación y nomenclatura de óxidos salinos.
- Formación y nomenclatura de sales haloideas ácidas.
- Formación y nomenclatura de ácidos oxácidos.
- Casos especiales de los ácidos oxácidos.

#### REFERENCIAS:

Guevara, X. (2013). *Química*. Ecuador: Ministerio de Educación del Ecuador, p. 116-124

#### TEORÍA:

- Diferencia entre mezcla y combinación.

Burns, R. (2011). *Fundamentos de Química*. México: Pearson, p. 19-20

Guevara, X. (2013). *Química*. Ecuador: Ministerio de Educación del Ecuador, p. 45

*José Luis Terry*  
**PROFESOR DE QUÍMICA**  
C.C. Coordinación del área