



**COLEGIO FISCAL "GUAYAQUIL"**  
**TEMARIO PARA LA EVALUACIÓN FINAL DE FÍSICA-QUÍMICA**  
**SEGUNDO QUINQUEMESTRE**

**CURSO:** Segundo BGU Ciencias.

**SECCIONES:** D, E y F

**TEORÍA:**

- Celdas electrolíticas: significado de cátodo y ánodo.
- Clases de iones: cationes y aniones.
- Ley de la conservación de la materia.
- Reacción química y ecuación química.
- Clasificación de las reacciones químicas.
- Simbología utilizada en las reacciones químicas.
- Reacciones con cambios de temperatura.
- Reacciones reversibles e irreversibles.
- Reglas para determinar los números de oxidación de los elementos químicos.
- Oxidación y reducción.
- Agentes oxidantes y reductores.
- Calor y Temperatura: Significado del cero absoluto
- Escalas de temperatura: Centígrada o Celsius, Kelvin o Absoluta.

**EJERCICIOS:**

- Conversiones de presión y temperatura.
- Ecuación general del estado gaseoso.
- Balanceo de ecuaciones por simple inspección (tanteo)
- Balanceo de ecuaciones por cambio de valencia (redox)
- Estequiometría: mol-mol, masa-masa, mol-masa, masa-mol.
- Cálculos con reactivos limitantes.

*José Luis Terry, M.Sc.*

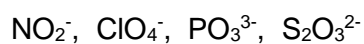
**PROFESOR DE QUÍMICA DE LA UEF GUAYAQUIL**

C.C. Coordinación del área.

## EJEMPLOS DE PREGUNTAS PARA EL EXAMEN:

Preguntas modelos para los exámenes de ingreso de Química de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)

1. Determine el número de oxidación del átomo central de los siguientes iones poliatómicos y luego escoja la alternativa que indica los números de oxidación en la secuencia correcta:



- a. +4, +5, +3, +4;
  - b. +2, +5, -3, +6;
  - c. -1, +7, +3, +4;
  - d. +2, +4, +3, +2;
  - e. +3, +7, +3, +2.
- 
2. ¿Cuál es el número de oxidación del cromo en su óxido básico, si este presenta 1 átomo más que su óxido ácido denominado óxido de cromo (VI)?
- a. +2
  - b. +3
  - c. +4
  - d. -2
  - e. -3