

COLEGIO NACIONES UNIDAS  
**TALLER DE PREPARACIÓN DE ESTAS PRUEBAS**

**Objetivo:** El objetivo del taller de preparación de pruebas es dar a conocer a los estudiantes, la información básica sobre las especificaciones de las pruebas bimestrales del área de Ciencias naturales (biología y/o Química). Informar sobre las características generales, la metodología y temáticas a evaluar.

| AÑO LECTIVO   | GRADO                | CORTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ASIGNATURA             | DOCENTE                    |
|---------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------|
| 2018          | <b><u>DECIMO</u></b> | TERCER TRIMESTRE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b><u>BIOLOGIA</u></b> | <b><u>MILENA PABON</u></b> |
| <b>LOGROS</b> |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compara y diferencia los distintos tipos de medida aplicándolos dentro de su entorno social, realizando cálculos sencillos que le permitan comprender la realidad.</li> <li>• Identifica las sustancias químicas de acuerdo al grupo funcional y las nombra en diferentes clases de nomenclatura.</li> <li>• Reconocer y escribir correctamente equilibradas los diversos tipos de ecuaciones químicas.</li> </ul> |                        |                            |

| TIPO DE PREGUNTA                                                                                                                                                                                                                                                      | CONOCIMIENTOS A EVALUAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| En el examen se utilizan preguntas de selección múltiple con única respuesta.<br>Las preguntas de selección múltiple se responden en la “Hoja de respuestas”, rellenando completamente el círculo correspondiente a la opción de respuesta que se considere acertada. | <ul style="list-style-type: none"><li>- Fórmulas empíricas y Moleculares.</li><li>- Cálculos</li><li>- Función química, grupo funcional</li><li>- Funciones: óxido, ácido, base, sal. obtención, nomenclatura</li><li>- Características de sustancias según su enlace.</li><li>- Propiedades de las Funciones inorgánicas</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| COMPETENCIAS EN CIENCIAS NATURALES                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Uso comprensivo del conocimiento científico                                                                                                                                                                                                                           | Explicación de fenómenos                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Indagación                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Es la capacidad de comprender y usar nociones, conceptos y teorías de las ciencias naturales en la solución de problemas, y de establecer relaciones entre conceptos y conocimientos adquiridos, y fenómenos que se observan con frecuencia.                          | Es la capacidad de construir explicaciones y comprender argumentos y modelos que den razón de fenómenos, y de establecer la validez o coherencia de una afirmación o de un argumento relacionado con un fenómeno o problema científico.                                                                                             | La capacidad para comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural. Además, involucra los procedimientos o metodologías que se aplican para generar más preguntas o intentar dar respuestas a ellas. |
| ACTIVIDAD DE REFUERZO                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                               |

1. El número de oxidación de un elemento se refiere a la carga que posee un átomo cuando se encuentra como ion. Establece el número de oxidación del azufre, S, en los siguientes compuestos:

- a)  $H_2S$
- b)  $Na_2O$
- c)  $CaO$
- d)  $SO$
- e)  $K_2O$

2. Identifica la función química a la que pertenece cada una de las siguientes sustancias:

- a) Óxido escandio \_\_\_\_\_
- b) Ácido astato hidrico \_\_\_\_\_
- c) Hidróxido de calcio (II) \_\_\_\_\_
- d) Oxido de berilio \_\_\_\_\_

3. Indica cuáles de los siguientes óxidos básicos o son óxidos ácidos.

- a) CO \_\_\_\_\_  
 b)  $\text{Ni}_2\text{O}_3$  \_\_\_\_\_  
 c) Be O \_\_\_\_\_  
 d)  $\text{P}_2\text{O}_5$  \_\_\_\_\_  
 e)  $\text{I}_2\text{O}_3$  \_\_\_\_\_  
 f)  $\text{Mn}_2\text{O}_7$  \_\_\_\_\_

4. escribe las formulas moleculares para cada uno de los siguientes óxidos ácidos

- a. Óxido de Cobalto (III) \_\_\_\_\_  
 b. Óxido de Boro (III) \_\_\_\_\_  
 c. óxido de Titanio (IV) \_\_\_\_\_  
 d. Oxido de Vanadio (V) \_\_\_\_\_

5. Nombra correctamente los siguientes compuestos:

| REACCION                         | FORMULA                             | N. TRADICIONAL | N. STOCK | N. SISTEMATICAS | FUNCION QUIMICA |
|----------------------------------|-------------------------------------|----------------|----------|-----------------|-----------------|
| $\text{Pt}^{+2} + \text{O}$      |                                     |                |          |                 |                 |
|                                  | Pt O <sub>2</sub>                   |                |          |                 |                 |
|                                  | Ni O                                |                |          |                 |                 |
| $\text{Ni}^{+3} + \text{O}^{-2}$ |                                     |                |          |                 |                 |
|                                  | SeO                                 |                |          |                 |                 |
| $\text{Se}^{+4} + \text{O}^{-2}$ |                                     |                |          |                 |                 |
|                                  | SeO <sub>3</sub>                    |                |          |                 |                 |
|                                  | $\text{Fe}^{+2} (\text{OH})_2^{-1}$ |                |          |                 |                 |
|                                  | $\text{Fe}^{+3} (\text{OH})_3^{-1}$ |                |          |                 |                 |
| H + Cl                           | H Cl                                |                |          |                 |                 |
| H+ I                             |                                     |                |          |                 |                 |