

**PROGRAMACIÓN DE UNIDAD DE APRENDIZAJE VIRTUAL N° 05**

1. **DATOS INFORMATIVOS**
	1. **Área o asignatura :** Ciencia y Tecnología - Química
	2. **Ciclo :** VII
	3. **Grado y sección :** Cuarto - única
	4. **Duración :** 06 semanas.
	5. **Número de horas semanales :** 02 h.
	6. **Profesor :** Alvaro Ruiz Peralta
2. **TÍTULO DE LA UNIDAD :** Cálculos estequiométricos y Reacciones Químicas
3. **ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES**

|  |
| --- |
| **PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE** |
| **COMPETENCIA/CAPACIDAD** | **DESEMPEÑO PRECISADO** | **APRENDIZAJE A DESARROLLAR** | **EVIDENCIA** | **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN** |
| **INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR SUS CONOCIMIENTOS**Problematiza situaciones para hacer indagación: plantea preguntas sobre hechos y fenómenos naturales, interpreta situaciones y formula hipótesis. | * Formula preguntas sobre el hecho, fenómeno u objeto natural o tecnológico que indaga para delimitar el problema. Determina el comportamiento de las variables, y plantea hipótesis basadas en conocimientos científicos, en las que establece relaciones de causalidad entre las variables que serán investigadas. Considera las variables intervinientes que pueden influir en su indagación y elabora los objetivos.
 | * Relaciones ponderales estequiométricas.
 | * Descripción de las leyes ponderales.
* Desarrollo de ejercicios sobre relaciones ponderales.
 | ExposiciónEvaluación oral |
| **INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR SUS CONOCIMIENTOS**Genera y registra datos e información: obtiene, organiza y registra datos fiables en función de las variables, utilizando instrumentos y diversas técnicas que permitan comprobar o refutar las hipótesis. | * Obtiene datos cualitativos/cuantitativos a partir de la manipulación de la variable independiente y mediciones repetidas de la variable dependiente. Realiza los ajustes en sus procedimientos y controla las variables intervinientes.
 | * Relaciones volumétricas estequiométricas.
 | * Descripción de las leyes volumétricas.
* Desarrollo de ejercicios sobre relaciones volumétricas.
 | Práctica calificada |
| **Explica el mundo físico, basado en conocimientos científicos.**Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo: establece relaciones entre varios conceptos y los transfiere a nuevas situaciones. Esto le permite construir re- presentaciones del mundo natural y artificial, que se evidencian cuando el estudiante explica, ejemplifica, aplica, justifica, compara, contextualiza y generaliza sus conocimientos. | * Explica la composición de las ecuaciones químicas.
 | * Nociones generales de una ecuación Química.
* Balance de ecuaciones químicas por método de tanteo.
 | * Descripción de la estructura de una ecuación química.
* Desarrollo de ejercicios sobre balance de ecuaciones químicas por método de tanteo.
 | Evaluación oral |
| **Explica el mundo físico, basado en conocimientos científicos.**Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico: cuando identifica los cambios generados en la sociedad por el conocimiento científico o desarrollo tecnológico, con el fin de asumir una postura crítica o tomar decisiones, considerando saberes locales, evidencia empírica y científica, con la finalidad de mejorar su calidad de vida y conservar el ambiente local y global. | * Sustenta cualitativa y cuantitativamente el balance de ecuaciones químicas.
 | * Balance de ecuaciones químicas por método de coeficientes indeterminados.
 | * Desarrollo de ejercicios sobre balance de ecuaciones químicas por método de coeficientes indeterminados.
 | Práctica calificadaExposición |

1. **VIRTUD**

|  |  |
| --- | --- |
| **VIRTUDES NUCLEARES** | **OBRAS INCIDENTALES** |
| GenerosidadTrabajoResponsabilidadOrden  | * Uso el chat, tan solo para actividades del aula, sin distraer a mis compañeros.
* Tomo nota y subo a mi portafolio de manera prolija y responsable los trabajos, evaluaciones, practicas, etc. asignados por los profesores.
* Respeto las fechas de presentación de los trabajos asignados por los profesores.
* Respondo al llamado del profesor durante las clases.
 |

1. **SECUENCIA DIDÁCTICA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Nombre de la sesión**  | **Actividades** | **Recursos Virtuales** | **Duración (minutos)** | **Fecha de la sesión** |
| **1** | Utilizamos los conocimientos de las leyes ponderales para desarrollar ejercicios. | * Lluvia de ideas sobre las leyes ponderales de los cálculos estequiométricos.
* Desarrollo de ejercicios.
 | * Zoom institucional
* Plataforma interactiva
* Ficha de trabajo
 | 180 minutos | 20/09 al 30/09 |
| **2** | Utilizamos los conocimientos de las leyes ponderales para desarrollar ejercicios. | * Lluvia de ideas sobre las leyes volumétricas de los cálculos estequiométricos.
* Desarrollo de ejercicios.
* Práctica calificada.
* Exposición.
 | * Zoom institucional
* PPT
 | 180 minutos | 04/10 al 15/10 |
| **3** | Analizamos la estructura de una ecuación química y balanceamos por método de tanteo | * Lluvia de ideas sobre la estructura de una ecuación química.
* Balance de ecuaciones químicas por método de tanteo
* Desarrollo de ejercicios.
* Evaluación oral.
 | * Zoom institucional
* Plataforma interactiva
* Ficha de trabajo
 | 180 minutos | 18/10 al 29/10 |

1. **MATERIALES Y RECURSOS A UTILIZAR EN LA UNIDAD**
* Currículo nacional 2017. MINEDU, textos de C.T.A. tercer grado.
* Editorial SM, Texto de C.T.A. tercer grado
* Cuadernos de trabajo, prácticas calificadas.
1. **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**
* Proyecto Encuentros: Química, 3ero de secundaria (libro en físico y virtual)
* Módulos elaborados por el docente, a partir del Libro Química 1, proyecto encuentros. Editorial SM.
* Libro de Ciencia y Tecnología. Editorial Santillana.
* Libro de Ciencia y Tecnología. Editorial Norma.

 **Firma del Docente**