Estructura de una UDI: Transposición Didáctica

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MATERIA:**  | **Física y Química** | **CURSO:** | **3º ESO** | **NOMBRE DE LA UDI:** | **La materia** |
| **CONCRECIÓN CURRICULAR** |
| **CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE** | **ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES** | **CONTENIDOS** | **OBJETIVOS** |
| 1. Reconocer que los modelos atómicos son instrumentos interpretativos de las distintas teorías y la necesidad de su utilización para la comprensión dela estructura interna de la materia. CMCT, CAA. 2. Analizar la utilidad científica y tecnológica de los isótopos radiactivos. CCL, CAA, CSC. 3. Interpretar la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica y reconocer los más relevantes a partir de sus símbolos. CCL, CMCT. 4. Conocer cómo se unen los átomos para formar estructuras más complejas y explicar las propiedades de las agrupaciones resultantes. CCL, CMCT, CAA. 5. Diferenciar entre átomos y moléculas, y entre elementos y compuestos en sustancias de uso frecuente y conocido. CCL, CMCT, CSC. 6. Formular y nombrar compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC. CCL, CMCT, CAA.  | 1.- Analizar las aportaciones a la comprensión de la materia por los sucesivos modelos atómicos .2.- Asociar la noción isótopo radiactivo a sustancias que se utilizan para datar la antigüedad de una muestra.3.- Relacionar la posición de los elementos en la table periódica con su estructura electronica .4.- Reconocer qué tipo de enlace, junto a las propiedades específicas, van asociadas a las diferentes agrupaciones entre átomos .5.- Manejar con claridad los términos átomo y molécula así como clarificar los conceptos de elemento y compuesto químico hacienda uso de esquemas gráficos clarificadores.6.- Uso apropiado de las normas que rigen la nomenclatura y formulación de compuestos inorgánicos binarios | ***La materia.*** Estructura atómica. Isótopos. Modelos atómicos. El Sistema Periódico de los elementos. Uniones entre átomos: moléculas y cristales. Masas atómicas y moleculares. Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biomédicas. Formulación y nomenclatura de compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.  | 1.- Comprender y utilizar las estrategias y conceptos básicos de la Física y Química para interpretar los fenómenos naturales así como para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico .2.- Aplicar , en la resolución de problemas , estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias , tales como el análisis de los problemas planteados , la formulación de hipótesis , la elaboración de estrategias de resolución y de diseño experimentales , el análisis de resultados , la consideración de de aplicaciones y repercusiones del studio realizado .3. –Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje escrito y oral con propiedad, interpreter diagramas, gráficas y tablas y expresiones matemáticas elementales así como comunicar argumentar explicaciones en el ámbito de la ciencia .4.- Obtener información sobre temas científicos , utilizando distintas fuentes , y emplearla , valorando su contenido para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos .5.- Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar , individualemnte o en grupo , cuestiones relacionadas con la ciencia y la tecnología .6.- Desarrollar actitudes y hábitos saludables que permitan hacer frente a problemas de la sciedad actual en aspectos relacionados con el uso y consume de nuevos productos .7.- Comprender la importncia que el conocimiento en ciencias tiene para poder participar en la toma de decisions tanto en problemas globales como locales .8.- Conocer y valorar la interacciones de la ciencia y la tecnología ocn la sociedad y el medio ambinte para así avanzar hacia un futuro sostenible9- Reconocer el carácter evolutivo y creativo de la Física y de la Química y sus aportaciones lo largo de la historia. . |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA** |
| **TAREA 1 – TÍTULO:** | **La química de nustro entorno** | **DESCRIPCIÓN:** | **Construcción de moléculas y cristales** |
| **Actividades** | **Ejercicios** | **Procesos cognitivos** | **Contextos** | **Temporalización** | **Recursos/Instrumentos** | **Metodologías** |
| Utilizar bolitas de diferentes colores para construir moléculas. Búsqueda de las diversas aplicaciones prácticas que poseen. | Localizar la posición en la tabla periódica de algunos lementos químicos .Justificar las diferentes agrupaciones atómicas que pueden establecerse . | Reflexivo – creativo – práctico. | Comunitario -escolar | 5 sesiones | Libro de texto y caja con bolitas simuladoras de diferentes elementos químicos . | Grupal- participativa-Indagación Científica. |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **TAREA 2 – TÍTULO:** |  | **DESCRIPCIÓN:** |  |
| **Actividades** | **Ejercicios** | **Procesos cognitivos** | **Contextos** | **Temporalización** | **Recursos/Instrumentos** | **Metodologías** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |