**ACTIVIDAD ENRIQUECIDA**

**Formación de Compuestos Binarios y Ternarios**

|  |  |
| --- | --- |
| **Actividad Sugerida del Programa** | |
| Habilidades de investigación  **OA e**  Planificar una investigación no experimental y/o documental.  **OA i**  Crear, seleccionar, usar y ajustar modelos para describir mecanismos y para predecir y apoyar explicaciones.  **OA j**  Analizar y explicar los resultados de una investigación científica, para plantear inferencias y conclusiones. | * Analizan detenidamente las siguientes ecuaciones como modelos que representan diversas reacciones químicas:  |  |  | | --- | --- | | Al + O2 → **Al2O3** | S6 + O2 → **SO3** | | N2 + H2 → **NH3** | NH3 + O2 → **NO2** + H2O | | Al2O3 + H2O → **Al(OH)3** | HNO3 + Cu → **Cu(NO3)2** + NO2 + H2O |  * Explican, mediante diagramas y notaciones de Lewis, cómo se forman los productos que se destacan con negrita en cada reacción. * Describen el tipo de enlace que se forma en cada uno de los compuestos (iónico o covalente). * Clasifican los compuestos producidos en binarios o ternarios. * Responden: * ¿Los compuestos solo se clasifican según la cantidad de tipos de átomos o hay otra(s) forma(s) de clasificarlos? ¿Cuál(es) sería(n) esta(s) otra(s) forma(s)? * ¿Son todos los compuestos producidos en el universo formados por partículas (átomos) que constituyen todos los materiales? * Investigan en diferentes fuentes (libros, revistas y sitios de internet, entre otros) las clasificaciones que se realizan a los compuestos. * Exponen la información obtenida mediante presentaciones con apoyo de las TIC y modelando una representación de las moléculas con plastilina y palitos de fósforos. |

|  |
| --- |
| **Actividad Complementaria**   1. **Actividad inicial de Enganche y motivación**   Boclips Drawing Lewis Dot Diagrams Id: 2499674  Organizados en grupo, los estudiantes realizan la actividad de confección de los diagramas de Lewis y su representación en modelos de plasticina y palos de fósforo |
| **Recurso audiovisual**  Apoyo en la confección de diagramas de Lewis  [**https://youtu.be/cIuXl7o6mAw**](https://youtu.be/cIuXl7o6mAw)(inglés) [**https://youtu.be/dWh4wf5VgMs**](https://youtu.be/dWh4wf5VgMs) (español)  Boclips Lewis Diagrams and VSEPR Models Id: 2499376 (hasta 7’ 30’’)  **Apoyo en la identificación de enlaces**  Boclips Chemical Bonds: Covalent vs. Ionic Id: 2499672 |
| **Evaluación complementaria**  **KPSI OAi**  Se evalúan los indicadores de la habilidad OA j para primero medio. Ver recurso  **Actividad de aplicación de conceptos**  Evaluar el desempeño personal y colectivo de acuerdo a las tareas asignadas y avances alcanzados, de acuerdo a los indicadores de evaluación sugeridos para la actividad. Indicadores 1, 2 y 3  1. Identifican características químicas de los elementos que explican sus posibles combinaciones y denominación.  2. Definen el uso de las nomenclaturas inorgánicas (IUPAC y Stock) como modelo de caracterización de moléculas.  3. Aplican el modelo de nomenclatura en compuestos binarios y ternarios teniendo presente las fuerzas que interactúan en el interior de cada molécula. |