**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: 2499674Organizados 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 31. 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. |