|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **COLEGIO SAN VIATOR HUESCA. EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA** | | | | | |
| **ÁREA** | **CIENCIAS APLICADAS** | **CURSO** | **4ºESO** | **VERSIÓN** | **OCTUBRE 2021** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BLOQUE 1: Aplicaciones de la ciencia en la conservación del medio ambiente** | | | | | | |
| **CONTENIDOS** | **CRITERIOS DE EVALUACIÓN** | **COMPETENCIAS CLAVE** | **EVALUACIÓN** | | | **INSTRUMENTOS EVALUACIÓN** |
| **1** | **2** | **3** |
| Contaminación: concepto y tipos. Contaminación del suelo. Contaminación del agua. Contaminación del aire. Contaminación nuclear. Tratamiento de residuos. Nociones básicas y experimentales sobre química ambiental. Desarrollo sostenible. | Crit.CA.2.1. Precisar en qué consiste la contaminación y categorizar los tipos más representativos. | CMCT-CAA |  | 7.5% |  | Examen escrito  Prácticas de laboratorio  Póster científico |
| Crit.CA.2.2. Contrastar en qué consisten los distintos efectos medioambientales tales como la lluvia ácida, el efecto invernadero, la destrucción de la capa de ozono y el cambio climático. | CCL-CMCT-CCEC |  | 7.5% |  |
| Crit.CA.2.3. Precisar los efectos contaminantes que se derivan de la actividad industrial y agrícola, principalmente sobre el suelo. | CSC |  | 7.5% |  |
| Crit.CA.2.4. Precisar los agentes contaminantes del agua e informarse sobre el tratamiento de depuración de las mismas. Recopilar datos de observación y experimentación para detectar contaminantes en el agua. | CMCT-CAA |  | 7.5% |  |
| Crit.CA.2.5. Precisar en qué consiste la contaminación nuclear, reflexionar sobre la gestión de los residuos nucleares y valorar críticamente la utilización de la energía nuclear. | CCL-CMCT-CSC |  | 7.5% |  |
| Crit.CA.2.6. Identificar los efectos de la radiactividad sobre el medio ambiente y su repercusión sobre el futuro de la humanidad. | CMCT-CCEC |  | 7.5% |  |
| Crit.CA.2.7. Precisar las fases procedimentales que intervienen en el tratamiento de residuos. | CMCT-CAA |  | 7.5% |  |
| Crit.CA.2.8. Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social. |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BLOQUE 3: Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i)** | | | | | | |
| **CONTENIDOS** | **CRITERIOS DE EVALUACIÓN** | **COMPETENCIAS CLAVE** | **EVALUACIÓN** | | | **INSTRUMENTOS EVALUACIÓN** |
| **1** | **2** | **3** |
| Concepto de I+D+i. Importancia para la sociedad. Innovación. | Crit.CA.3.1. Analizar la incidencia de la I+D+i en la mejora de la productividad y en el aumento de la competitividad en el marco globalizador actual. | CSC |  | 7.5% |  | Examen escrito  Prácticas de laboratorio  Póster científico |
| Crit.CA.3.2. Investigar, argumentar y valorar sobre tipos de innovación ya sea en productos o en procesos, valorando críticamente todas las aportaciones a los mismos ya sea de organismos estatales o autonómicos y de organizaciones de diversa índole. | CMCT-CSC |  |  |  |  |
| Crit.CA.3.3. Recopilar, analizar y discriminar información sobre distintos tipos de innovación en productos y procesos, a partir de ejemplos de empresas punteras en innovación. | CSC |  |  | 5% |  |
| Crit.CA.3.4. Utilizar adecuadamente las TIC en la búsqueda, selección y proceso de la información encaminadas a la investigación o estudio que relacione el conocimiento científico aplicado a la actividad profesional. | CD-CSC |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BLOQUE 4: Técnicas instrumentales básicas** | | | | | | |
| **CONTENIDOS** | **CRITERIOS DE EVALUACIÓN** | **COMPETENCIAS CLAVE** | **EVALUACIÓN** | | | **INSTRUMENTOS EVALUACIÓN** |
| **1** | **2** | **3** |
| Laboratorio: organización, materiales y normas de seguridad. Utilización de herramientas TIC para el trabajo experimental de laboratorio. Técnicas de experimentación en Física, Química, Biología y Geología. Aplicaciones de la ciencia en las actividades laborales. | Crit.CA.1.1. Utilizar correctamente los materiales y productos del laboratorio. | CMCT-CAA-CIEE |  |  | 15% | Examen escrito  Prácticas de laboratorio  Póster científico |
| Crit.CA.4.2. Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y argumentación. | CAA |  |  | 10% |
| Crit.CA.4.3. Discriminar y decidir sobre las fuentes de información y los métodos empleados para su obtención. | CD-CAA |  |  | 5% |
| Crit.CA.4.4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo. | CSC |  |  |  |
| Crit.CA.4.5. Presentar y defender en público el proyecto de investigación realizado. | CCL-CAA-CIEE |  |  | 5% |