PROGRAMACIÓN DE AULA

**CIENCIAS APLICADAS II**

**COMUNIDAD DE MADRID**

CICLOS FORMATIVOS DE GRADO BÁSICO

**Índice**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. PROGRAMACIÓN DE AULA DEL MÓDULO CIENCIAS APLICADAS II** | **Pág. 3** |
| **1.1 ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS GENERALES DE CIENCIAS APLICADAS** | **Pág. 3** |
| **1.2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS DE CIENCIAS APLICADAS** | **Pág. 4** |
| **1.3. ÍNDICE DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS DE CIENCIAS APLICADAS II DE 1º DE CICLO FORMATIVO DE GRADO BÁSICO** | **Pág. 13** |
| **1.4. METODOLOGÍA DIDÁCTICA DE CADA UNIDAD DIDÁCTICA** | **Pág. 13** |
| **1.5. TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS DE CIENCIAS APLICADAS II DE CICLO FORMATIVO DE GRADO BÁSICO** | **Pág. 16** |
| **2. PROGRAMACIÓN POR UNIDADES** | **Pág. 17** |

2. PROGRAMACIÓN POR UNIDADES

El libro ***Ciencias Aplicadas II*** se estructura en las siguientes unidades didácticas:

**UNIDAD DIDÁCTICA 1. Números**

**OBJETIVOS**

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Usar y representar los números enteros de forma correcta.

- Realizar operaciones de suma, resta, multiplicación y división con números enteros.

- Hallar el mínimo común múltiplo y máximo común divisor.

- Operar con potencias aplicando las propiedades.

- Usar y representar fracciones.

- Manejar el sistema de numeración decimal.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidad didáctica 1: Números** | | **Temporalización: 7 horas** | |
| **Saberes básicos** | **Competencias específicas**  **Descriptores operativos** | **Criterios de evaluación** | **Instrumentos de evaluación** |
| 1. Operaciones con números enteros  2. Mínimo común múltiplo y máximo común divisor  3. Potencias y raíces  4. Fracciones  5. Números decimales | **Competencias específicas:**  1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.  5. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.  **Descriptores operativos:**  STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CCEC4, CCL1 | 1.1 Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.  1.2 Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad, y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.  5.1 Organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado.  5.2 Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.  5.3 Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos, y mejorando el aprendizaje propio y colectivo. | 1. Observación directa del alumno/a: motivación, interés, actitudes, comportamiento, asistencia, etc.  2. Participación en clase: intervenciones sobre actividades y ejercicios propuestos, valorando su dedicación e interés.  3. Realización de actividades y tareas individuales y en grupo presentándolas en el cuaderno, en alguna aplicación informática o mediante la entrega o exposición de algún trabajo.  4. Prueba escrita al menos al final de cada unidad, además de alguna otra prueba que se considere oportuna para asentar o evaluar algún conocimiento más concreto.  A esta Unidad le daremos una ponderación de un 5,5% sobre el contenido total del módulo profesional. |
| **Metodología** | | | |
| El planteamiento de la Unidad 1 se iniciará con unas cuestiones iniciales y esquema general con la finalidad de obtener un conocimiento real de las características de los alumnos.  A continuación el profesor/a irá introduciendo los distintos conceptos a desarrollar asentando los mismos con la propuesta de distintas actividades que serán resueltas por los/las alumnos/as a fin de aplicar los conocimientos adquiridos.  A lo largo de la unidad se potenciará la intervención oral de los alumnos puesto que la unidad permite relacionar los conocimientos previos de los alumnos con los que se pretende que adquieran. Estas actividades persiguen un modelo constructivista. Desde esta perspectiva los conceptos deben trabajarse para fomentar la elaboración progresiva de los conocimientos por parte de cada alumno. Por ello es necesario que los contenidos que se traten se consoliden antes de avanzar en la adquisición de otros nuevos.  Asimismo, deben establecerse cuáles son los conocimientos clave y profundizar en ellos, tanto desde el punto de vista conceptual como procedimental, para garantizar una formación adecuada. Se potenciará la comunicación y el trabajo en equipo, con prácticas aplicadas a la vida cotidiana, tareas y proyectos que trabajan los ODS de la agenda 2030 y evaluando las competencias clave y los conocimientos adquiridos.  Otro principio que es importante atender a lo largo de toda la práctica docente de manera transversal es la educación no sexista y tolerante con otras culturas, la educación para la convivencia y para la salud, la coeducación, etc. Al finalizar la unidad se realizará una tarea para trabajar algún objetivo de desarrollo sostenible de la agenda 2030. | | | |
| **Situación de aprendizaje** | | | |
| * Información necesaria para comprender la situación. * Contexto. * Conocimientos prácticos. * Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos. * Evaluación del proceso. | | | |
| **Recursos y materiales** | | | |
| * Recursos adicionales: * Recuerda * Vocabulario * Navega * Aprendizaje visual * Actividades * Aplicación a la vida cotidiana * Interpretación * Investigación * Trabajo en equipo * Debate * Utiliza las TICs * Trabaja las emociones * ODS * Tareas: sección dedicada a trabajar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). * Evalúo mis competencias * Evalúo mis conocimientos * Actividades interactivas * Test de evaluación * Actividades de repaso * Proyectos de bloque: proyectos significativos y relevantes, relacionados con los ODS. | | | |