|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASIGNATURA:** | TECNOLOGIA E INFORMATICA | **GRADO:** | DECIMO | **AÑO:** | 2016 |

**PRIMER PERIODO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDAR** | **EJES TEMÁTICOS** | **TEMAS/SUBTEMAS** | **LOGROS** |
| * Analizo y valoro críticamente los componentes y evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo. * Tengo en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección, para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno. * Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado. * Reconozco las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vivo, y actúo responsablemente. | * Introducción a la programación (II) (algoritmos y diagramas de flujo) | * Estructura y diseño de un algoritmo * Reglas para la construcción de diagramas de flujo * Tipos de datos (datos simples, constantes y variables) * Operaciones aritméticas (operadores, jerarquías, reglas para resolver expresiones aritméticas) * Expresiones lógicas (operadores relacionales, operadores lógicos) * Tipo de estructuras algorítmicas (Concepto de estructuras selectivas, repetitivas y arreglos) * Estructuras selectivas (si-entonces, si-entonces-sino, si anidadas, si múltiples) - Estructuras repetitivas (repetir, mientras, hacer - mientras) - Comprobar la funcionalidad de un algoritmo. | * **Logro Cognitivo**: Identifica los elementos que hacen parte de las operaciones aritméticas y de las expresiones lógicas y las jerarquías y reglas que se tienen en cuenta para resolverlas. Identifica los tipos de estructuras algorítmicas de acuerdo a sus características. * **Logro Expresivo**: Construye algoritmos haciendo uso de las estructuras selectivas: si-entonces, sientonces-sino, si anidadas, si múltiples. Construye algoritmos haciendo uso de las estructuras repetitivas: repetir, mientras, hacer - mientras. * **Logro Afectivo**: Asiste a clases puntualmente portando correctamente el uniforme que le corresponde cada día, llevando su cuaderno en orden y manteniendo una actitud de respeto y colaboración. |

**SEGUNDO PERIODO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDAR** | **EJES TEMÁTICOS** | **TEMAS/SUBTEMAS** | **LOGROS** |
| * Analizo y valoro críticamente los componentes y evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo. * Tengo en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección, para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno. * Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado. * Reconozco las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vivo, y actúo responsablemente. | * Hoja de cálculo. | * Descripción general y aplicación de fórmulas en Excel * Funciones en Excel (definición, tipos de funciones, como insertar funciones) * Función SI (Función si y función si anidadas) * Función buscar (buscar V, combinar datos, buscar H) * Funciones estadísticas (Promedio, Moda, Frecuencia, Mediana) - Resolver operaciones aritméticas y expresiones lógicas en Excel. * Gráficos estadísticos * Filtros (autofiltro y filtro avanzado) | * **Logro Cognitivo**: Identifica los componentes que contiene una función y la manera como se insertan en una hoja de cálculo. * **Logro Expresivo**: Emplea la función SI anidada, para resolver problema que requieran del cumplimiento de condiciones lógicas. Utiliza las funciones en Excel para realizar cálculos estadísticos de manera rápida. Crea gráficos estadísticos en Excel para representar y comparar cantidades numéricas. * **Logro Afectivo**: Asiste a clases puntualmente portando correctamente el uniforme que le corresponde cada día y llevando su cuaderno en orden en todas las clases manteniendo una actitud de respeto y colaboración en el aula. |

**TERCER PERIODO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDAR** | **EJES TEMÁTICOS** | **TEMAS/SUBTEMAS** | **LOGROS** |
| * Analizo y valoro críticamente los componentes y evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo. * Tengo en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección, para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno. * Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado. * Reconozco las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vivo, y actúo responsablemente. | * Lenguaje de programación (condiciones y repeticiones). | * Elementos básicos del lenguaje c++ (repaso) * Operaciones básicas en c++ (repaso) * Estructura de un programa en c++ (repaso) * Estatuto If * Estatuto If - else * If anidados * Estatuto Switch | * **Logro Cognitivo**: Identifica y diferencia los estatutos del lenguaje C++ que puede emplear para establecer condiciones con una o dos alternativas, anidamientos y múltiples alternativas, en un programa. * **Logro Expresivo**: Crea programas sencillos con el lenguaje de programación C++ utilizando condiciones (if) con una o dos alternativas y anidamientos de acuerdo a lo que plantea el problema a resolver. Crea programas sencillos en C++ utilizando múltiples alternativas (switch), de acuerdo a lo que plantea el problema a resolver. * **Logro Afectivo**: Asiste a clases puntualmente portando correctamente el uniforme que le corresponde cada día y llevando su cuaderno en orden en todas las clases manteniendo una actitud de respeto y colaboración en el aula. |

**CUARTO PERIODO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDAR** | **EJES TEMÁTICOS** | **TEMAS/SUBTEMAS** | **LOGROS** |
| * Analizo y valoro críticamente los componentes y evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo. * Tengo en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección, para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno. * Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado. * Reconozco las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vivo, y actúo responsablemente. | * Gestión de base de datos en Access. | * Microsoft Access (generalidades, creación de una base de datos, menús y herramientas) * Armar las tablas (escoger opción para crearla, crear campos, tipo de datos, insertar más campos) * Guardar la tabla, abrir y trabajar una tabla * Propiedades de los campos (tamaño, formato) * Formularios (crear formularios, autoformularios, vistas) * Las relaciones (relacionar dos o más tablas) * Informes * Consultas | * **Logro Cognitivo**: Reconoce los elementos de la ventana de Microsoft Access, como los menús, las barras, el área de trabajo y las herramientas más utilizadas y sus funciones. * **Logro Expresivo**: Pone en práctica los procedimientos para crear una base de datos, diseñar tablas para organizar la información en ellas y diseñar formularios de entrada de datos. Crea bases de datos con varias tablas relacionadas manteniendo la integridad referencial. * **Logro Afectivo**: Asiste a clases puntualmente portando correctamente el uniforme que le corresponde cada día y llevando su cuaderno en orden en todas las clases manteniendo una actitud de respeto y colaboración en el aula. |