|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASIGNATURA:** | TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA | **GRADO:** | 9 | **AÑO:** | 2023 |

**PRIMER PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | * **LOGRO COGNITIVO:**   Identificar los conceptos básicos que componen el diseño y creación de una base de datos, crear base de datos relacionales y describir los modelos de gestión de base de datos.   * **LOGRO PROCEDIMENTAL:**   Elaborar una base de datos de acuerdo a los especificaciones y conceptos de bases de datos, diseñar y crear tablas e insertar registros en una tabla de datos.   * **LOGRO ACTITUDINAL:**   Manejar una actitud de respeto y acatar las normas disciplinarias planteadas por el docente al interior y fuera del curso. | | * **INTRODUCCIÓN A BASES DE DATOS** | | * Conceptos básicos sobre bases de datos * Sistema de gestión de bases de datos (SGBD) * Diseño y creación de una base de datos * Modelos de gestión de bases de datos * Base de datos relacional * Microsoft Access (entorno de trabajo) * Creación de base de datos * Crear tabla de datos (campos, registro de datos). |
| * Identifico los conceptos básicos de bases de datos, sistema de gestión de bases de datos y análisis de modelos de bases de datos. * Elabora una base de datos de acuerdo a los especificaciones y conceptos de bases de datos, diseñar y crear tablas e insertar registros en una tabla de datos. |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
| * BASES DE DATOS |
| **METODOLOGÍA** | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** | |
| La metodología diseñada para la asignatura Tecnología e Informática comprende el uso de recursos varios como lo son:  Clases Magistrales, Presentaciones a través del uso del video Beam, donde el docente expone de forma conceptual y teórica, temas y áreas temáticas comprendidos en el currículo.  Desarrollo de ejercicios prácticos, el estudiante, previa supervisión del docente, realizará actividades que permitan afianzar los conocimientos de la asignatura. | | Evaluaciones periódicas, que permitan hacer un seguimiento continuo al proceso de aprendizaje de cada estudiante.  Ejercicios de resolución de problemas de contexto real. | | Locativos o espaciales: Sala de Informática  Fungibles: Marcadores, Borradores  Multimedios: Computador portátil con acceso a internet por cada estudiante, Video Beam, Pizarra  Didácticos: Fotocopias de guías de trabajo, Memorias USB.  Software: Microsoft Access | |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| * Cómo sobrevivir en la red, RODRÍGUEZ DE SEPÚLVEDA, David; RODRÍGUEZ DE SEPÚLVEDA, Sixto, Alfaomega, Ra-Ma, 2010 * Curso completo de informática - sistemas operativos  aplicaciones ofimáticas  internet  multimedia  seguridad, PEÑA, Rosario; CUARTERO, Julio, Alfaomega, Altaria Editorial, 2013 * Taller de Arduino - un enfoque práctico para principiantes, TOJEIRO CALAZAS, German, Alfaomega, Marcombo, 2015 * Circuitos eléctricos - 8ª ed., DORF, Richard; SVOBODA, James, Alfaomega, 2011. | | | | | |

**SEGUNDO PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | * **LOGRO COGNITIVO:**   Identificar los conceptos básicos asociados a la electrónica digital, sus componentes y su funcionalidad dentro de un circuito lógico digital.  **LOGRO PROCEDIMENTAL:**  Observar la forma cómo operan cada uno de los elementos asociados a un circuito lógico digital y sabe cómo simular y realiza conversiones en los sistemas de numeración digital.   * **LOGRO ACTITUDINAL:**   Manejar una actitud de respeto y acata las normas disciplinares planteadas por el docente al interior y fuera del curso. | | * **INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DIGITALES** | | * Introducción a Sistemas de numeración * Conversión entre sistemas de numeración * Transición de la lógica preposicional a la lógica básica digital * Operaciones básicas en sistemas y simbología asociada a operaciones digitales |
| * Identifico los conceptos básicos asociados a la electrónica digital, sus componentes y su funcionalidad dentro de un circuito lógico digital. * Interpreto la forma como operan cada uno de los elementos asociados a un circuito lógico digital y se cómo simular y realizar conversiones en los sistemas de numeración digital. |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
| * N/A |
| **METODOLOGÍA** | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** | |
| La metodología diseñada para la asignatura Tecnología e Informática comprende el uso de recursos varios como lo son:  Clases Magistrales, Presentaciones a través del uso del video Beam, donde el docente expone de forma conceptual y teórica, temas y áreas temáticas comprendidos en el currículo.  Desarrollo de ejercicios prácticos, el estudiante, previa supervisión del docente, realizará actividades que permitan afianzar los conocimientos de la asignatura. | | Evaluaciones periódicas, que permitan hacer un seguimiento continuo al proceso de aprendizaje de cada estudiante.  Ejercicios de resolución de problemas de contexto real. | | Locativos o espaciales: Sala de Informática  Fungibles: Marcadores, Borradores  Multimedios: Computador portátil con acceso a internet por cada estudiante, Video Beam, Pizarra  Didácticos: Fotocopias de guías de trabajo, Memorias USB, dispositivos y herramientas electrónicas. | |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| * Cómo sobrevivir en la red, RODRÍGUEZ DE SEPÚLVEDA, David; RODRÍGUEZ DE SEPÚLVEDA, Sixto, Alfaomega, Ra-Ma, 2010 * Curso completo de informática - sistemas operativos  aplicaciones ofimáticas  internet  multimedia  seguridad, PEÑA, Rosario; CUARTERO, Julio, Alfaomega, Altaria Editorial, 2013 * Taller de Arduino - un enfoque práctico para principiantes, TOJEIRO CALAZAS, German, Alfaomega, Marcombo, 2015 * Circuitos eléctricos - 8ª ed., DORF, Richard; SVOBODA, James, Alfaomega, 2011. | | | | | |

**TERCER PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | * **LOGRO COGNITIVO:**   Identificar el concepto de programación con actividades de la vida cotidiana, diseñar algoritmos y diagramas de flujo para obtener la solución a un problema.   * **LOGRO PROCEDIMENTAL:**   Aplicar los pasos para elaborar algoritmos sencillos y diagramas de flujo de acuerdo a la simbología asociada para resolver un problema o actividad.   * **LOGRO ACTITUDINAL:**   Manejar una actitud de respeto y acatar las normas disciplinares planteadas por el docente al interior y fuera del curso. | | * **INSTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACION** | | * Introducción la programación (programador, lenguaje de programación) * Algoritmo * Diagrama de flujo * Funciones básicas e instrucciones en programación. * Mis primeros programas |
| * Identificar el concepto de programación con actividades de la vida cotidiana, diseñar algoritmos y diagramas de flujo para obtener la solución a un problema. * Conocer los pasos para elaborar algoritmos sencillos y diagramas de flujo de acuerdo a la simbología asociada para resolver un problema o actividad. |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
| * N/A |
| **METODOLOGÍA** | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** | |
| La metodología diseñada para la asignatura Tecnología e Informática comprende el uso de recursos varios como lo son:  Clases Magistrales basada en el aprendizaje a través de proyectos, Presentaciones a través del uso del video Beam, donde el docente expone de forma conceptual y teórica, temas y áreas temáticas comprendidos en el currículo.  Desarrollo de ejercicios prácticos, el estudiante, previa supervisión del docente, realizará actividades que permitan afianzar los conocimientos de la asignatura. | | Evaluaciones periódicas, que permitan hacer un seguimiento continuo al proceso de aprendizaje de cada estudiante.  Talleres prácticos de resolución de problemas de contexto real. | | Locativos o espaciales: Sala de Informática  Fungibles: Marcadores, Borradores  Multimedios: Computador portátil con acceso a internet por cada estudiante, Video Beam, Pizarra  Didácticos: Fotocopias de guías de trabajo, Memorias USB. | |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| * Cómo sobrevivir en la red, RODRÍGUEZ DE SEPÚLVEDA, David; RODRÍGUEZ DE SEPÚLVEDA, Sixto, Alfaomega, Ra-Ma, 2010 * Curso completo de informática - sistemas operativos  aplicaciones ofimáticas  internet  multimedia  seguridad, PEÑA, Rosario; CUARTERO, Julio, Alfaomega, Altaria Editorial, 2013 * Taller de Arduino - un enfoque práctico para principiantes, TOJEIRO CALAZAS, German, Alfaomega, Marcombo, 2015 * Circuitos eléctricos - 8ª ed., DORF, Richard; SVOBODA, James, Alfaomega, 2011. | | | | | |

**CUARTO PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | * **LOGRO COGNITIVO:**   Comprender los conceptos básicos de software, las funciones de los sistemas operativos y aplicaciones, y el proceso para identificar, prevenir y eliminar virus.   * **LOGRO PROCEDIMENTAL:**   Realizar copias de seguridad con el sistema operativo, identificar y eliminar virus del sistema operativo y realizar desfragmentación de disco.   * **LOGRO ACTITUDINAL:**   Manejar una actitud de respeto y acatar las normas disciplinares planteadas por el docente al interior y fuera del curso. | | * **ESTRUCTURA LOGICA DEL COMPUTADOR** | | * Concepto de software * Sistemas operativos (función, tipos y elementos) * Apps (función, tipos y elementos) * Virus y antivirus (tipos de virus, evitar infecciones, eliminar virus y recuperar archivos) * Copias de seguridad * Desfragmentación de disco |
| * Identifico las herramientas básicas de la electrónica e identifico la forma como abordar problemas de contexto real a partir de los conocimientos adquiridos durante el curso. * Realizo montajes básicos de circuitos eléctricos en pro de desarrollar proyectos que brinden solución al entorno real. |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
|  |
| **METODOLOGÍA** | | **EVALUACIÓN** | | **RECURSOS** | |
| La metodología diseñada para la asignatura Tecnología e Informática comprende el uso de recursos varios como lo son:  Clases Magistrales, Presentaciones a través del uso del video Beam, donde el docente expone de forma conceptual y teórica, temas y áreas temáticas comprendidos en el currículo.  Desarrollo de ejercicios prácticos, el estudiante, previa supervisión del docente, realizará actividades que permitan afianzar los conocimientos de la asignatura. | | Evaluaciones periódicas, que permitan hacer un seguimiento continuo al proceso de aprendizaje de cada estudiante.  Ejercicios de resolución de problemas de contexto real. | | Locativos o espaciales: Sala de Informática  Fungibles: Marcadores, Borradores  Multimedios: Computador portátil con acceso a internet por cada estudiante, Video Beam, Pizarra  Didácticos: Fotocopias de guías de trabajo, Memorias USB. | |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | | | |
| * Cómo sobrevivir en la red, RODRÍGUEZ DE SEPÚLVEDA, David; RODRÍGUEZ DE SEPÚLVEDA, Sixto, Alfaomega, Ra-Ma, 2010 * Curso completo de informática - sistemas operativos  aplicaciones ofimáticas  internet  multimedia  seguridad, PEÑA, Rosario; CUARTERO, Julio, Alfaomega, Altaria Editorial, 2013 * Taller de Arduino - un enfoque práctico para principiantes, TOJEIRO CALAZAS, German, Alfaomega, Marcombo, 2015 * Circuitos eléctricos - 8ª ed., DORF, Richard; SVOBODA, James, Alfaomega, 2011. | | | | | |

|  |
| --- |
| **LOGROS PROMOCIONALES** |
| * **LOGRO COGNITIVO:** Reconocer los conceptos básicos del diseño, creación de base de datos, de programación y, algoritmo. Identificar los tipos de sistemas operativos que existen y dar buen uso a las herramientas de éstas. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:**  Identificar el manejo los tipos de sistemas operativos y sus herramientas, diseñar y crear bases de datos sencillas. Elaborar algoritmos relacionados con la vida cotidiana. * **LOGRO ACTITUDINAL:** Asistir a clases puntualmente portando correctamente el uniforme que le correspondió cada día y llevar su cuaderno en orden en todas las clases y mantener una actitud de respeto y colaboración en el aula todo el año. |