|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASIGNATURA:** | TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA | **GRADO:** | 9 | **AÑO:** | 2020 |

**PRIMER PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | * **LOGRO COGNITIVO:**   El estudiante identifica los elementos básicos en el análisis de circuitos eléctricos y asocia la representación esquemática de cada uno de los elementos inmersos en el circuito, así como su funcionalidad dentro del mismo.   * **LOGRO PROCEDIMENTAL:**   El estudiante identifica cada elemento dentro de un circuito eléctrico básico (Resistencias, Fuentes de alimentación, Herramientas), realiza montajes y sabe utilizar instrumentos de medición.   * **LOGRO ACTITUDINAL:**   El estudiante maneja una actitud de respeto y acata las normas disciplinares planteadas por el docente al interior y fuera del curso. | | * **INTRODUCCIÓN A LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS** | | * Teoría Básica de conducción * Conceptos básicos de circuitos eléctricos * Símbolos eléctricos * Circuitos resistivos |
| * Identifico los elementos básicos en el análisis de circuitos eléctricos y asocia la representación esquemática de cada uno de los elementos inmersos en el circuito, así como su funcionalidad dentro del mismo. * Identifico cada elemento dentro de un circuito eléctrico básico (Resistencias, Fuentes de alimentación, Herramientas), realiza montajes y sabe utilizar instrumentos de medición. |
| **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, 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. | | | | | |

**SEGUNDO PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | * **LOGRO COGNITIVO:**   El estudiante identifica los conceptos básicos asociados a la electrónica digital, sus componentes y su funcionalidad dentro de un circuito lógico digital.  **LOGRO PROCEDIMENTAL:**  El estudiante conoce la forma como 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:**   El estudiante maneja una actitud de respeto y acata las normas disciplinares planteadas por el docente al interior y fuera del curso. | | * **INSTRODUCCIÓN 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** |
|  |
| **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:**   El estudiante identifica la plataforma Arduino como herramienta para la programación, sus funciones y la forma como abordar problemas sencillos con esta.   * **LOGRO PROCEDIMENTAL:**   El estudiante identifica cada parte de la plataforma arduino, identifica periféricos y su lenguaje de programación básica.   * **LOGRO ACTITUDINAL:**   El estudiante maneja una actitud de respeto y acata las normas disciplinares planteadas por el docente al interior y fuera del curso. | | * **INSTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS EMBEBIDOS** | | * Introducción la programación de sistemas embebidos * Plataforma Arduino * Funciones básicas e instrucciones en programación de arduino * Mis primeros programas |
| Identifico la plataforma Arduino como herramienta para la programación, sus funciones y la forma como abordar problemas sencillos con esta.  Identifico cada parte de la plataforma arduino, identifica periféricos y su lenguaje de programación básica. |
| **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, 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. | | | | | |

**CUARTO PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | * **LOGRO COGNITIVO:**   El estudiante identifica las herramientas básicas de la electrónica e identifica la forma como abordar problemas de contexto real a partir de los conocimientos adquiridos durante el curso.  **LOGRO PROCEDIMENTAL:**  El estudiante realiza montajes básicos de circuitos eléctricos en pro de desarrollar proyectos que brinden solución al entorno real.   * **LOGRO ACTITUDINAL:**   El estudiante maneja una actitud de respeto y acata las normas disciplinares planteadas por el docente al interior y fuera del curso. | | * **DESARROLLO DE PROYECTOS DE AULA** | | * Desarrollo de proyectos de aula |
| 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, 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. | | | | | |

|  |
| --- |
| **LOGROS PROMOCIONALES** |
| * **LOGRO COGNITIVO:** El estudiante conoce los principios básicos que rigen el análisis de circuitos eléctricos tanto analógicos como digitales, así mismo reconoce el principio de operación de plataforma de software y hardware embebidos (Arduino). * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** El estudiante identifica los elementos básicos de circuitos eléctricos, maneja herramientas básicas de medición y montajes. * **LOGRO ACTITUDINAL:** El estudiante asistió a clases puntualmente portando correctamente el uniforme que le correspondió cada día y llevó su cuaderno en orden en todas las clases y mantuvo una actitud de respeto y colaboración en el aula todo el año. |