|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 InformáticaFungibles: Marcadores, BorradoresMultimedios: Computador portátil con acceso a internet por cada estudiante, Video Beam, PizarraDidácticos: 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 InformáticaFungibles: Marcadores, BorradoresMultimedios: Computador portátil con acceso a internet por cada estudiante, Video Beam, PizarraDidácticos: 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 InformáticaFungibles: Marcadores, BorradoresMultimedios: Computador portátil con acceso a internet por cada estudiante, Video Beam, PizarraDidácticos: 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 InformáticaFungibles: Marcadores, BorradoresMultimedios: Computador portátil con acceso a internet por cada estudiante, Video Beam, PizarraDidácticos: 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.
 |