|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASIGNATURA:** | TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA | **GRADO:** | 11 | **AÑO:** | 2020 |

**PRIMER PERIODO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **REFERENTES DE CALIDAD** | **LOGROS** | | **EJE TEMÁTICO** | | **TEMAS/SUBTEMAS** |
| **ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS U ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS** | * **LOGRO COGNITIVO:**   El estudiante identifica técnicas para la solución de circuitos eléctricos, aplicando técnicas de análisis que conllevan el uso de herramientas matemáticas para la solución de sistemas de ecuaciones lineales, así como la implementación y validación en el montaje físico de los circuitos.   * **LOGRO PROCEDIMENTAL:**   El estudiante aplica la teoría que implica el uso de leyes de voltaje y de corriente de Kirchhoff para la solución analítica y prueba física y/o simulada.   * **LOGRO ACTITUDINAL:**   El estudiante maneja una actitud de respeto y acata las normas disciplinares planteadas por el docente al interior y fuera del curso. | | * **CIRCUITOS ELECTRICOS** | | * Análisis de mallas en circuitos eléctricos * Análisis de nodos de circuitos eléctricos. |
| * Identifico técnicas para la solución de circuitos eléctricos, aplicando técnicas de análisis que conllevan el uso de herramientas matemáticas para la solución de sistemas de ecuaciones lineales, así como la implementación y validación en el montaje físico de los circuitos. * Aplico la teoría que implica el uso de leyes de voltaje y de corriente de Kirchhoff para la solución analítica y prueba física y/o simulada. |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
| * Introducción a los circuitos eléctricos |
| **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 diseña e implementa circuitos basados en la electrónica digital a partir del uso de técnicas basadas en lógica combinacional aplicada al diseño de circuitos digitales, como herramienta para simplificación de circuitos lógicos.   * **LOGRO PROCEDIMENTAL:**   El estudiante presenta destrezas para la realización de montajes en el área de circuitos lógicos digitales y conoce los fundamentos de diseño.   * **LOGRO ACTITUDINAL:**   El estudiante maneja una actitud de respeto y acata las normas disciplinares planteadas por el docente al interior y fuera del curso. | | * **CIRCUITOS COMBINACIONALES** | | * Diseño y simulación de circuitos con compuertas lógicas * Montajes de circuitos lógicos digitales. |
| * diseño e implemento circuitos basados en la electrónica digital a partir del uso de técnicas basadas en lógica combinacional aplicada al diseño de circuitos digitales, como herramienta para simplificación de circuitos lógicos. * Muestro destrezas para la realización de montajes en el área de circuitos lógicos digitales y conoce los fundamentos de diseño |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
| * Introducción a los circuitos eléctricos digitales |
| **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 realiza diseños de programas estructurados en la plataforma arduino y tiene la facultad de brindar identificar posibles soluciones a problemáticas de contexto real a través de esta herramienta.   * **LOGRO PROCEDIMENTAL:**   El realiza montajes de hardware físico, asociando el uso de los diferentes periféricos para la interacción entre el sistema embebido arduino y el mundo 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. | | * **PROGRAMACIÓN Y MONTAJE DE PROYECTOS EN ARDUINO** | | * Diseño y simulación de circuitos con arduino. * Montajes de proyectos en plataforma arduino. |
| * Realizo diseños de programas estructurados en la plataforma arduino e identifico posibles soluciones a problemáticas de contexto real a través de esta herramienta.   Realizo montajes de hardware físico, asociando el uso de los diferentes periféricos para la interacción entre el sistema embebido arduino y el mundo real. |
| **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE** |
| * Introducción a los circuitos eléctricos digitales |
| **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** |
| * Introducción a los circuitos eléctricos digitales |
| **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 Diseña e implementa circuitos eléctricos tanto digitales como analógicos, e identifica proyectos en los cuales puede a partir de la programación, resolver problemáticas del entorno real. * **LOGRO PROCEDIMENTAL:** El estudiante realiza montajes de proyectos enfocados en brindar solución de problemáticas reales. * **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. |