

<p>PRIMER TRIMESTRE</p>	<ul style="list-style-type: none"> Reconocimiento identificación y análisis de sistemas digitales electrónicos. Diseño y aplicación con simuladores electrónicos (Multisim, Proteus, Tinkercad). Introducción a la programación con la plataforma Arduino. Diseño y elaboración de planchas en Isométrico utilizando elementos de dibujo y a escala, tema a desarrollar módulos de programación arduino. Teniendo en cuenta las ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible), plantear el proyecto productivo. 	<ul style="list-style-type: none"> A través de montajes en el protoboard identificar y ajustar el funcionamiento de circuitos electrónicos, usando compuertas lógicas. Usar los simuladores electrónicos como base en el análisis y fundamento adecuado de los circuitos electrónicos a montar. Reconocer las características físicas de cada uno de los módulos diseñados en isométricos. Establecer el proyecto productivo para ser entregado con las características establecidas por el SENA y el colegio, teniendo en cuenta los ODS. 	<p>Identificar las características y el funcionamiento de algunos circuitos D.C.</p> <ul style="list-style-type: none"> A través de simuladores electrónicos determinar el funcionamiento y las características de un circuito electrónico. Tener como herramienta esencial los simuladores electrónicos para la identificación de fallas y errores que puedan surgir en un circuito electrónico, sin arriesgar componentes. Plasmar gráficamente algunos de los módulos de Arduino, utilizando los elementos básicos de dibujo. A través del proyecto productivo, concientizar a los estudiantes en las buenas practicas y en la importancia del cuidado del medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> Circuitos DC Simuladores electrónicos Análisis de circuitos Detección y corrección de fallas de circuito Isométricos Dibujo técnico Proyecto Arduino software y hardware ODS 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce los circuitos DC y los lleva a la practica.. Realiza los montajes de los circuitos utilizando un simulador de circuitos electrónicos. Diseña isométricos de los elementos de los circuitos. Plantea un proyecto ajustado a los parámetros del colegio, del SENA y teniendo en cuenta las ODS. 	<ul style="list-style-type: none"> Hacer diferentes montajes electrónicos en DC en el protoboard. Hacer los montajes de los circuitos utilizando los diferentes simuladores electrónicos. Determinar el funcionamiento adecuado de los circuitos propuestos. Plasmar en hojas DIN A3 y elementos de dibujo los isométricos de algunos módulos de Arduino Hacer la propuesta inicial al proyecto productivo, el cual debe apuntar a los ODS.
--------------------------------	--	--	---	--	---	--

<p>SEGUNDO TRIMESTRE</p>	<ul style="list-style-type: none"> Diseño y aplicación con simuladores electrónicos (Multisim, Proteus, Tinkercad) para ajustar el proyecto productivo. Manejo de la plataforma Arduino, de acuerdo con las necesidades del proyecto. Diseño y elaboración de planchas en Isométrico de los módulos de programación Arduino, utilizados para el proyecto. Ajuste del proyectos a las necesidades y según los cambios requeridos. 	<ul style="list-style-type: none"> A través de montajes en el protoboard identificar y ajustar el funcionamiento de circuitos electrónicos, relacionados con el proyecto Usar los simuladores electrónicos como base en el análisis y fundamento adecuado de los circuitos electrónicos a montar. Reconocer las características físicas de cada uno de los módulos diseñados en isométricos. Ir realizando los ajustes necesarios del proyecto productivo para ser entregado con las características establecidas por el SENA y el colegio, teniendo en cuenta los ODS. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar los montajes de los circuitos necesarios para el proyecto productivo. Utilizar los simuladores electrónicos para ajustar el funcionamiento y las características que requieren los circuitos del proyecto productivo. Tener como herramienta esencial los simuladores electrónicos para la identificación de fallas y errores que puedan surgir en un circuito electrónico, sin arriesgar componentes. Plasmar gráficamente los planos que se vayan desarrollando del proyecto productivo, utilizando los elementos básicos de dibujo. Ir haciendo ajustes proyecto productivo, y concientizar a los estudiantes en las buenas prácticas y en la importancia del cuidado del medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> Circuitos DC Simuladores electrónicos Análisis de circuitos Detección y corrección de fallas de circuito Isométricos Dibujo técnico Proyecto Arduino software y hardware ODS 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce la placa Arduino y utiliza diferentes módulos para dar aplicabilidad al proyecto productivo. Realiza los montajes necesarios del proyecto utilizando un simulador de circuitos electrónicos. Diseña isométricos de los planos de los circuitos, que se generan para el proyecto. Desarrolla un proyecto ajustado a los parámetros del colegio, del SENA y teniendo en cuenta las ODS. 	<ul style="list-style-type: none"> Hacer los montajes electrónicos que se requieran para el proyecto en el protoboard. Usar los diferentes simuladores electrónicos, para probar el funcionamiento de los circuitos del proyecto. Plasmar en hojas DIN A3 utilizando elementos de dibujo, los isométricos relativos al montaje del proyecto productivo. Ir presentando los ajustes del proyecto productivo.
---------------------------------	--	---	---	--	---	---

<p>TERCER TRIMESTRE</p>	<ul style="list-style-type: none"> Diseño y aplicación con simuladores electrónicos (Multisim, Proteus, Tinkercad) para ajustar el proyecto productivo. Manejo de la plataforma Arduino y los correspondientes módulos, para entregar funcionando el proyecto. Diseño y elaboración de planchas en Isométrico que permitan ver el proceso y despiece del proyecto. Entrega del proyecto según lo planteado, y los requerimientos institucionales. 	<ul style="list-style-type: none"> A través de montajes en el protoboard ajustar el funcionamiento de los circuitos electrónicos, relacionados con el proyecto Usar los simuladores electrónicos como base en el análisis y el funcionamiento adecuado de los circuitos electrónicos de los proyectos. Llevar a funcionamiento óptimo todos los componentes del proyecto, permitiendo su funcionalidad. Entregar el proyecto productivo, funcionando con las características establecidas por el SENA y el colegio, y teniendo en cuenta los ODS. 	<ul style="list-style-type: none"> Ajustar y terminar los montajes de los circuitos necesarios para el proyecto productivo. Utilizar los simuladores electrónicos para ajustar el funcionamiento y las características que requieren los circuitos del proyecto productivo. Tener como herramienta esencial los simuladores electrónicos para la identificación de fallas y errores, demostrar el funcionamiento del proyecto utilizando estas simulaciones Plasmar mediante los planos el proyecto ya finalizado, utilizando los elementos básicos de dibujo. Presentar el proyecto productivo, el cual debe cumplir con las buenas prácticas y el cuidado del medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> Circuitos DC Simuladores electrónicos Análisis de circuitos Detección y corrección de fallas de circuito Isométricos Dibujo técnico Proyecto Arduino software y hardware ODS 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza la placa Arduino y los diferentes módulos para dar respuesta a la necesidad planteada a principio del año. Realiza los montajes necesarios del proyecto utilizando un simulador de circuitos electrónicos, demostrando su funcionamiento óptimo y adecuado. Diseña isométricos en los cuales se plasme el proyecto propuesto. Entrega y sustenta el proyecto ajustado a los parámetros del colegio, del SENA y teniendo en cuenta las ODS. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar y explicar el funcionamiento de los circuitos electrónicos que hacen parte del proyecto. Usar los diferentes simuladores electrónicos, para demostrar el funcionamiento del proyecto. Plasmar en hojas DIN A3 utilizando elementos de dibujo, los isométricos relativos a las partes del proyecto productivo. Hacer la presentación final del proyecto productivo.
--------------------------------	---	---	--	--	---	---