


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA
TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

1. DESCRIPCIÓN			
CÓDIGO DE ÁREA:	502	NOMBRE DEL ÁREA	Técnica
		ASIGNATURA	Exploración Vocacional 6° - 7° Electrónica 8° - 11°
INTENSIDAD HORARIA ANUAL:	6° - 7°: 80 H 8° - 9°: 120 H 10° - 11°: 240 H	INTENSIDAD HORARIA POR PERIODO	PERIODO 1 6° y 7°: 28 H 8° y 9°: 42 H 10° y 11°: 84 H PERIODO 2 6° y 7°: 26 H 8° y 9°: 39 H 10° y 11°: 78 H PERIODO 3 6° y 7°: 28 H 8° y 9°: 42 H 10° y 11°: 84 H
PERIODO ACADÉMICO:	2020		
BÁSICA:	Secundaria	GRADO:	6 a 9
		GRADO:	10 y 11
NOMBRE DEL JEFE DE ÁREA	Norman Alonso Mina Tovar	NOMBRE DE LOS DOCENTES DEL ÁREA	Norman Alonso Mina Tovar

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
<p>El sector productivo de la pequeña y mediana industria, cuenta con la necesidad de personal para realizar labores específicas, y su fortalecimiento y crecimiento socio-económico en Jamundí, el Valle del Cauca y Colombia, dependen en gran medida de un recurso humano cualificado y calificado, capaz de responder integralmente a dichas necesidades. Así también nuestro medio, requiere personal para crear pequeñas y medianas empresas que suplan unas determinadas necesidades.</p> <p>La Educación Técnica (Ley 115 art. 27, 32, 33 y 208), brinda al estudiante una formación académica desde un currículo técnico pertinente, el desarrollo de competencias laborales generales y específicas para desempeñarse en el campo laboral, de manera que le permita a su vez una integración con las demás áreas que lo fortalezcan para su ingreso a Instituciones Educativas Superiores.</p>

3. FUNDAMENTACIÓN
3.1. JUSTIFICACIÓN DEL ÁREA
<p>La automatización, la robótica y el mantenimiento de equipos representan una inversión que a mediano o largo plazo acarrearán ganancias, se convierte en una fuente de empleo independiente o dependiente, y contribuye adicionalmente a la conservación del medio ambiente. Los avances tecnológicos de los últimos años han revolucionado el mercado en los ambientes domésticos y de la industria. Los equipos que se fabrican actualmente, son diseñados dando respuesta a las necesidades actuales del consumidor, para un rango muy variado de aplicaciones. El conocimiento que se debe tener para la intervención técnica de estos equipos, es vital para la efectividad de este, además de que con la amplia variedad de equipos y sus de funciones, la versatilidad y calidad de sus componentes, no se debe dar la posibilidad de improvisar. La robótica, la automatización, el mantenimiento y la reparación de los equipos electrónicos de consumo masivo se vuelven objeto de estudio indispensable en todos los escenarios de nuestra cotidianidad, con el fin de interactuar con el</p>

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014	
Fecha de Elaboracion	PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

entorno y mantener los dispositivos en buenas condiciones, permitiendo un mejor desempeño y seguridad, minimizando los riesgos en los diferentes ambientes de uso, según las especificaciones del fabricante. Con el mantenimiento preventivo, se obtiene un ahorro económico para quien requiere el servicio, evitando el daño parcial o total del equipo y prolongando la vida útil de este. Por otra parte, se reducen gastos ocasionados por accidentes domésticos o laborales en los ambientes de uso de los equipos. El estado actual de los equipos de consumo masivo de audio y video avanza a pasos agigantados, lo que obliga a las personas que intervienen los equipos a que se capaciten con base a la tecnología existente y logren intervenir los equipos de acuerdo a las especificaciones y normatividades vigentes permitiendo la reutilización de componentes dañinos y corrosivos con el medio ambiente.

3.2. MARCO SITUACIONAL

El Municipio de Jamundí, con un área de 577 Km², está ubicado al sur del Departamento del Valle del Cauca, en la margen izquierda del río Cauca y entre la Cordillera Occidental y el Parque Nacional Natural Los Farallones. Limitando al norte con el municipio de Santiago de Cali, al sur con los municipios de Buenos aires y Santander de Quilichao (Departamento del Cauca), al oriente con los municipios de Puerto Tejada y Villa Rica (Departamento del Cauca), al occidente con el municipio de Buenaventura (Parque Nacional Natural Los Farallones).

Su economía está demarcada en el cultivo de caña de azúcar, arroz, cítricos, plátano, café, explotación del carbón, material de arrastre para la construcción, sector turístico y comercial, también se encuentra cerca de diferentes zonas francas y parques industriales de la región, en donde la importancia de la Electrónica es innegable. Prácticamente todos los equipos de medición y registro, control y comunicaciones de aplicación industrial son actualmente electrónicos y por esta razón, todos aquellos responsables de la instalación, manejo y mantenimiento de los mismos, deben conocer las características de sus circuitos y componentes. Electrónica IETIE, nace con la intención de entregar al municipio de Jamundí bachilleres técnicos con las bases y fortaleza en el campo de la electrónica con una formación integral.

3.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL Y/O CURRICULAR

La educación técnica se ampara en la Constitución Política de Colombia, en el derecho a la educación que tiene todo ser humano nacido en Colombia (art. 70 – 72).

- Ley 119 de 1994 artículo 3º y numeral 13 del artículo 4º.
- Ley 115 de 1994 parágrafo del artículo 208 que habla sobre la conservación del carácter de la educación Técnica en los institutos Técnicos. Artículo 5. (literal 9, 10, 11 y 13) trata sobre los fines de la educación. Artículo 27 trata sobre la posibilidad del educando continuar estudios superiores. Artículo 20 (literal a).
- Decreto 249 del 2004.
- Plan decenal de educación.
- 07-2010 Ley 1014 del 2006

3.4. FINES DE LA EDUCACIÓN

“ARTICULO 5o. Fines de la educación. De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo a los siguientes fines:

9. El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.

11. La formación en la práctica del trabajo, mediante los conocimientos técnicos y habilidades, así como en la valoración del mismo como fundamento del desarrollo individual y social.

13. La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.”

Decreto 2888 del 2007, en su Art. 3

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014	
Fecha de Elaboracion 10 AGOSTO DE 2015	PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA	FO-GA-004 VERSION 01

3.5. OBJETIVOS GENERALES DEL ÁREA

Brindar a los estudiantes del Área Técnica de Electrónica las herramientas básicas para el desempeño de funciones propias en el área, aplicables al sector productivo y a la prestación de servicios correspondientes a las necesidades del sector; para la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas cotidianos; fortaleciéndolos dentro de la disciplina y la convivencia pacífica.

En los grados sexto y séptimo el estudiante realiza una exploración vocacional en el área de Electrónica de acuerdo al nivel de complejidad de cada grado desarrollando un plan de estudios que le va a servir de apoyo para seleccionar la Técnica de Electrónica de entre las que ofrece la IETIE.

En grado octavo escoge la especialidad y durante los grados octavo y noveno recibe una fundamentación de su énfasis.

En el grado decimo y once aplican conocimientos de la electrónica para enfrentar y resolver problemas del entorno relacionados con la especialidad, se familiarizan con los procedimientos particulares de experimentación y los ponen en práctica en diferentes situaciones de su entorno.

Ante esta realidad, la Institución Educativa Técnica Industrial España, los padres de familia, los estudiantes y profesor del área, deben comprometerse con la formación de técnicos que puedan afrontar con seguridad algunas tareas básicas y propias del campo de la electrónica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Iniciar la exploración en los campos más avanzados de la tecnología moderna y el entrenamiento en disciplinas, procesos y técnicas que le permitan el ejercicio de una función útil en su comunidad.
- Establecer las bases pertinentes del para la continuación en la educación superior.
- Comprender la dimensión de los conocimientos teóricos, así como la aplicación práctica y la capacidad para utilizarlos en la solución de problemas.
- Desarrollar actitudes favorables al conocimiento, valoración y conservación de la naturaleza y el ambiente.
- Valorar la salud y los hábitos relacionados con ella, frente a los avances tecnológicos.
- Utilizar con sentido crítico los distintos contenidos y formas de información.
- Buscar nuevos conocimientos en el área con su propio esfuerzo.

3.6. COMPETENCIAS DEL ÁREA

- Determinar principios de electricidad y electrónica que permiten el funcionamiento de un dispositivo electrónico de acuerdo especificaciones técnicas.
- Valorar funcionalidad de los componentes electrónicos de un dispositivo de acuerdo a códigos de error y señales entregados por el fabricante.
- Diagnosticar el dispositivo electrónico a partir de técnicas, inspección visual y medición en la entrada de alimentación y bloques funcionales de acuerdo a manuales del fabricante.
- Caracterizar los bloques funcionales y sus componentes electrónicos en un dispositivo de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Realizar desmontaje y montaje de componentes electrónicos utilizando procedimientos de mantenimiento preventivo, predictivo de limpieza y soldadura.
- Realizar mantenimiento correctivo teniendo en cuenta normas y procedimientos de seguridad establecido para el técnico y el equipo reparado de acuerdo con la normatividad vigente y especificación técnicas.
- Aplicar en la resolución de problemas reales del sector productivo, los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias del programa de formación asumiendo estrategias y metodologías de autogestión.
- Mantener equipos electrónicos de audio y vídeo de acuerdo con manuales del fabricante y tipo de producto.


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

<ul style="list-style-type: none"> • Corregir las fallas en sistemas electrónicos industriales, de acuerdo con las características del sistema. • Mantener sistemas electrónicos análogos de acuerdo con los Procedimientos establecidos. • Mantener sistemas electrónicos digitales industriales no programables, programables y embebidos según orden de trabajo. • Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social. <p>COMPETENCIAS LABORALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener equipos electrónicos de audio y vídeo de acuerdo con manuales del fabricante y tipo de producto. • Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social. • Identificar intereses contrapuestos, individuales o colectivos, y lograr mediar de manera que se puedan alcanzar acuerdos compartidos en beneficio mutuo. *Tipo Interpersonal <p>COMPETENCIAS CIUDADANAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actúo con independencia frente a situaciones en las que favorecer a personas excluidas puede afectar mi imagen ante el grupo. • Comprendo que el engaño afecta la confianza entre las personas y reconozco la importancia de recuperar la confianza cuando se ha perdido. • Reconozco el conflicto como una oportunidad para aprender y fortalecer nuestras relaciones. • Comprendo que el engaño afecta la confianza entre las personas y reconozco la importancia de recuperar la confianza cuando se ha perdido. • Se comunica asertivamente, evidenciando respeto hacia los demás. • Utiliza principios y valores en cada una de las acciones planteadas en el proceso de formación. • Identifica y administra emociones, manejo de conflictos con actitudes propositivas y de respeto. • Trabaja en equipo evidenciando liderazgo, tolerancia, y respeto hacia los demás. • Desarrolla procesos asertivos en su comunicación oral y escrita. • Aplica la responsabilidad ambiental y el cuidado del medio ambiente con la aplicación de las 5s en su entorno. <p>CONOCIMIENTOS/SABERES ESENCIALES Saberes esenciales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Equipos electrónicos de audio y video: clasificación, características, definición de los bloques funcionales, manuales técnicos y documentación. 2. Clasificación de los insumos y materiales para el mantenimiento de equipos electrónicos de audio y video. 3. Identificación de las principales fallas ocurridas en los equipos electrónicos de audio y video. 4. Conceptos básicos de electricidad, electrónica y sus respectivas teorías y leyes. 5. Tipo y características de circuitos analógicos y digitales: rectificadores, amplificadores, multivibradores, fuentes de alimentación, básicos de control de potencia, básicos de control de tiempo, combinacionales y secuenciales. 6. Interpretación de planos y esquemas electrónicos de equipos, fuente de alimentación 7. Tecnologías de video y sonido: funcionamiento, etapas del proceso. 8. Operación del circuito y descripción de cada bloque de la interface de entradas y salidas de señales. 9. Sistemas de control y bloque de micro controlador para control del tuner, periféricos y mecanismos. 10. Ajustes mediante el modo de servicio de los equipos electrónicos de audio y video.
--

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014	
Fecha de Elaboracion	PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

11. Parámetros de programación de software para equipos de audio y video, tipo y característica de las memorias, técnicas y procedimientos para instalar software de configuración, transferencia de datos a memoria.
12. Características y procedimientos para soldar y desoldar circuitos electrónicos en equipos de audio y video
13. Técnicas y procedimientos para proteger circuitos electrónicos: definición, tipos y características de fenómenos ocurridos en los circuitos electrónicos, herramientas y materiales para proteger circuitos.
14. Conocimiento funcional del equipo.
15. Protocolo de entrega de los equipos y servicio al cliente.
16. normas de seguridad industrial, salud e higiene en el trabajo y medio ambiente aplicables a mantenimiento.

3.7. ESTÁNDARES.

Principios de electricidad y electrónica que permiten el funcionamiento del equipo de audio y video de acuerdo especificaciones técnicas.

Valorar funcionalidad de los componentes electrónicos del equipo de audio y video de acuerdo a códigos de error y señales entregados por el fabricante.

Diagnosticar el equipo de audio y video a partir de técnicas que vinculan requerimiento del cliente, inspección visual y medición en la entrada de alimentación y bloques funcionales de acuerdo a manuales del fabricante.

4. REFERENTES GENERALES DE LA METODOLOGÍA

El docente será un facilitador del aprendizaje, mediador entre el conocimiento específico y las comprensiones de los educandos, investigador de los procesos en el aula, resolviendo problemas y reconstruyendo progresivamente su acción pedagógica, diseñando ambientes, experiencias y contextos de aprendizaje, para lograr aprendizajes significativos en los estudiantes, los cuales los aplicaran en diferentes contextos de su entorno.

El diseño de ese ambiente de aprendizaje significativo potencializara los diálogos y los debates constructivos. Se establecerán estrategias adecuadas para favorecer los procesos de comprensión, las prácticas escolares democráticas y el desarrollo de buenas relaciones interpersonales. Para ello es necesario:

- Estudiante creativo y eficiente.
- Estudiante crítico y con conciencia social y ambiental.
- Solución a problemas contextualizados planteados.
- Estudiante protagonista de su aprendizaje.
- Relación del conocimiento con su entorno, local, regional y nacional.
- Capacidad de expresar sus ideas.
- Capacidad de escuchar al otro.
- Observación, la asociación de ideas, la invención, la reflexión y la expresión oral y escrita.
- Práctica escolar democrática, para desarrollar relaciones intrapersonales, interpersonales y socio-grupales.
- El estudiante revisa, modifica, enriquece y reconstruye sus conocimientos.
- El estudiante reelabora en forma constante sus propias representaciones o modelos de la realidad.
- El estudiante utiliza y transfiere lo aprendido a otras situaciones.

Para lograr un buen desempeño de los estudiantes trabajaremos de una forma teórico-práctica:

- Trabajos de investigación sobre temas específicos. (manejo de la información).
- Trabajo de investigación de campo (entorno). Que involucren todas las áreas del conocimiento.

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014	
Fecha de Elaboracion	PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

- Mapas conceptuales (aprendizaje significativo).
- Por proyectos y análisis de objetos (Proceso tecnológico).
- Guías teórico-prácticas.
- Aplicativos de Electrónica: Crocodile Clip, Proteus, Altium, Office Word y Office Excel.
- Trabajo colaborativo (grupo, equipo) y organizacional que sea interdisciplinario.
- Juegos de roles.
- Sistematización de la información en medios digitales, usando la nube.
- Preconceptos.
- Laboratorios para comprobación de conceptos o llegar a ellos.
- Visitas a espacios del sector productivo.
- Proyectos productivos.
- La elaboración de carteleras, folletos, presentaciones digitales, trabajos escritos, formatos y cuentas en hojas de cálculo.

Todo lo anterior se debe ajustar de acuerdo a lo definido en el modelo pedagógico institucional constructivista crítico el cual es usado en el aprovechamiento de los saberes previos que traen los sujetos; lo cual redundará en la creación de nuevos saberes. Siendo autocríticos en la construcción de su saber hacer, buscando con esto ir a niveles más complejos al momento de querer plasmar sus ideas.

El constructivismo desde la apreciación del desarrollo del área técnica, sugiere la materialización del pensamiento a través del desarrollo de ideas; las cuales habrán de encontrar esquemas lógicos a partir de la sistematización de los procesos que permitan a los sujetos recurrir a ellos cada vez que sea necesario con el fin de mejorarlos para optimizar la productividad.

Además, el modelo constructivista potencializa el área técnica en el cumplimiento del desarrollo de los proyectos pedagógicos productivos (PPP) los cuales cumplen con el propósito de dar soluciones a problemáticas concretas de la comunidad educativa y de la misma manera integrar otras áreas del conocimiento, lo cual permite ampliar el espectro intelectual del educando logrando una mejor y mayor comprensión de su entorno. Filosóficamente su proyección debe extenderse más allá del proceso formativo institucional permitiendo su repercusión en la comunidad en general.

5. MATERIAL POR GRADO

Los materiales a utilizar de sexto a undécimo son los siguientes:

- Textos impresos.
- Fotocopias.
- Libros.
- Video Beam.

Los materiales a utilizar de octavo a undécimo son los siguientes:

- Fuentes de Voltaje variables.
- Computadoras.
- Kit de herramientas para las actividades de desensamble y ensamble de los equipos electrónicos.
 - Cortafrío 5".
 - Pinza 5".
 - Destornillador de estrella mediano – pequeño.
 - Atornillador de pala mediano – pequeño.
 - Estaño 60-40
 - Pasta – Pomada - Crema – Flus para soldar.

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014	
Fecha de Elaboracion	PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

- Manilla antiestática.
- Cautín tipo lápiz 30w-40w.
- Protoboard.
- Tapa bocas.
- Protectores de oído.
- Gafas de seguridad.
- Calculadora.
- Ambiente convencional dotado de: Bancos de trabajo con sillas apropiadas para la especialidad y el número de aprendices del programa de formación.
- Ambiente pluritecnológico dotado con herramientas y equipos eléctricos u electrónicos.
- Multímetros digitales con capacidad de medida de variables de: Intensidad frecuencia, capacidad, semiconductores
- Cautín o planta de soldadura de trabajo para las tecnologías tradicionales y equipos modernos con dispositivos superficiales.
- Osciloscopios de doble trazo con rangos de frecuencia mínima de 22 MHz.
- Instrumentos de medición y generación de señales de audio, video, radio frecuencias,
- Stop de componentes varios de dispositivos análogos y de tipo semiconductor en diferentes referencias que brinden la posibilidad de realizar las practicas académicas.

6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

El concepto de evaluación desde el área técnica la tomaremos desde el punto de vista como la acción permanente por medio de la cual se busca apreciar, estimar y emitir juicios sobre los procesos de desarrollo de los estudiantes, para determinar que avances han alcanzado en relación con los indicadores de desempeño que nos hemos planteado para cada periodo, que conocimientos han adquirido o construido, hasta qué punto se han apropiado de ellos, que habilidades y destrezas han desarrollado, que actitudes y valores han asumido y hasta donde estos se han consolidado, y así lograr el desarrollo de las competencias propuestas.

La evaluación será permanente, realizándose los diferentes tipos de evaluación como es la diagnostica y la formativa. En la evaluación formal tendremos en cuenta el desarrollo de las competencias básicas, laborales (generales y específicas) y ciudadanas:

6.1. COGNITIVO

6.1.1.Oral:

- Realizando preguntas puntuales sobre el tema tratado.
- La participación en clase.
- Desarrollo y presentación de tareas, talleres, trabajos, etc.
- El desarrollo de las actividades y ejercicios en clase.
- Las consultas argumentadas.

6.1.2.Escrita:

- Preguntas múltiples, estilo ICFES.
- Preguntas verdadero o falso, argumentando su respuesta.
- Preguntas abiertas y planteamiento de problemas.
- Uso de mapas conceptuales en la comprensión de lectura.

6.2. PROCEDIMENTAL

6.2.1.Observación:

- Sus habilidades y destrezas en el manejo de equipos y herramientas en la práctica.
- El uso adecuado de los recursos.


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

- El espíritu crítico y creativo en el desarrollo de cada actividad.
 - Conservación de las normas de seguridad que se deben tener en el aula taller.
- 6.2.2. Ejecución:**
- Elaboración de planos, diagramas y simbología.
 - Interpretación de esquemas y diagramas.
 - Realización de montajes.

6.3. ACTITUDINAL

Realizando registro desde la observación, como el estudiante:

- Demuestra interés al aprender.
- El portar los implementos de trabajo y hacer uso adecuado de ellos.
- Trabaja en equipo y en forma colaborativa.
- Responsabilidad en su quehacer pedagógico.
- Uso adecuado del uniforme.
- Puntualidad.
- Se relaciona con el otro.
- Sentido de pertenencia con los recursos del colegio.

6.4. AUTOEVALUACIÓN

La participación de los estudiantes en el proceso de evaluación se hace a través de las actividades de auto y coevaluación.

7. PROYECTOS PEDAGÓGICOS CORRESPONDIENTE A LAS ÁREAS Y/O ACTIVIDADES INSTITUCIONALES.

EXPO ELECTRÓNICA

Espacio donde los estudiantes demuestran el trabajo realizado durante lo transcurrido su año lectivo.

PARTICIPACIÓN EN COMPETICIONES DE ROBÓTICA

Participación en concursos, cursos, foros, ferias de ingenio de electrónica en la región.

Proyectos formativos o de clase.

1. Manejo de la protoboard.
2. Montaje de componentes.
3. Prueba de componentes electrónicos, conductores y aislantes.
4. Circuito serie, paralelo, mixto, delta y estrella.

Multímetro análogo.

Opcional.

Oscilador pasivo.

Filtros pasivos: paso bajo, pasa banda, pasa alto, rechaza banda.

Amplificador AM.

Micrófono espía.

1. Circuito rectificador de onda completa.
2. Circuito con condensadores.
3. Circuito de protección, corriente voltaje.
4. Circuito de regulación 7805 y 7905.

Fuente lineal fija.


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

<p>Opcional. Fuente lineal variable. Amplificador de audio con BJT. Fuente electrónica fija Fuente electrónica variable.</p> <p>1. Manejo del multímetro digital. 2. Manejo del osciloscopio. 3. Manejo generador de señal. 4. Medición de magnitudes AC y DC.</p> <p>Generador de señal. Opcional. Capacímetro digital. Generador de efectos luminosos. Generador de efectos sonoros. Probador de circuitos integrados. Vúmetro.</p> <p>1. Ensamble compuertas lógicas AND, OR, NOT, XOR. 2. Ensamble circuito secuencial Flip – Flop, Lach. 3. Multiplexores, de multiplexores, Codificadores y decodificadores, memorias. 4. Simulación y diseños de circuitos en CAD.</p> <p>Punta lógica. Opcional. Piano electrónico. Control de humedad. Control temperatura. Termómetro digita.</p> <p>Informe de laboratorios ensamblados. Proyectos de trimestre o periodo. Informe de laboratorios ensamblados.</p> <p>1. Técnicas y Herramientas de Soldadura. 2. Técnicas desmontaje y montaje de componentes. 3. Ensamble tarjeta electrónica 1. 4. Ensamble tarjeta electrónica 2.</p> <p>Tarjeta electrónica ensamblada, diseño seleccionado por el estudiante. Opcional. Contador fotoeléctrico. Cerradura electrónica. Generador de efectos luminosos.</p> <p>1. Mantenimiento de equipo de video. 2. Conexión y configuración de terminal de video. 3. Conexiones de redes LAN del equipo de video. 4. Mantenimiento Público.</p>

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014	
Fecha de Elaboracion	PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

Publico compuerta electrónica.
 Opcional.
 Reloj digital 24 horas.
 Alarma digital para el hogar.
 Dado doble digital.
 Publico con Arduino.

1. Mantenimiento de equipo de Audio.
2. Conexión y configuración de terminal de Audio.
3. Conexiones inalámbricas del equipo de audio.
4. Mantenimiento Amplificador.

Amplificador de Audio con operacionales
 Opcional.
 Mezcladores
 Sumadores.
 Filtro activo: paso bajo, pasa banda, pasa alto, rechaza banda.

Ensamble de etapas del proyecto.
 Proyecto final.
 Proyectos de trimestre o periodo.
 Proyecto final prototipo funcional.
 Bitácoras de fallas.

Proyecto final.
 Plantilla de proyecto.
 Proyectos de trimestre o periodo.
 Proyecto final.
 Sustentación del prototipo.

8. BIBLIOGRAFÍA GENERAL DEL ÁREA

Curso fácil de Electrónica Básica, CEKIT S.A
 Electrónica: Teoría de circuitos y dispositivos electrónicos, Editorial Pearson, Décima edición, Robert L. Boylestad – Louis Nashelsky
 Electrónica Práctica: Aprenda a analizar, simular y construir circuitos, Colección USERS.
 Laboratorio de introducción a la electrónica, CEKIT S.A. William Rojas.


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015



PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA

FO-GA-004
VERSION
01

9. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES.

CÓDIGO DE ÁREA	5256	NOMBRE DEL ÁREA	Electrónica
CÓDIGO DE LA UNIDAD	Elect01	NOMBRE DE LA UNIDAD	Fundamentación en electricidad y electrónica
HORAS ANUALES:	6	HORAS SEMANALES	2
HORAS CATEDRA:	55	HORAS PRACTICAS:	1
BÁSICA:	Secundaria	GRADO:	Sexto

9.1. REFERENTE PARA LA UNIDAD (OBJETIVO GENERAL DEL MODULO) SIEE

Introducción a la electrónica, reconociendo la fundamentación eléctrica y electrónica; principios de funcionamiento y generación de energía eléctrica.

PERIODO 1 - 2 - 3

DESEMPEÑO COGNITIVO		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Relaciona en su entorno la composición de la materia con los principios de funcionamiento de energía eléctrica.		
BAJO	Identifica la materia como uno de los principios de funcionamiento de energía eléctrica.	Presentación de Videos. Resolución de consultas temáticas en el cuaderno. Uso de guías. Resolución de cuestionario. Tareas escritas. Evaluación escrita.
BÁSICO	Diferencia los estados de la materia y su composición como principio de funcionamiento energía eléctrica.	
ALTO	Relata la relación entre los componentes de la materia como principio de funcionamiento energía eléctrica.	
SUPERIOR	Relaciona en su entorno la composición de la materia con los principios de funcionamiento de energía eléctrica.	
DESEMPEÑO COGNITIVO		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Identifica en su entorno los diferentes tipos de generación de energía		
BAJO	Nombra algunos tipos de generación de energía eléctrica.	Presentación de Videos. Resolución de cuestionario. Tareas escritas. Uso de guías. Lectura y desarrollo de Guías en clase. Evaluación escrita.
BÁSICO	Reconoce los diferentes tipos de generación de energía eléctrica a partir de ilustraciones y diagramas.	
ALTO	Describe e ilustra los diferentes tipos de generación de energía eléctrica.	
SUPERIOR	Identifica en su entorno los diferentes tipos de generación de energía eléctrica.	
DESEMPEÑO COGNITIVO		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Evidencia un desempeño avanzado frente a las competencias evaluadas en la prueba saber.		
BAJO	Conoce los tipos de pregunta de la prueba saber, sin embargo, se le dificulta responderlas.	Resultado del simulacro de la prueba saber institucional.
BÁSICO	Aunque conoce los tipos de preguntas de la prueba saber, solo supera las preguntas de baja complejidad.	
ALTO	Evidencia un desempeño satisfactorio frente a las competencias que evalúa la prueba saber.	


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

SUPERIOR	Evidencia un desempeño avanzado frente a las competencias evaluadas en los simulacros institucionales de prueba saber.	
DESEMPEÑO PERSONAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Actúo con independencia frente a situaciones en las que favorecer a personas excluidas puede afectar mi imagen ante el grupo. *Competencia Ciudadana		
BAJO	Debe tener su presentación personal, acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	
BÁSICO	Puede mejorar su presentación personal, acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia	
ALTO	Cuida su presentación personal ya que, está acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	
SUPERIOR	Su presentación siempre está acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	El reporte en el listado de asistencia a clase, al cumplimiento del porte adecuado del uniforme, según manual de convivencia institucional. Con las siguientes convenciones y condiciones según acuerdos en clase: M: Mala presentación (más de una falta) CM: Camisilla no blanca. MD: Medias no colegiales. Z: Zapatos no Colegiales. C: Uniforme contrario.
DESEMPEÑO SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Participa diligentemente en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.		
BAJO	Es indiferente hacia la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
BÁSICO	Puede mejorar su participación en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
ALTO	Genera iniciativas para la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
SUPERIOR	Participa diligentemente en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	Asistencia a las actividades curriculares y extracurriculares.
DESEMPEÑO SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Comprendo que el engaño afecta la confianza entre las personas y reconozco la importancia de recuperar la confianza cuando se ha perdido. *Competencia Ciudadana		
BAJO	Debe contribuir a una convivencia sana y armónica en la clase	
BÁSICO	Puede mejorar su aporte la convivencia sana y armónica en la clase.	
ALTO	Favorece la convivencia sana y armónica en la clase.	
SUPERIOR	Siempre favorece la convivencia sana y armónica en la clase.	Seguimiento del reporte en el listado de asistencia a clase según el cumplimiento al horario de clase, según manual de convivencia institucional. Con las siguientes convenciones: X: Asistencia. F: Faltas de Asistencia. J: Faltas Justificadas. R: Retrasos. E: Evasión.

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014	
Fecha de Elaboracion	PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

9.2. CONTENIDOS	
UNIDAD TEMÁTICA PERIODO 1 – 2 – 3 La materia. Estados de la materia. El Átomo. Estructura atómica. Tipo de generación de energía. Sistemas Numéricos.	NUMERO DE HORAS 58

9.3. COMPETENCIAS SIEE	
9.3.1. BÁSICAS DEL ÁREA PARA EL PERIODO.	
<ul style="list-style-type: none"> Determinar principios de electricidad y electrónica que permiten el funcionamiento de un dispositivo electrónico de acuerdo especificaciones técnicas. 	
9.3.2. CIUDADANAS:	
<ul style="list-style-type: none"> Actúo con independencia frente a situaciones en las que favorecer a personas excluidas puede afectar mi imagen ante el grupo. Comprendo que el engaño afecta la confianza entre las personas y reconozco la importancia de recuperar la confianza cuando se ha perdido. 	
9.3.3. LABORALES	
<ul style="list-style-type: none"> Identificar y comprender las necesidades de otros y estar dispuesto a orientar, apoyar, compartir y ejecutar acciones para satisfacerlas. *Tipo organizacional 	
9.3.4. TECNOLÓGICAS	
<ul style="list-style-type: none"> Reconozco características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos de mi entorno y los utilizo en forma segura. 	

9.4. TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS Y CÁTEDRAS	
PRAE: Se realiza recolección botellas plásticas dentro de la institución, buscando la reducción de residuos sólidos.	
EDUCACIÓN PARA LA SEXUALIDAD Y CONSTRUCCIÓN DE CIUDADANÍA: Charla.	
DEMOCRACIA: Se fomenta la participación en las actividades institucionales.	


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA
TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

10. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES.			
CÓDIGO DE ÁREA	5256	NOMBRE DEL ÁREA	Electrónica
CÓDIGO DE LA UNIDAD	Elect02	NOMBRE DE LA UNIDAD	Fundamentación en electricidad y electrónica
HORAS ANUALES:	6	HORAS SEMANALES	2
HORAS CATEDRA:	55	HORAS PRACTICAS:	1
BÁSICA:	Secundaria	GRADO:	Séptimo

10.1. REFERENTE PARA LA UNIDAD (OBJETIVO GENERAL DEL MODULO) SIEE	
Comprende que algunos materiales son buenos conductores de la corriente eléctrica y otros no (denominados aislantes) y que el paso de la corriente siempre genera calor.	
PERIODO 1 – 2 -3	
DESEMPEÑO COGNITIVO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Relaciona la composición de la materia con los principios de funcionamiento de energía eléctrica e identifica en su entorno los diferentes tipos de generación de energía eléctrica.	
BAJO Identifica los principios de funcionamiento y generación de energía eléctrica.	
BÁSICO Reconoce la materia como principio de funcionamiento y generación de energía eléctrica.	Resolución de cuestionario. Tarea escrita.
ALTO Clasifica y describe los principios de funcionamiento y generación de energía eléctrica.	Lectura y desarrollo de Guías en clase. Visualización de videos de referencia.
SUPERIOR Relaciona la composición de la materia con los principios de funcionamiento de energía eléctrica e identifica en su entorno los diferentes tipos de generación de energía eléctrica.	Evaluación escrita.
DESEMPEÑO COGNITIVO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Explica el uso de los conductores, semiconductores y aislantes que encuentran en un circuito de su entorno.	
BAJO Nombra 3 conductores y 3 aislantes eléctricos	
BÁSICO Diferencia tipos de conductores y aislantes eléctricos.	Resolución de cuestionario. Tareas escritas.
ALTO Clasifica y usa conductores y aislantes eléctricos.	Lectura y desarrollo de Guías en clase. Visualización de videos de referencia.
SUPERIOR Explica el uso de los conductores, semiconductores y aislantes que encuentran en un circuito.	
DESEMPEÑO COGNITIVO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Resistencia Eléctrica: tipos de resistencia eléctrica.	
BAJO Identifica, de manera insuficiente, dos tipos de resistencia eléctrica.	Resolución de cuestionario. Tareas escritas.
BÁSICO Identifica y describe cuatro tipos de resistencia eléctrica.	Lectura y desarrollo de Guías en clase. Visualización de videos de referencia.
ALTO Demuestra la aplicación de cuatro tipos de resistencia eléctrica en elementos de su entorno.	


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015



PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA

FO-GA-004

VERSION
01

SUPERIOR	Reconoce en diagramas electrónicos más de cuatro tipos de resistencia eléctrica.	
DESEMPEÑO COGNITIVO		
Evidencia un desempeño avanzado frente a las competencias evaluadas en la prueba saber.		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
BAJO	Conoce los tipos de pregunta de la prueba saber, sin embargo, se le dificulta responderlas.	Resultado del simulacro de la prueba saber institucional.
BÁSICO	Aunque conoce los tipos de preguntas de la prueba saber, solo supera las preguntas de baja complejidad.	
ALTO	Evidencia un desempeño satisfactorio frente a las competencias que evalúa la prueba saber.	
SUPERIOR	Evidencia un desempeño avanzado frente a las competencias evaluadas en los simulacros institucionales de prueba saber.	
DESEMPEÑO PERSONAL		
Actúo con independencia frente a situaciones en las que favorecer a personas excluidas puede afectar mi imagen ante el grupo. *Competencia Ciudadana		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
BAJO	Debe tener su presentación personal, acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	El reporte en el listado de asistencia a clase, al cumplimiento del porte adecuado del uniforme, según manual de convivencia institucional. Con las siguientes convenciones y condiciones según acuerdos en clase: M: Mala presentación (más de una falta). CM: Camisilla no blanca. MD: Medias no colegiales. Z: Zapatos no Colegiales. C: Uniforme contrario.
BÁSICO	Puede mejorar su presentación personal, acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia	
ALTO	Cuida su presentación personal ya que, está acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	
SUPERIOR	Su presentación siempre está acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	
DESEMPEÑO SOCIAL		
Comprendo que el engaño afecta la confianza entre las personas y reconozco la importancia de recuperar la confianza cuando se ha perdido. *Competencia Ciudadana		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
BAJO	Debe contribuir a una convivencia sana y armónica en la clase	Seguimiento del reporte en el listado de asistencia a clase según el cumplimiento al horario de clase, según manual de convivencia institucional. Con las siguientes convenciones: X: Asistencia. F: Faltas de Asistencia. J: Faltas Justificadas. R: Retrasos. E: Evasión.
BÁSICO	Puede mejorar su aporte la convivencia sana y armónica en la clase.	
ALTO	Favorece la convivencia sana y armónica en la clase.	
SUPERIOR	Siempre favorece la convivencia sana y armónica en la clase.	
SUPERIOR	Su presentación siempre está acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	

10.2. CONTENIDOS

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014	
Fecha de Elaboracion	PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

UNIDAD TEMÁTICA PERIODO 1 – 2 – 3 Propiedades de la materia. Corriente Eléctrica Voltaje Eléctrico Resistencia Eléctrica. Múltiplos y Submúltiplos	NUMERO DE HORAS 58
--	----------------------------------

10.3. COMPETENCIAS SIEE
10.3.1. BÁSICAS DEL ÁREA PARA EL PERIODO.
<ul style="list-style-type: none"> Comprende que algunos materiales son buenos conductores de la corriente eléctrica y otros no (denominados aislantes) y que el paso de la corriente siempre genera calor.
10.3.2. CIUDADANAS
<ul style="list-style-type: none"> Reconozco el conflicto como una oportunidad para aprender y fortalecer nuestras relaciones. Comprendo que el engaño afecta la confianza entre las personas y reconozco la importancia de recuperar la confianza cuando se ha perdido.
10.3.3. LABORALES
<ul style="list-style-type: none"> Identifico alternativas para manejar y resolver los conflictos. *Tipo Interpersonales
10.3.4. TECNOLÓGICAS
<ul style="list-style-type: none"> Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.

10.4. TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS Y CÁTEDRAS(M)
PRAE: Se realiza recolección botellas plásticas dentro de la institución, buscando la reducción de residuos sólidos.
EDUCACIÓN PARA LA SEXUALIDAD Y CONSTRUCCIÓN DE CIUDADANÍA:
DEMOCRACIA: Se fomenta la participación en las actividades institucionales.


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015



PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA

FO-GA-004

VERSION
01

11. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES.

CÓDIGO DE ÁREA	5256	NOMBRE DEL ÁREA	Electrónica
CÓDIGO DE LA UNIDAD	Elect03	NOMBRE DE LA UNIDAD	Fundamentación Electrónica
HORAS ANUALES:	120	HORAS SEMANALES	3
HORAS CATEDRA:	55	HORAS PRACTICAS:	2
BÁSICA:	Secundaria	GRADO:	Octavo

11.1. REFERENTE PARA LA UNIDAD (OBJETIVO GENERAL DEL MODULO) SIEE

Comprende que un circuito eléctrico básico está formado por un generador o fuente (pila), conductores (cables) y uno o más dispositivos (bombillos, motores, timbres), que deben estar conectados apropiadamente (por sus dos polos) para que funcionen y produzcan diferentes efectos.

PERIODO 1

DESEMPEÑO COGNITIVO		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Clasifica la resistencia eléctrica de un circuito electrónico según su valor usando el código de colores.		
BAJO	Identifica el código de colores de una resistencia eléctrica.	Resolución de cuestionario. Tareas escritas.
BÁSICO	Asocia el código de colores con el valor real de la resistencia eléctrica.	Lectura y desarrollo de Guías en clase.
ALTO	Aplica de manera específica los múltiplos y submúltiplos el usando el código de colores según el valor de la resistencia eléctrica.	Visualización de videos de referencia. Portafolio Virtual en Google Drive.
SUPERIOR	Clasifica la resistencia eléctrica de un circuito electrónico según su valor usando el código de colores.	Resolución de consultas temáticas en el cuaderno. Evaluación escrita.
DESEMPEÑO COGNITIVO		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Conoce los parámetros magnitudes eléctricas y electrónicas básicos: voltaje, resistencia, corriente, potencia.		
BAJO	Identifica las magnitudes electrónicas básicas en un circuito electrónico.	Resolución de cuestionario. Tareas escritas.
BÁSICO	Diferencia las magnitudes electrónicas básicas en un circuito electrónico.	Lectura y desarrollo de Guías en clase. Visualización de videos de referencia.
ALTO	Demuestra lo que es voltaje, resistencia, corriente y potencia en un circuito electrónico.	Portafolio Virtual en Google Drive. Resolución de consultas temáticas en el cuaderno.
SUPERIOR	Explica en su entorno el uso de las magnitudes eléctricas y electrónicas básicas de un circuito.	Evaluación escrita.
DESEMPEÑO COGNITIVO		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Evidencia un desempeño avanzado frente a las competencias evaluadas en la prueba saber.		
BAJO	Conoce los tipos de pregunta de la prueba saber, sin embargo, se le dificulta responderlas.	Resultado del simulacro de la prueba saber institucional.
BÁSICO	Aunque conoce los tipos de preguntas de la prueba saber, solo supera las preguntas de baja complejidad.	
ALTO	Evidencia un desempeño satisfactorio frente a las competencias que evalúa la prueba saber.	


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

SUPERIOR	Evidencia un desempeño avanzado frente a las competencias evaluadas en los simulacros institucionales de prueba saber.	
DESEMPEÑO PERSONAL		
Siempre tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
BAJO	Debe tener el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	1 cortafrio de 5", 1 Pinza de 5", 1 destornillador de estrella mediano – pequeño, 1 atornillador de pala mediano – pequeño, 50 cm estaño 60-40, 1 pomada, 1 manilla antiestática, 1 Cautín tipo lápiz 30w-40w, 1 Protoboard, 1 Texter-Multímetro, 1 tapa bocas, 1 protector de oído, 1 gafas de seguridad, 1 calculadora. Se asignará un valor a cada herramienta donde su valoración sea la suma acumulada.
BÁSICO	Olvida el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
ALTO	Tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
SUPERIOR	Siempre tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
DESEMPEÑO PERSONAL		
Actúo con independencia frente a situaciones en las que favorecer a personas excluidas puede afectar mi imagen ante el grupo. *Competencia Ciudadana		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
BAJO	Debe tener su presentación personal, acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	El reporte en el listado de asistencia a clase, al cumplimiento del porte adecuado del uniforme, según manual de convivencia institucional. Con las siguientes convenciones y condiciones según acuerdos en clase: M: Mala presentación (más de una falta). CM: Camisilla no blanca. MD: Medias no colegiales. Z: Zapatos no Colegiales. C: Uniforme contrario.
BÁSICO	Puede mejorar su presentación personal, acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia	
ALTO	Cuida su presentación personal ya que, está acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	
SUPERIOR	Su presentación siempre está acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	
DESEMPEÑO SOCIAL		
Comprendo que el engaño afecta la confianza entre las personas y reconozco la importancia de recuperar la confianza cuando se ha perdido. *Competencia Ciudadana		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
BAJO	Debe contribuir a una convivencia sana y armónica en la clase	Seguimiento del reporte en el listado de asistencia a clase según el cumplimiento al horario de clase, según manual de convivencia institucional. Con las siguientes convenciones: X: Asistencia. F: Faltas de Asistencia. J: Faltas Justificadas. R: Retrasos. E: Evasión.
BÁSICO	Puede mejorar su aporte la convivencia sana y armónica en la clase.	
ALTO	Favorece la convivencia sana y armónica en la clase.	
SUPERIOR	Siempre favorece la convivencia sana y armónica en la clase.	


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015



PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA

FO-GA-004

VERSION
01

DESEMPEÑO SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Participa diligentemente en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.		Asistencia a las actividades de la IETIE
BAJO	Es indiferente hacia la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
BÁSICO	Puede mejorar su participación en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
ALTO	Genera iniciativas para la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
SUPERIOR	Participa diligentemente en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
DESEMPEÑO SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Elaboro propuestas que conlleven a acuerdos entre grupos.		Inventario completo del laboratorio de Electrónica.
BAJO	No logro construir, celebrar, mantener y reparar acuerdos entre grupos.	
BÁSICO	Construyo, celebro, mantengo y reparo acuerdos entre grupos.	
ALTO	Medio de manera asertiva cuando se presenta desacuerdos entre grupos.	
SUPERIOR	Elaboro propuestas que conlleven a acuerdos entre grupos	

11.2. CONTENIDOS	
UNIDAD TEMÁTICA	NUMERO DE HORAS
Código de Colores. Resistencia Eléctrica. Análisis de Circuitos. Circuito Serie. Circuito Paralelo. Soldadura con estaño.	42

11.3. COMPETENCIAS
11.3.1. BÁSICAS DEL ÁREA PARA EL PERIODO
<ul style="list-style-type: none"> Determinar principios de electricidad y electrónica que permiten el funcionamiento de un dispositivo electrónico de acuerdo especificaciones técnicas.
11.3.2. CIUDADANAS
<ul style="list-style-type: none"> Participo o lidero iniciativas democráticas en mi medio escolar o en mi comunidad, con criterios de justicia, solidaridad y equidad, y en defensa de los derechos civiles y políticos. Conozco, analizo y uso los mecanismos de participación ciudadana.
11.3.3. LABORALES
<ul style="list-style-type: none"> Identificar intereses contrapuestos, individuales o colectivos, y lograr mediar de manera que se puedan alcanzar acuerdos compartidos en beneficio mutuo. *Tipo Interpersonal
11.3.4. TECNOLÓGICAS


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015



PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA

FO-GA-004

VERSION
01

- Tengo en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno para su uso eficiente y seguro.

11.4. TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS Y CÁTEDRAS(M)

PRAE: Se realiza recolección botellas plásticas dentro de la institución, buscando la reducción de residuos sólidos.

EDUCACIÓN PARA LA SEXUALIDAD Y CONSTRUCCIÓN DE CIUDADANÍA: Charlas, video foros.

AFROCOLOMBIANIDAD: Fortalecimiento de su reconocimiento como parte de un patrimonio cultural.

DEMOCRACIA: Se fomenta la participación en las actividades institucionales.

EMPRENDIMIENTO: Reconocimiento de su aprendizaje será el poder de emprendimiento.

12. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES.

CÓDIGO DE ÁREA	5256	NOMBRE DEL ÁREA	Electrónica
CÓDIGO DE LA UNIDAD	Elect04	NOMBRE DE LA UNIDAD	Fundamentación Electrónica
HORAS ANUALES:	120	HORAS SEMANALES	3
HORAS CATEDRA:	55	HORAS PRACTICAS:	2
BÁSICA:	Secundaria	GRADO:	Octavo

12.1. REFERENTE PARA LA UNIDAD (OBJETIVO GENERAL DEL MODULO) SIEE

Comprende que un circuito eléctrico básico está formado por un generador o fuente (pila), conductores (cables) y uno o más dispositivos (bombillos, motores, timbres), que deben estar conectados apropiadamente (por sus dos polos) para que funcionen y produzcan diferentes efectos.

PERIODO 2

DESEMPEÑO COGNITIVO		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Conoce las leyes fundamentales de electricidad y electrónicas: ley de Watt, ley de Ohm.		
BAJO	Identifica las leyes fundamentales de electricidad y electrónicas.	Resolución de cuestionario. Tareas escritas. Lectura y desarrollo de Guías en clase. Visualización de videos de referencia. Portafolio Virtual en Google Drive. Resolución de consultas temáticas en el cuaderno. Evaluaciones escritas.
BÁSICO	Diferencia las leyes fundamentales de electricidad y electrónica.	
ALTO	Aplica la ley de Watt y de Ohm en el análisis de un circuito eléctrico.	
SUPERIOR	Combina las leyes de Watt y de Ohm en el análisis de un circuito electrónico.	
DESEMPEÑO COGNITIVO		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Evidencia un desempeño avanzado frente a las competencias evaluadas en la prueba saber.		
BAJO	Conoce los tipos de pregunta de la prueba saber, sin embargo, se le dificulta responderlas.	Resultado del simulacro de la prueba saber institucional.
BÁSICO	Aunque conoce los tipos de preguntas de la prueba saber, solo supera las preguntas de baja complejidad.	
ALTO	Evidencia un desempeño satisfactorio frente a las competencias que evalúa la prueba saber.	


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA
TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

SUPERIOR	Evidencia un desempeño avanzado frente a las competencias evaluadas en los simulacros institucionales de prueba saber.	
DESEMPEÑO PERSONAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Siempre tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.		
BAJO	Debe tener el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	1 cortafrio de 5", 1 Pinza de 5", 1 destornillador de estrella mediano – pequeño, 1 atornillador de pala mediano – pequeño, 50 cm estaño 60-40, 1 pomada, 1 manilla antiestática, 1 Cautín tipo lápiz 30w-40w, 1 Protoboard, 1 Texter-Multímetro, 1 tapa bocas, 1 protector de oído, 1 gafas de seguridad, 1 calculadora. Se asignará un valor a cada herramienta donde su valoración sea la suma acumulada.
BÁSICO	Olvida el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
ALTO	Tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
SUPERIOR	Siempre tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
DESEMPEÑO PERSONAL		
Actúo con independencia frente a situaciones en las que favorecer a personas excluidas puede afectar mi imagen ante el grupo. *Competencia Ciudadana		
BAJO	Debe tener su presentación personal, acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	El reporte en el listado de asistencia a clase, al cumplimiento del porte adecuado del uniforme, según manual de convivencia institucional. Con las siguientes convenciones y condiciones según acuerdos en clase: M: Mala presentación (más de una falta). CM: Camisilla no blanca. MD: Medias no colegiales. Z: Zapatos no Colegiales. C: Uniforme contrario.
BÁSICO	Puede mejorar su presentación personal, acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia	
ALTO	Cuida su presentación personal ya que, está acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	
SUPERIOR	Su presentación siempre está acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	
DESEMPEÑO SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Comprendo que el engaño afecta la confianza entre las personas y reconozco la importancia de recuperar la confianza cuando se ha perdido. *Competencia Ciudadana		
BAJO	Debe contribuir a una convivencia sana y armónica en la clase	Seguimiento del reporte en el listado de asistencia a clase según el cumplimiento al horario de clase, según manual de convivencia institucional. Con las siguientes convenciones: X: Asistencia. F: Faltas de Asistencia. J: Faltas Justificadas. R: Retrasos. E: Evasión.
BÁSICO	Puede mejorar su aporte la convivencia sana y armónica en la clase.	
ALTO	Favorece la convivencia sana y armónica en la clase.	
SUPERIOR	Siempre favorece la convivencia sana y armónica en la clase.	


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015



PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA

FO-GA-004

VERSION
01

DESEMPEÑO SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Participa diligentemente en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.		Asistencia a las actividades de la IETIE
BAJO	Es indiferente hacia la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
BÁSICO	Puede mejorar su participación en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
ALTO	Genera iniciativas para la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
SUPERIOR	Participa diligentemente en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
DESEMPEÑO SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Elaboro propuestas que conlleven a acuerdos entre grupos.		Inventario completo del laboratorio de Electrónica.
BAJO	No logro construir, celebrar, mantener y reparar acuerdos entre grupos.	
BÁSICO	Construyo, celebro, mantengo y reparo acuerdos entre grupos.	
ALTO	Medio de manera asertiva cuando se presenta desacuerdos entre grupos.	
SUPERIOR	Elaboro propuestas que conlleven a acuerdos entre grupos	

12.2. CONTENIDOS	
UNIDAD TEMÁTICA Código de Colores. Resistencia Eléctrica. Tipos de Resistencias.	NUMERO DE HORAS 36

12.3. COMPETENCIAS
12.3.1. BÁSICAS DEL ÁREA PARA EL PERIODO
<ul style="list-style-type: none"> Determinar principios de electricidad y electrónica que permiten el funcionamiento de un dispositivo electrónico de acuerdo especificaciones técnicas.
12.3.2. CIUDADANAS
<ul style="list-style-type: none"> Participo o lidero iniciativas democráticas en mi medio escolar o en mi comunidad, con criterios de justicia, solidaridad y equidad, y en defensa de los derechos civiles y políticos. Conozco, analizo y uso los mecanismos de participación ciudadana.
12.3.3. LABORALES
<ul style="list-style-type: none"> Identificar intereses contrapuestos, individuales o colectivos, y lograr mediar de manera que se puedan alcanzar acuerdos compartidos en beneficio mutuo. *Tipo Interpersonal
12.3.4. TECNOLÓGICAS
<ul style="list-style-type: none"> Tengo en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno para su uso eficiente y seguro.

12.4. TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS Y CÁTEDRAS(M)
--


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015



PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA

FO-GA-004
VERSION
01

PRAE: Se realiza recolección botellas plásticas dentro de la institución, buscando la reducción de residuos sólidos.

EDUCACIÓN PARA LA SEXUALIDAD Y CONSTRUCCIÓN DE CIUDADANÍA: Charlas, video foros.

AFROCOLOMBIANIDAD: Fortalecimiento de su reconocimiento como parte de un patrimonio cultural.

DEMOCRACIA: Se fomenta la participación en las actividades institucionales.

EMPRENDIMIENTO: Reconocimiento de su aprendizaje será el poder de emprendimiento.

13. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES.

CÓDIGO DE ÁREA	5256	NOMBRE DEL ÁREA	Electrónica
CÓDIGO DE LA UNIDAD	Elect03	NOMBRE DE LA UNIDAD	Fundamentación Electrónica
HORAS ANUALES:	120	HORAS SEMANALES	3
HORAS CATEDRA:	55	HORAS PRACTICAS:	2
BÁSICA:	Secundaria	GRADO:	Octavo

13.1. REFERENTE PARA LA UNIDAD (OBJETIVO GENERAL DEL MODULO) SIEE

Comprende que un circuito eléctrico básico está formado por un generador o fuente (pila), conductores (cables) y uno o más dispositivos (bombillos, motores, timbres), que deben estar conectados apropiadamente (por sus dos polos) para que funcionen y produzcan diferentes efectos.

PERIODO 3

DESEMPEÑO COGNITIVO		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Realiza manualmente una correcta soldadura con estaño en dispositivos electrónicos, haciendo uso adecuado de los equipos, accesorios, herramientas y consumibles, como se indicó en clase.		
BAJO	Reconoce los equipos, accesorios, herramientas y consumibles utilizados para realizar una soldadura con estaño.	
BÁSICO	Comprende el uso de los equipos, accesorios, herramientas y consumibles utilizados para realizar una soldadura con estaño.	
ALTO	Hace uso de los equipos, accesorios, herramientas y consumibles utilizados para realizar una soldadura con estaño.	
SUPERIOR	Realiza manualmente una correcta soldadura con estaño en dispositivos electrónicos, haciendo uso adecuado de los equipos, accesorios, herramientas y consumibles.	Resolución de cuestionario. Tareas escritas. Lectura y desarrollo de Guías en clase. Visualización de videos de referencia. Portafolio Virtual en Google Drive. Resolución de consultas temáticas en el cuaderno. Evaluaciones escritas.
DESEMPEÑO COGNITIVO		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Evidencia un desempeño avanzado frente a las competencias evaluadas en la prueba saber.		
BAJO	Conoce los tipos de pregunta de la prueba saber, sin embargo, se le dificulta responderlas.	
BÁSICO	Aunque conoce los tipos de preguntas de la prueba saber, solo supera las preguntas de baja complejidad.	
ALTO	Evidencia un desempeño satisfactorio frente a las competencias que evalúa la prueba saber.	Resultado del simulacro de la prueba saber institucional.


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA
TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

SUPERIOR	Evidencia un desempeño avanzado frente a las competencias evaluadas en los simulacros institucionales de prueba saber.	
DESEMPEÑO PERSONAL		
Siempre tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
BAJO	Debe tener el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	1 cortafrio de 5", 1 Pinza de 5", 1 destornillador de estrella mediano – pequeño, 1 atornillador de pala mediano – pequeño, 50 cm estaño 60-40, 1 pomada, 1 manilla antiestática, 1 Cautín tipo lápiz 30w-40w, 1 Protoboard, 1 Texter-Multímetro, 1 tapa bocas, 1 protector de oído, 1 gafas de seguridad, 1 calculadora. Se asignará un valor a cada herramienta donde su valoración sea la suma acumulada.
BÁSICO	Olvida el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
ALTO	Tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
SUPERIOR	Siempre tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
DESEMPEÑO PERSONAL		
Actúo con independencia frente a situaciones en las que favorecer a personas excluidas puede afectar mi imagen ante el grupo. *Competencia Ciudadana		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
BAJO	Debe tener su presentación personal, acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	El reporte en el listado de asistencia a clase, al cumplimiento del porte adecuado del uniforme, según manual de convivencia institucional. Con las siguientes convenciones y condiciones según acuerdos en clase: M: Mala presentación (más de una falta). CM: Camisilla no blanca. MD: Medias no colegiales. Z: Zapatos no Colegiales. C: Uniforme contrario.
BÁSICO	Puede mejorar su presentación personal, acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia	
ALTO	Cuida su presentación personal ya que, está acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	
SUPERIOR	Su presentación siempre está acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	
DESEMPEÑO SOCIAL		
Comprendo que el engaño afecta la confianza entre las personas y reconozco la importancia de recuperar la confianza cuando se ha perdido. *Competencia Ciudadana		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
BAJO	Debe contribuir a una convivencia sana y armónica en la clase	Seguimiento del reporte en el listado de asistencia a clase según el cumplimiento al horario de clase, según manual de convivencia institucional. Con las siguientes convenciones: X: Asistencia. F: Faltas de Asistencia. J: Faltas Justificadas. R: Retrasos. E: Evasión.
BÁSICO	Puede mejorar su aporte la convivencia sana y armónica en la clase.	
ALTO	Favorece la convivencia sana y armónica en la clase.	
SUPERIOR	Siempre favorece la convivencia sana y armónica en la clase.	


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015



PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA

FO-GA-004

VERSION
01

DESEMPEÑO SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Participa diligentemente en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.		Asistencia a las actividades de la IETIE
BAJO	Es indiferente hacia la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
BÁSICO	Puede mejorar su participación en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
ALTO	Genera iniciativas para la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
SUPERIOR	Participa diligentemente en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
DESEMPEÑO SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Elaboro propuestas que conlleven a acuerdos entre grupos.		Inventario completo del laboratorio de Electrónica.
BAJO	No logro construir, celebrar, mantener y reparar acuerdos entre grupos.	
BÁSICO	Construyo, celebro, mantengo y reparo acuerdos entre grupos.	
ALTO	Medio de manera asertiva cuando se presenta desacuerdos entre grupos.	
SUPERIOR	Elaboro propuestas que conlleven a acuerdos entre grupos	

13.2. CONTENIDOS	
UNIDAD TEMÁTICA Herramientas de desoldadura de estaño. Desoldadura con estaño de elementos pasantes. Tipos de desoldadura.	NUMERO DE HORAS 42

13.3. COMPETENCIAS
13.3.1. BÁSICAS DEL ÁREA PARA EL PERIODO
<ul style="list-style-type: none"> Determinar principios de electricidad y electrónica que permiten el funcionamiento de un dispositivo electrónico de acuerdo especificaciones técnicas.
13.3.2. CIUDADANAS
<ul style="list-style-type: none"> Participo o lidero iniciativas democráticas en mi medio escolar o en mi comunidad, con criterios de justicia, solidaridad y equidad, y en defensa de los derechos civiles y políticos. Conozco, analizo y uso los mecanismos de participación ciudadana.
13.3.3. LABORALES
<ul style="list-style-type: none"> Identificar intereses contrapuestos, individuales o colectivos, y lograr mediar de manera que se puedan alcanzar acuerdos compartidos en beneficio mutuo. *Tipo Interpersonal
13.3.4. TECNOLÓGICAS
<ul style="list-style-type: none"> Tengo en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno para su uso eficiente y seguro.

13.4. TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS Y CÁTEDRAS(M)
--

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014	
Fecha de Elaboracion	PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

PRAE: Se realiza recolección botellas plásticas dentro de la institución, buscando la reducción de residuos sólidos.

EDUCACIÓN PARA LA SEXUALIDAD Y CONSTRUCCIÓN DE CIUDADANÍA: Charlas, video foros.

AFROCOLOMBIANIDAD: Fortalecimiento de su reconocimiento como parte de un patrimonio cultural.

DEMOCRACIA: Se fomenta la participación en las actividades institucionales.

EMPRENDIMIENTO: Reconocimiento de su aprendizaje será el poder de emprendimiento.


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

14. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES.			
CÓDIGO DE ÁREA	5256	NOMBRE DEL ÁREA	Electrónica
CÓDIGO DE LA UNIDAD	Elect06	NOMBRE DE LA UNIDAD	Fundamentación Electrónica
HORAS ANUALES:	120	HORAS SEMANALES	3
HORAS CATEDRA:	55	HORAS PRACTICAS:	2
BÁSICA:	Secundaria	GRADO:	Noveno

14.1. REFERENTE PARA LA UNIDAD (OBJETIVO GENERAL DEL MODULO) SIEE	
<p>Comprende que un circuito eléctrico básico está formado por un generador o fuente (pila), conductores (cables) y uno o más dispositivos (bombillos, motores, timbres), que deben estar conectados apropiadamente (por sus dos polos) para que funcionen y produzcan diferentes efectos.</p> <p>Aplicar las leyes de electricidad y electrónica Dibujar a mano alzada: prototipos de diagramas y esquemas de circuitos electrónicos. Realizar diagrama de bloques correspondiente a los equipos de video. Realizar diagrama de bloques correspondiente a los equipos de audio. Elaborar prototipos de funcionamiento de circuitos electrónicos para determinar variables y magnitudes. Verificar las condiciones de funcionamiento antes y después de la reparación manteniendo el entorno, las prácticas de trabajo y el uso de los elementos de protección personal Según las especificaciones de normas de seguridad e higiene ocupacional. Diagnosticar fallas en equipos de electrónicos utilizando herramientas, instrumentos y equipos de diagnóstico, aplicando procedimientos generales de localización.</p>	
PERIODO 1	
DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Diseña en el protoboard circuitos con resistencias en paralelo, serie o mixto y desarrolla el análisis correspondiente.	
BAJO	Identifica que existen circuitos electrónicos con diferentes configuraciones.
BÁSICO	Diferencia, en un circuito, cuando la configuración de resistencias está en serie, paralelo o mixto.
ALTO	Aplica los conceptos de asociación de resistencias en configuración serie, paralelo y mixto, para hacer la correspondiente reducción de un circuito a otro equivalente.
SUPERIOR	Diseña en el protoboard circuitos con resistencias en sus diferentes configuraciones y desarrolla el análisis escrito correspondiente.
<p>Resolución de cuestionario. Tareas escritas. Lectura y desarrollo de Guías en clase. Visualización de videos de referencia. Portafolio Virtual en Google Drive. Resolución de consultas temáticas en el cuaderno. Evaluaciones escritas.</p>	
DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Circuitos básicos de electricidad y electrónica: Mixto, osciladores, RL, RC, RLC, reguladores	
BAJO	Identifica que existen circuitos electrónicos con diferentes configuraciones.
BÁSICO	Diferencia cuando la configuración de resistencias en un circuito está en serie o paralelo.
<p>Resolución de cuestionario. Tareas escritas. Lectura y desarrollo de Guías en clase.</p>	


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

ALTO	Aplica los conceptos de resistencias en serie y paralelo, para hacer la correspondiente reducción de un circuito a otro equivalente.	Visualización de videos de referencia. Portafolio Virtual en Google Drive.
SUPERIOR	Diseña en el protoboard circuitos con resistencias en sus diferentes configuraciones y desarrolla el análisis correspondiente.	Resolución de consultas temáticas en el cuaderno. Evaluaciones escritas.
DESEMPEÑO		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Conceptos electrónicos y mecánicos: sensibilidad, comportamiento de los componentes electrónicos en los diferentes circuitos.		
BAJO	Rotula la arquitectura y disposición de terminales de un circuito integrado.	Resolución de cuestionario. Tareas escritas.
BÁSICO	Diferencia la arquitectura y disposición de terminales de un componente electrónico.	Lectura y desarrollo de Guías en clase.
ALTO	Demuestra la funcionalidad de un circuito electrónica en el protoboard.	Visualización de videos de referencia. Portafolio Virtual en Google Drive.
SUPERIOR	Medir y determinar la arquitectura y disposición de terminales, pines o electrodos y funcionalidad de los diferentes tipos de semiconductores.	Resolución de consultas temáticas en el cuaderno. Evaluaciones escritas.
DESEMPEÑO COGNITIVO		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Realiza manualmente una correcta soldadura con estaño en dispositivos electrónicos, haciendo uso adecuado de los equipos, accesorios, herramientas y consumibles, como se indicó en clase.		
BAJO	Reconoce los equipos, accesorios, herramientas y consumibles utilizados para realizar una soldadura con estaño.	Resolución de cuestionario. Tareas escritas.
BÁSICO	Comprende el uso de los equipos, accesorios, herramientas y consumibles utilizados para realizar una soldadura con estaño.	Lectura y desarrollo de Guías en clase. Visualización de videos de referencia.
ALTO	Hace uso de los equipos, accesorios, herramientas y consumibles utilizados para realizar una soldadura con estaño.	Portafolio Virtual en Google Drive. Resolución de consultas temáticas en el cuaderno.
SUPERIOR	Realiza manualmente una correcta soldadura con estaño en dispositivos electrónicos, haciendo uso adecuado de los equipos, accesorios, herramientas y consumibles.	Evaluaciones escritas.
DESEMPEÑO COGNITIVO		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Evidencia un desempeño avanzado frente a las competencias evaluadas en la prueba saber.		
BAJO	Conoce los tipos de pregunta de la prueba saber, sin embargo, se le dificulta responderlas.	Resultado del simulacro de la prueba saber institucional.
BÁSICO	Aunque conoce los tipos de preguntas de la prueba saber, solo supera las preguntas de baja complejidad.	
ALTO	Evidencia un desempeño satisfactorio frente a las competencias que evalúa la prueba saber.	


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

SUPERIOR	Evidencia un desempeño avanzado frente a las competencias evaluadas en los simulacros institucionales de prueba saber.	
DESEMPEÑO PERSONAL		
Siempre tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
BAJO	Debe tener el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	1 cortafrio de 5", 1 Pinza de 5", 1 destornillador de estrella mediano – pequeño, 1 atornillador de pala mediano – pequeño, 50 cm estaño 60-40, 1 pomada, 1 manilla antiestática, 1 Cautín tipo lápiz 30w-40w, 1 Protoboard, 1 Texter-Multímetro, 1 tapa bocas, 1 protector de oído, 1 gafas de seguridad, 1 calculadora. Se asignará un valor a cada herramienta donde su valoración sea la suma acumulada.
BÁSICO	Olvida el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
ALTO	Tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
SUPERIOR	Siempre tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
DESEMPEÑO SOCIAL		
Comprendo que el engaño afecta la confianza entre las personas y reconozco la importancia de recuperar la confianza cuando se ha perdido. *Competencia Ciudadana		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
BAJO	Debe contribuir a una convivencia sana y armónica en la clase	Seguimiento del reporte en el listado de asistencia a clase según el cumplimiento al horario de clase, según manual de convivencia institucional. Con las siguientes convenciones: X: Asistencia. F: Faltas de Asistencia. J: Faltas Justificadas. R: Retrasos. E: Evasión.
BÁSICO	Puede mejorar su aporte la convivencia sana y armónica en la clase.	
ALTO	Favorece la convivencia sana y armónica en la clase.	
SUPERIOR	Siempre favorece la convivencia sana y armónica en la clase.	
DESEMPEÑO SOCIAL		
Actúo con independencia frente a situaciones en las que favorecer a personas excluidas puede afectar mi imagen ante el grupo. *Competencia Ciudadana		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
BAJO	Debe tener su presentación personal, acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	El reporte en el listado de asistencia a clase, al cumplimiento del porte adecuado del uniforme, según manual de convivencia institucional. Con las siguientes convenciones y condiciones según acuerdos en clase: M: Mala presentación (más de una falta). CM: Camisilla no blanca. MD: Medias no colegiales. Z: Zapatos no Colegiales. C: Uniforme contrario.
BÁSICO	Puede mejorar su presentación personal, acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia	
ALTO	Cuida su presentación personal ya que, está acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	
SUPERIOR	Su presentación siempre está acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

DESEMPEÑO SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Participa diligentemente en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.		Asistencia a las actividades de la IETIE
BAJO	Es indiferente hacia la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
BÁSICO	Puede mejorar su participación en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
ALTO	Genera iniciativas para la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
SUPERIOR	Participa diligentemente en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
DESEMPEÑO SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Elaboro propuestas que conlleven a acuerdos entre grupos.		Inventario completo del laboratorio de Electrónica.
BAJO	No logro construir, celebrar, mantener y reparar acuerdos entre grupos	
BÁSICO	Construyo, celebro, mantengo y reparo acuerdos entre grupos.	
ALTO	Medio de manera asertiva cuando se presenta desacuerdos entre grupos.	
SUPERIOR	Elaboro propuestas que conlleven a acuerdos entre grupos	

14.2. CONTENIDOS	
UNIDAD TEMÁTICA Código de Colores. Resistencia Eléctrica. Análisis de Circuitos. Circuito Serie. Circuito Paralelo. Soldadura con estaño. Fundamentación eléctrica y electrónica: principios de funcionamiento y generación de energía eléctrica, conductores y aislantes. Principios y condiciones del campo electrónico: normas de funcionamiento de los circuitos, flujo de la corriente y elementos que componen un circuito eléctrico o electrónico. Conocimiento de parámetros magnitudes eléctricas y electrónicas básicos: voltaje, resistencia, corriente, potencia, frecuencia, capacitancia, inductancia. Conocimiento de leyes fundamentales de electricidad y electrónicas: ley de potencias (watt), ley de resistencia (ohm). Componentes electrónicos activos y pasivos: clasificación, tipos, usos, medición y manejo, resistencias, condensadores, bobinas, transformadores, motores, diodos, transistores, CI. Dibujo a mano alzada: diagramas y esquemas prototipos de circuitos electrónicos. Circuitos básicos de electricidad y electrónica: serie, paralelo, mixto, osciladores, RL, RC, RLC, reguladores, controladores.	NUMERO DE HORAS 42

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014	
Fecha de Elaboracion	PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

Instrumentos y equipos de medición básicos: multímetros, osciloscopios, generadores, analizadores para: voltajes, resistencia, corrientes, potencia, frecuencia, capacitancia e inductancia.

Interpretación de manuales: manuales técnicos entregados por el fabricante, reemplazos, hojas de datos.

Calibración y funcionamiento: equipos e instrumentos como generadores, trazadores de señales empleados en ajustes y calibraciones en equipos electrónicos.

Fuentes de alimentación: lineales, derivadas, conmutadas, convertidores DC-DC-AC.

14.3. COMPETENCIAS
14.3.1. BÁSICAS DEL ÁREA PARA EL PERIODO
<ul style="list-style-type: none"> Diagnosticar el dispositivo electrónico a partir de técnicas, inspección visual y medición en la entrada de alimentación y bloques funcionales de acuerdo a manuales del fabricante.
14.3.2. CIUDADANAS
<ul style="list-style-type: none"> Comprendo que los mecanismos de participación permiten decisiones y, aunque no esté de acuerdo con ellas, sé que me rigen.
14.3.3. LABORALES
<ul style="list-style-type: none"> Identifico las diversas necesidades y expectativas de los otros y los atiendo con acciones adecuadas.
14.3.4. TECNOLÓGICAS
<ul style="list-style-type: none"> Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.

14.4. TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS Y CÁTEDRAS(M)
PRAE: Se realiza recolección botellas plásticas dentro de la institución, buscando la reducción de residuos sólidos.
EDUCACIÓN PARA LA SEXUALIDAD Y CONSTRUCCIÓN DE CIUDADANÍA: Charlas, video foros.
AFROCOLOMBIANIDAD: Fortalecimiento de su reconocimiento como parte de un patrimonio cultural.
DEMOCRACIA: Se fomenta la participación en las actividades institucionales.
EMPRENDIMIENTO: Reconocimiento de su aprendizaje será el poder de emprendimiento.


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA
TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

15. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES.			
CÓDIGO DE ÁREA	5256	NOMBRE DEL ÁREA	Electrónica
CÓDIGO DE LA UNIDAD	Elect07	NOMBRE DE LA UNIDAD	Fundamentación Electrónica
HORAS ANUALES:	120	HORAS SEMANALES	3
HORAS CATEDRA:	55	HORAS PRACTICAS:	2
BÁSICA:	Secundaria	GRADO:	Noveno

15.1. REFERENTE PARA LA UNIDAD (OBJETIVO GENERAL DEL MODULO) SIEE	
<p>Comprende que un circuito eléctrico básico está formado por un generador o fuente (pila), conductores (cables) y uno o más dispositivos (bombillos, motores, timbres), que deben estar conectados apropiadamente (por sus dos polos) para que funcionen y produzcan diferentes efectos.</p> <p>Aplicar las leyes de electricidad y electrónica Dibujar a mano alzada: prototipos de diagramas y esquemas de circuitos electrónicos. Realizar diagrama de bloques correspondiente a los equipos de video. Realizar diagrama de bloques correspondiente a los equipos de audio. Elaborar prototipos de funcionamiento de circuitos electrónicos para determinar variables y magnitudes. Verificar las condiciones de funcionamiento antes y después de la reparación manteniendo el entorno, las prácticas de trabajo y el uso de los elementos de protección personal Según las especificaciones de normas de seguridad e higiene ocupacional. Diagnosticar fallas en equipos de electrónicos utilizando herramientas, instrumentos y equipos de diagnóstico, aplicando procedimientos generales de localización.</p>	
PERIODO 2	
DESEMPEÑO COGNITIVO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Circuitos básicos de electricidad y electrónica: Mixto, osciladores, RL, RC, RLC, reguladores	
BAJO	Identifica que existen circuitos electrónicos con diferentes configuraciones.
BÁSICO	Diferencia cuando la configuración de resistencias en un circuito está en serie o paralelo.
ALTO	Aplica los conceptos de resistencias en serie y paralelo, para hacer la correspondiente reducción de un circuito a otro equivalente.
SUPERIOR	Diseña en el protoboard circuitos con resistencias en sus diferentes configuraciones y desarrolla el análisis correspondiente.
DESEMPEÑO COGNITIVO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Evidencia un desempeño avanzado frente a las competencias evaluadas en la prueba saber.	
BAJO	Conoce los tipos de pregunta de la prueba saber, sin embargo, se le dificulta responderlas.
BÁSICO	Aunque conoce los tipos de preguntas de la prueba saber, solo supera las preguntas de baja complejidad.
ALTO	Evidencia un desempeño satisfactorio frente a las competencias que evalúa la prueba saber.
EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO Resolución de cuestionario. Tareas escritas. Lectura y desarrollo de Guías en clase. Visualización de videos de referencia. Portafolio Virtual en Google Drive. Resolución de consultas temáticas en el cuaderno. Evaluaciones escritas. Resultado del simulacro de la prueba saber institucional.	


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA
TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

SUPERIOR	Evidencia un desempeño avanzado frente a las competencias evaluadas en los simulacros institucionales de prueba saber.	
DESEMPEÑO PERSONAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Siempre tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.		
BAJO	Debe tener el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	1 cortafrío de 5", 1 Pinza de 5", 1 destornillador de estrella mediano – pequeño, 1 atornillador de pala mediano – pequeño, 50 cm estaño 60-40, 1 pomada, 1 manilla antiestática, 1 Cautín tipo lápiz 30w-40w, 1 Protoboard, 1 Texter-Multímetro, 1 tapa bocas, 1 protector de oído, 1 gafas de seguridad, 1 calculadora. Se asignará un valor a cada herramienta donde su valoración sea la suma acumulada.
BÁSICO	Olvida el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
ALTO	Tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
SUPERIOR	Siempre tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
DESEMPEÑO PERSONAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Comprendo que el engaño afecta la confianza entre las personas y reconozco la importancia de recuperar la confianza cuando se ha perdido. *Competencia Ciudadana		
BAJO	Debe contribuir a una convivencia sana y armónica en la clase	Seguimiento del reporte en el listado de asistencia a clase según el cumplimiento al horario de clase, según manual de convivencia institucional. Con las siguientes convenciones: X: Asistencia. F: Faltas de Asistencia. J: Faltas Justificadas. R: Retrasos. E: Evasión.
BÁSICO	Puede mejorar su aporte la convivencia sana y armónica en la clase.	
ALTO	Favorece la convivencia sana y armónica en la clase.	
SUPERIOR	Siempre favorece la convivencia sana y armónica en la clase.	
DESEMPEÑO PERSONAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Actúo con independencia frente a situaciones en las que favorecer a personas excluidas puede afectar mi imagen ante el grupo. *Competencia Ciudadana		
BAJO	Debe tener su presentación personal, acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	El reporte en el listado de asistencia a clase, al cumplimiento del porte adecuado del uniforme, según manual de convivencia institucional. Con las siguientes convenciones y condiciones según acuerdos en clase: M: Mala presentación (más de una falta). CM: Camisilla no blanca. MD: Medias no colegiales. Z: Zapatos no Colegiales. C: Uniforme contrario.
BÁSICO	Puede mejorar su presentación personal, acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia	
ALTO	Cuida su presentación personal ya que, está acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	
SUPERIOR	Su presentación siempre está acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

DESEMPEÑO SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Participa diligentemente en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.		Asistencia a las actividades de la IETIE
BAJO	Es indiferente hacia la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
BÁSICO	Puede mejorar su participación en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
ALTO	Genera iniciativas para la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
SUPERIOR	Participa diligentemente en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
DESEMPEÑO SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Elaboro propuestas que conlleven a acuerdos entre grupos.		Inventario completo del laboratorio de Electrónica.
BAJO	No logro construir, celebrar, mantener y reparar acuerdos entre grupos	
BÁSICO	Construyo, celebro, mantengo y reparo acuerdos entre grupos.	
ALTO	Medio de manera asertiva cuando se presenta desacuerdos entre grupos.	
SUPERIOR	Elaboro propuestas que conlleven a acuerdos entre grupos	

15.2. CONTENIDOS	
UNIDAD TEMÁTICA Código de Colores. Resistencia Eléctrica. Análisis de Circuitos. Circuito Serie. Circuito Paralelo. Soldadura con estaño. Fundamentación eléctrica y electrónica: principios de funcionamiento y generación de energía eléctrica, conductores y aislantes. Principios y condiciones del campo electrónico: normas de funcionamiento de los circuitos, flujo de la corriente y elementos que componen un circuito eléctrico o electrónico. Conocimiento de parámetros magnitudes eléctricas y electrónicas básicos: voltaje, resistencia, corriente, potencia, frecuencia, capacitancia, inductancia. Conocimiento de leyes fundamentales de electricidad y electrónicas: ley de potencias (watt), ley de resistencia (ohm). Componentes electrónicos activos y pasivos: clasificación, tipos, usos, medición y manejo, resistencias, condensadores, bobinas, transformadores, motores, diodos, transistores, CI. Dibujo a mano alzada: diagramas y esquemas prototipos de circuitos electrónicos. Circuitos básicos de electricidad y electrónica: serie, paralelo, mixto, osciladores, RL, RC, RLC, reguladores, controladores.	NUMERO DE HORAS 42

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014	
Fecha de Elaboración	PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

Instrumentos y equipos de medición básicos: multímetros, osciloscopios, generadores, analizadores para: voltajes, resistencia, corrientes, potencia, frecuencia, capacitancia e inductancia.

Interpretación de manuales: manuales técnicos entregados por el fabricante, reemplazos, hojas de datos.

Calibración y funcionamiento: equipos e instrumentos como generadores, trazadores de señales empleados en ajustes y calibraciones en equipos electrónicos.

Fuentes de alimentación: lineales, derivadas, conmutadas, convertidores DC-DC-AC.

15.3. COMPETENCIAS
15.3.1. BÁSICAS DEL ÁREA PARA EL PERIODO
<ul style="list-style-type: none"> Diagnosticar el dispositivo electrónico a partir de técnicas, inspección visual y medición en la entrada de alimentación y bloques funcionales de acuerdo a manuales del fabricante.
15.3.2. CIUDADANAS
<ul style="list-style-type: none"> Comprendo que los mecanismos de participación permiten decisiones y, aunque no esté de acuerdo con ellas, sé que me rigen.
15.3.3. LABORALES
<ul style="list-style-type: none"> Identifico las diversas necesidades y expectativas de los otros y los atiendo con acciones adecuadas.
15.3.4. TECNOLÓGICAS
<ul style="list-style-type: none"> Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.

15.4. TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS Y CÁTEDRAS(M)
PRAE: Se realiza recolección botellas plásticas dentro de la institución, buscando la reducción de residuos sólidos.
EDUCACIÓN PARA LA SEXUALIDAD Y CONSTRUCCIÓN DE CIUDADANÍA: Charlas, video foros.
AFROCOLOMBIANIDAD: Fortalecimiento de su reconocimiento como parte de un patrimonio cultural.
DEMOCRACIA: Se fomenta la participación en las actividades institucionales.
EMPRENDIMIENTO: Reconocimiento de su aprendizaje será el poder de emprendimiento.


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

16. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES.			
CÓDIGO DE ÁREA	5256	NOMBRE DEL ÁREA	Electrónica
CÓDIGO DE LA UNIDAD	Elect08	NOMBRE DE LA UNIDAD	Fundamentación Electrónica
HORAS ANUALES:	120	HORAS SEMANALES	3
HORAS CATEDRA:	55	HORAS PRACTICAS:	2
BÁSICA:	Secundaria	GRADO:	Noveno

16.1. REFERENTE PARA LA UNIDAD (OBJETIVO GENERAL DEL MODULO) SIEE	
<p>Comprende que un circuito eléctrico básico está formado por un generador o fuente (pila), conductores (cables) y uno o más dispositivos (bombillos, motores, timbres), que deben estar conectados apropiadamente (por sus dos polos) para que funcionen y produzcan diferentes efectos.</p> <p>Aplicar las leyes de electricidad y electrónica Dibujar a mano alzada: prototipos de diagramas y esquemas de circuitos electrónicos. Realizar diagrama de bloques correspondiente a los equipos de video. Realizar diagrama de bloques correspondiente a los equipos de audio. Elaborar prototipos de funcionamiento de circuitos electrónicos para determinar variables y magnitudes. Verificar las condiciones de funcionamiento antes y después de la reparación manteniendo el entorno, las prácticas de trabajo y el uso de los elementos de protección personal Según las especificaciones de normas de seguridad e higiene ocupacional. Diagnosticar fallas en equipos de electrónicos utilizando herramientas, instrumentos y equipos de diagnóstico, aplicando procedimientos generales de localización.</p>	
PERIODO 3	
DESEMPEÑO COGNITIVO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Conceptos electrónicos y mecánicos: sensibilidad, comportamiento de los componentes electrónicos en los diferentes circuitos.	
BAJO Rotula la arquitectura y disposición de terminales de un circuito integrado.	Resolución de cuestionario. Tareas escritas.
BÁSICO Diferencia la arquitectura y disposición de terminales de un componente electrónico.	Lectura y desarrollo de Guías en clase.
ALTO Demuestra la funcionalidad de un circuito electrónica en el protoboard.	Visualización de videos de referencia.
SUPERIOR Medir y determinar la arquitectura y disposición de terminales, pines o electrodos y funcionalidad de los diferentes tipos de semiconductores.	Portafolio Virtual en Google Drive. Resolución de consultas temáticas en el cuaderno. Evaluaciones escritas.
DESEMPEÑO COGNITIVO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Realiza manualmente una correcta soldadura con estaño en dispositivos electrónicos, haciendo uso adecuado de los equipos, accesorios, herramientas y consumibles, como se indicó en clase.	
BAJO Reconoce los equipos, accesorios, herramientas y consumibles utilizados para realizar una soldadura con estaño.	Resolución de cuestionario. Tareas escritas.


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA
TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

BÁSICO	Comprende el uso de los equipos, accesorios, herramientas y consumibles utilizados para realizar una soldadura con estaño.	Lectura y desarrollo de Guías en clase.
ALTO	Hhace uso de los equipos, accesorios, herramientas y consumibles utilizados para realizar una soldadura con estaño.	Visualización de videos de referencia.
SUPERIOR	Realiza manualmente una correcta soldadura con estaño en dispositivos electrónicos, haciendo uso adecuado de los equipos, accesorios, herramientas y consumibles.	Portafolio Virtual en Google Drive. Resolución de consultas temáticas en el cuaderno. Evaluaciones escritas.
DESEMPEÑO COGNITIVO		
Evidencia un desempeño avanzado frente a las competencias evaluadas en la prueba saber.		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
BAJO	Conoce los tipos de pregunta de la prueba saber, sin embargo, se le dificulta responderlas.	Resultado del simulacro de la prueba saber institucional.
BÁSICO	Aunque conoce los tipos de preguntas de la prueba saber, solo supera las preguntas de baja complejidad.	
ALTO	Evidencia un desempeño satisfactorio frente a las competencias que evalúa la prueba saber.	
SUPERIOR	Evidencia un desempeño avanzado frente a las competencias evaluadas en los simulacros institucionales de prueba saber.	
DESEMPEÑO PERSONAL		
Siempre tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
BAJO	Debe tener el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	1 cortafrío de 5",1 Pinza de 5", 1 destornillador de estrella mediano – pequeño, 1 atornillador de pala mediano – pequeño, 50 cm estaño 60-40, 1 pomada, 1 manilla antiestática, 1 Cautín tipo lápiz 30w-40w, 1 Protoboard, 1 Texter-Multímetro, 1 tapa bocas, 1 protector de oído, 1 gafas de seguridad, 1 calculadora. Se asignará un valor a cada herramienta donde su valoración sea la suma acumulada.
BÁSICO	Olvida el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
ALTO	Tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
SUPERIOR	Siempre tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
DESEMPEÑO PERSONAL		
Comprendo que el engaño afecta la confianza entre las personas y reconozco la importancia de recuperar la confianza cuando se ha perdido. *Competencia Ciudadana		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
BAJO	Debe contribuir a una convivencia sana y armónica en la clase	Seguimiento del reporte en el listado de asistencia a clase según el cumplimiento al horario de clase, según manual de convivencia
BÁSICO	Puede mejorar su aporte la convivencia sana y armónica en la clase.	


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA
TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

ALTO	Favorece la convivencia sana y armónica en la clase.	institucional. Con las siguientes convenciones: X: Asistencia. F: Faltas de Asistencia. J: Faltas Justificadas. R: Retrasos. E: Evasión.
SUPERIOR	Siempre favorece la convivencia sana y armónica en la clase.	
DESEMPEÑO PERSONAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Actúo con independencia frente a situaciones en las que favorecer a personas excluidas puede afectar mi imagen ante el grupo. *Competencia Ciudadana		
BAJO	Debe tener su presentación personal, acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	
BÁSICO	Puede mejorar su presentación personal, acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia	
ALTO	Cuida su presentación personal ya que, está acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	
SUPERIOR	Su presentación siempre está acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	
DESEMPEÑO SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Participa diligentemente en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.		
BAJO	Es indiferente hacia la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
BÁSICO	Puede mejorar su participación en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
ALTO	Genera iniciativas para la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
SUPERIOR	Participa diligentemente en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
DESEMPEÑO SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Elaboro propuestas que conlleven a acuerdos entre grupos.		
BAJO	No logro construir, celebrar, mantener y reparar acuerdos entre grupos	
BÁSICO	Construyo, celebro, mantengo y reparo acuerdos entre grupos.	
ALTO	Medio de manera asertiva cuando se presenta desacuerdos entre grupos.	
SUPERIOR	Elaboro propuestas que conlleven a acuerdos entre grupos	

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014	
Fecha de Elaboracion	PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

16.2. CONTENIDOS	
<p>UNIDAD TEMÁTICA Código de Colores. Resistencia Eléctrica. Análisis de Circuitos. Circuito Serie. Circuito `Paralelo. Soldadura con estaño. Fundamentación eléctrica y electrónica: principios de funcionamiento y generación de energía eléctrica, conductores y aislantes. Principios y condiciones del campo electrónico: normas de funcionamiento de los circuitos, flujo de la corriente y elementos que componen un circuito eléctrico o electrónico. Conocimiento de parámetros magnitudes eléctricas y electrónicas básicos: voltaje, resistencia, corriente, potencia, frecuencia, capacitancia, inductancia. Conocimiento de leyes fundamentales de electricidad y electrónicas: ley de potencias (watt), ley de resistencia (ohm). Componentes electrónicos activos y pasivos: clasificación, tipos, usos, medición y manejo, resistencias, condensadores, bobinas, transformadores, motores, diodos, transistores, CI. Dibujo a mano alzada: diagramas y esquemas prototipos de circuitos electrónicos. Circuitos básicos de electricidad y electrónica: serie, paralelo, mixto, osciladores, RL, RC, RLC, reguladores, controladores. Instrumentos y equipos de medición básicos: multímetros, osciloscopios, generadores, analizadores para: voltajes, resistencia, corrientes, potencia, frecuencia, capacitancia e inductancia. Interpretación de manuales: manuales técnicos entregados por el fabricante, reemplazos, hojas de datos. Calibración y funcionamiento: equipos e instrumentos como generadores, trazadores de señales empleados en ajustes y calibraciones en equipos electrónicos. Fuentes de alimentación: lineales, derivadas, conmutadas, convertidores DC-DC-AC.</p>	NUMERO DE HORAS 42

16.3. COMPETENCIAS
16.3.1. BÁSICAS DEL ÁREA PARA EL PERIODO
<ul style="list-style-type: none"> • Diagnosticar el dispositivo electrónico a partir de técnicas, inspección visual y medición en la entrada de alimentación y bloques funcionales de acuerdo a manuales del fabricante.
16.3.2. CIUDADANAS
<ul style="list-style-type: none"> • Comprendo que los mecanismos de participación permiten decisiones y, aunque no esté de acuerdo con ellas, sé que me rigen.
16.3.3. LABORALES
<ul style="list-style-type: none"> • Identifico las diversas necesidades y expectativas de los otros y los atiendo con acciones adecuadas.
16.3.4. TECNOLÓGICAS
<ul style="list-style-type: none"> • Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.

16.4. TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS Y CÁTEDRAS(M)
PRAE: Se realiza recolección botellas plásticas dentro de la institución, buscando la reducción de residuos sólidos.

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014	
Fecha de Elaboracion	PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

EDUCACIÓN PARA LA SEXUALIDAD Y CONSTRUCCIÓN DE CIUDADANÍA: Charlas, video foros.
AFROCOLOMBIANIDAD: Fortalecimiento de su reconocimiento como parte de un patrimonio cultural.
DEMOCRACIA: Se fomenta la participación en las actividades institucionales.
EMPRENDIMIENTO: Reconocimiento de su aprendizaje será el poder de emprendimiento.


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015



PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA

FO-GA-004
VERSION
01

17. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES.

CÓDIGO DE ÁREA	5256	NOMBRE DEL ÁREA	Electrónica
CÓDIGO DE LA UNIDAD	Elect09	NOMBRE DE LA UNIDAD	
HORAS ANUALES:	440	HORAS SEMANALES	11
HORAS CATEDRA:	5	HORAS PRACTICAS:	6
BÁSICA:	Secundaria	GRADO:	Decimo

17.1. REFERENTE PARA LA UNIDAD (OBJETIVO GENERAL DEL MODULO) SIEE

Medir y determinar la arquitectura y disposición de terminales, pines o electrodos y funcionalidad de los diferentes tipos de semiconductores.
 Efectuar las operaciones de evaluación del estado de funcionamiento en componentes electrónicos y mecánicos.
 Describir el tratamiento que sufre la señal en cada uno de los bloques funcionales que forman un receptor de video.
 Describir el tratamiento que sufre la señal en cada uno de los bloques funcionales que forman un receptor de audio.

PERIODO 1

DESEMPEÑO COGNITIVO		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Diseña en el protoboard circuitos con resistencias en paralelo, serie o mixto y desarrolla el análisis correspondiente.		
BAJO	Identifica que existen circuitos electrónicos con diferentes configuraciones.	Resolución de cuestionario. Tareas escritas. Lectura y desarrollo de Guías en clase. Visualización de videos de referencia. Portafolio Virtual en Google Drive. Resolución de consultas temáticas en el cuaderno. Evaluaciones escritas.
BÁSICO	Diferencia, en un circuito, cuando la configuración de resistencias está en serie, paralelo o mixto.	
ALTO	Aplica los conceptos de asociación de resistencias en configuración serie, paralelo y mixto, para hacer la correspondiente reducción de un circuito a otro equivalente.	
SUPERIOR	Diseña en el protoboard circuitos con resistencias en sus diferentes configuraciones y desarrolla el análisis escrito correspondiente.	
DESEMPEÑO COGNITIVO		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Evidencia un desempeño avanzado frente a las competencias evaluadas en la prueba saber.		
BAJO	Conoce los tipos de pregunta de la prueba saber, sin embargo, se le dificulta responderlas.	Resultado del simulacro de la prueba saber institucional.
BÁSICO	Aunque conoce los tipos de preguntas de la prueba saber, solo supera las preguntas de baja complejidad.	
ALTO	Evidencia un desempeño satisfactorio frente a las competencias que evalúa la prueba saber.	
SUPERIOR	Evidencia un desempeño avanzado frente a las competencias evaluadas en los simulacros institucionales de prueba saber.	
DESEMPEÑO PERSONAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Siempre tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.		


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA
TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

BAJO	Debe tener el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	1 Cortafrío de 5", 1 Pinza de 5", 1 destornillador de estrella mediano – pequeño, 1 atornillador de pala mediano – pequeño, 50 cm estaño 60-40, 1 pomada, 1 manilla antiestática, 1 Cautín tipo lápiz 30w-40w, 1 Protoboard, 1 Texter-Multímetro, 1 tapa bocas, 1 protector de oído, 1 gafas de seguridad, 1 calculadora. Se asignará un valor a cada herramienta donde su valoración sea la suma acumulada.
BÁSICO	Olvida el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
ALTO	Tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
SUPERIOR	Siempre tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
DESEMPEÑO PERSONAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Comprendo que el engaño afecta la confianza entre las personas y reconozco la importancia de recuperar la confianza cuando se ha perdido. *Competencia Ciudadana		
BAJO	Debe contribuir a una convivencia sana y armónica en la clase	
BÁSICO	Puede mejorar su aporte la convivencia sana y armónica en la clase.	
ALTO	Favorece la convivencia sana y armónica en la clase.	
SUPERIOR	Siempre favorece la convivencia sana y armónica en la clase.	
DESEMPEÑO PERSONAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Actúo con independencia frente a situaciones en las que favorecer a personas excluidas puede afectar mi imagen ante el grupo. *Competencia Ciudadana		
BAJO	Debe tener su presentación personal, acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	
BÁSICO	Puede mejorar su presentación personal, acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia	
ALTO	Cuida su presentación personal ya que, está acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	
SUPERIOR	Su presentación siempre está acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	
DESEMPEÑO SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Participa diligentemente en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.		


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

BAJO	Es indiferente hacia la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	Asistencia a las actividades de la IETIE. Tomadas por el docente y/o evidenciadas por el estudiante.
BÁSICO	Puede mejorar su participación en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
ALTO	Genera iniciativas para la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
SUPERIOR	Participa diligentemente en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
DESEMPEÑO SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Elaboro propuestas que conlleven a acuerdos entre grupos.		
BAJO	No logro construir, celebrar, mantener y reparar acuerdos entre grupos	
BÁSICO	Construyo, celebro, mantengo y reparo acuerdos entre grupos.	
ALTO	Medio de manera asertiva cuando se presenta desacuerdos entre grupos.	
SUPERIOR	Elaboro propuestas que conlleven a acuerdos entre grupos	Inventario completo del laboratorio de Electrónica. Trabajo de 5s en el aula.

17.2. CONTENIDOS	
<p>UNIDAD TEMÁTICA</p> <p>Código de Colores.</p> <p>Resistencia Eléctrica.</p> <p>Análisis de Circuitos.</p> <p>Circuito Serie.</p> <p>Circuito Paralelo.</p> <p>Soldadura con estaño.</p> <p>Conceptos electrónicos y mecánicos: sensibilidad, comportamiento de los componentes electrónicos en los diferentes circuitos, sistemas mecánicos en equipos de electrónicos.</p> <p>Teoría de semiconductores: diodos, transistores (BJT, FET, UJT), elementos de control, enganche y desenganche, circuitos encapsulados e integrados.</p> <p>Análisis de circuitos electrónicos: (reguladores, osciladores, amplificadores, receptores, moduladores, transmisores, controladores análogos y digitales).</p> <p>Fuentes de poder o alimentación: protección, rectificación, filtrado, regulación, conmutación, estabilización.</p> <p>Instrumentos y equipos de medición básicos: multímetros, osciloscopios, generadores, analizadores para: voltajes, resistencia, corrientes, potencia, frecuencia, capacitancia e inductancia.</p> <p>Interpretación de manuales: manuales técnicos entregados por el fabricante, reemplazos, hojas de datos.</p> <p>Calibración y funcionamiento: equipos e instrumentos como generadores, trazadores de señales empleados en ajustes y calibraciones en equipos electrónicos.</p> <p>Fuentes de alimentación: lineales, derivadas, conmutadas, convertidores DC-DC-AC.</p>	<p>NUMERO DE HORAS</p>

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014	
Fecha de Elaboracion	PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

17.3. COMPETENCIAS
17.3.1. BÁSICAS DEL ÁREA PARA EL PERIODO
<ul style="list-style-type: none"> Realizar desmontaje y montaje de componentes electrónicos utilizando procedimientos de mantenimiento preventivo, predictivo de limpieza y soldadura.
17.3.2. CIUDADANAS
<ul style="list-style-type: none"> Comprendo que cuando se actúa en forma corrupta y se usan los bienes públicos para beneficio personal, se afectan todos los miembros de la sociedad.
17.3.3. LABORALES
<ul style="list-style-type: none"> Identifico problemas en una situación dada, analizo formas para superarlos e implemento la alternativa más adecuada.
17.3.4. TECNOLÓGICAS
<ul style="list-style-type: none"> Tengo en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección, para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno.

17.4. TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS Y CÁTEDRAS(M)
PRAE: Se realiza recolección botellas plásticas dentro de la institución, buscando la reducción de residuos sólidos.
EDUCACIÓN PARA LA SEXUALIDAD Y CONSTRUCCIÓN DE CIUDADANÍA: Charlas, video foros.
AFROCOLOMBIANIDAD: Fortalecimiento de su reconocimiento como parte de un patrimonio cultural.
DEMOCRACIA: Se fomenta la participación en las actividades institucionales.
EMPRENDIMIENTO: Reconocimiento de su aprendizaje será el poder de emprendimiento.


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

18. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES.			
CÓDIGO DE ÁREA	5256	NOMBRE DEL ÁREA	Electrónica
CÓDIGO DE LA UNIDAD	Elect10	NOMBRE DE LA UNIDAD	
HORAS ANUALES:	440	HORAS SEMANALES	11
HORAS CATEDRA:	55	HORAS PRACTICAS:	6
BÁSICA:	Secundaria	GRADO:	Decimo

18.1. REFERENTE PARA LA UNIDAD (OBJETIVO GENERAL DEL MODULO) SIEE	
<p>Medir y determinar la arquitectura y disposición de terminales, pines o electrodos y funcionalidad de los diferentes tipos de semiconductores.</p> <p>Efectuar las operaciones de evaluación del estado de funcionamiento en componentes electrónicos y mecánicos.</p> <p>Describir el tratamiento que sufre la señal en cada uno de los bloques funcionales que forman un receptor de video.</p> <p>Describir el tratamiento que sufre la señal en cada uno de los bloques funcionales que forman un receptor de audio.</p>	
PERIODO 2	
DESEMPEÑO COGNITIVO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Diagnosticar el equipo de audio y video a partir de técnicas que vinculan requerimiento del cliente, inspección visual y medición en la entrada de alimentación y bloques funcionales de acuerdo a manuales del fabricante.	
BAJO	Identifica las diferentes topologías de las fuentes de poder o alimentación.
BÁSICO	Diferencia las diferentes tipologías de fuentes de poder o alimentación existentes en un dispositivo electrónico
ALTO	Elaborar montajes de las diferentes topologías de las fuentes de poder o alimentación.
SUPERIOR	Diseña y construye una fuente de poder o de alimentación para su correspondiente uso.
DESEMPEÑO COGNITIVO	
Evidencia un desempeño avanzado frente a las competencias evaluadas en la prueba saber.	
BAJO	Conoce los tipos de pregunta de la prueba saber, sin embargo, se le dificulta responderlas.
BÁSICO	Aunque conoce los tipos de preguntas de la prueba saber, solo supera las preguntas de baja complejidad.
ALTO	Evidencia un desempeño satisfactorio frente a las competencias que evalúa la prueba saber.
SUPERIOR	Evidencia un desempeño avanzado frente a las competencias evaluadas en los simulacros institucionales de prueba saber.
DESEMPEÑO PERSONAL	
Siempre tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	
Resultado del simulacro de la prueba saber institucional.	


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

BAJO	Debe tener el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	1 Cortafrío de 5", 1 Pinza de 5", 1 destornillador de estrella mediano – pequeño, 1 atornillador de pala mediano – pequeño, 50 cm estaño 60-40, 1 pomada, 1 manilla antiestática, 1 Cautín tipo lápiz 30w-40w, 1 Protoboard, 1 Texter-Multímetro, 1 tapa bocas, 1 protector de oído, 1 gafas de seguridad, 1 calculadora. Se asignará un valor a cada herramienta donde su valoración sea la suma acumulada.
BÁSICO	Olvida el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
ALTO	Tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
SUPERIOR	Siempre tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
DESEMPEÑO PERSONAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Comprendo que el engaño afecta la confianza entre las personas y reconozco la importancia de recuperar la confianza cuando se ha perdido. *Competencia Ciudadana		
BAJO	Debe contribuir a una convivencia sana y armónica en la clase	Seguimiento del reporte en el listado de asistencia a clase según el cumplimiento al horario de clase, según manual de convivencia institucional. Con las siguientes convenciones: X: Asistencia. F: Faltas de Asistencia. J: Faltas Justificadas. R: Retrasos. E: Evasión.
BÁSICO	Puede mejorar su aporte la convivencia sana y armónica en la clase.	
ALTO	Favorece la convivencia sana y armónica en la clase.	
SUPERIOR	Siempre favorece la convivencia sana y armónica en la clase.	
DESEMPEÑO PERSONAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Actúo con independencia frente a situaciones en las que favorecer a personas excluidas puede afectar mi imagen ante el grupo. *Competencia Ciudadana		
BAJO	Debe tener su presentación personal, acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	El reporte en el listado de asistencia a clase, al cumplimiento del porte adecuado del uniforme, según manual de convivencia institucional. Con las siguientes convenciones y condiciones según acuerdos en clase: M: Mala presentación (más de una falta). CM: Camisilla no blanca. MD: Medias no colegiales. Z: Zapatos no Colegiales. C: Uniforme contrario. B: No uso de Batola.
BÁSICO	Puede mejorar su presentación personal, acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia	
ALTO	Cuida su presentación personal ya que, está acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	
SUPERIOR	Su presentación siempre está acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	
DESEMPEÑO SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Participa diligentemente en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.		


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

BAJO	Es indiferente hacia la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	Asistencia a las actividades de la IETIE. Tomadas por el docente y/o evidenciadas por el estudiante.
BÁSICO	Puede mejorar su participación en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
ALTO	Genera iniciativas para la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
SUPERIOR	Participa diligentemente en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
DESEMPEÑO SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Elaboro propuestas que conlleven a acuerdos entre grupos.		
BAJO	No logro construir, celebrar, mantener y reparar acuerdos entre grupos	
BÁSICO	Construyo, celebro, mantengo y reparo acuerdos entre grupos.	
ALTO	Medio de manera asertiva cuando se presenta desacuerdos entre grupos.	
SUPERIOR	Elaboro propuestas que conlleven a acuerdos entre grupos	Inventario completo del laboratorio de Electrónica. Trabajo de 5s en el aula.

18.2. CONTENIDOS	
UNIDAD TEMÁTICA Código de Colores. Resistencia Eléctrica. Análisis de Circuitos. Circuito Serie. Circuito Paralelo. Soldadura con estaño. Conceptos electrónicos y mecánicos: sensibilidad, comportamiento de los componentes electrónicos en los diferentes circuitos, sistemas mecánicos en equipos de electrónicos. Teoría de semiconductores: diodos, transistores (BJT, FET, UJT), elementos de control, enganche y desenganche, circuitos encapsulados e integrados. Análisis de circuitos electrónicos: (reguladores, osciladores, amplificadores, receptores, moduladores, transmisores, controladores análogos y digitales). Fuentes de poder o alimentación: protección, rectificación, filtrado, regulación, conmutación, estabilización. Instrumentos y equipos de medición básicos: multímetros, osciloscopios, generadores, analizadores para: voltajes, resistencia, corrientes, potencia, frecuencia, capacitancia e inductancia. Interpretación de manuales: manuales técnicos entregados por el fabricante, reemplazos, hojas de datos. Calibración y funcionamiento: equipos e instrumentos como generadores, trazadores de señales empleados en ajustes y calibraciones en equipos electrónicos. Fuentes de alimentación: lineales, derivadas, conmutadas, convertidores DC-DC-AC.	NUMERO DE HORAS

18.3. COMPETENCIAS

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014	
Fecha de Elaboración 10 AGOSTO DE 2015	PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA	FO-GA-004 VERSION 01

18.3.1. BÁSICAS DEL ÁREA PARA EL PERIODO <ul style="list-style-type: none"> Realizar desmontaje y montaje de componentes electrónicos utilizando procedimientos de mantenimiento preventivo, predictivo de limpieza y soldadura.
18.3.2. CIUDADANAS <ul style="list-style-type: none"> Comprendo que cuando se actúa en forma corrupta y se usan los bienes públicos para beneficio personal, se afectan todos los miembros de la sociedad.
18.3.3. LABORALES <ul style="list-style-type: none"> Identifico problemas en una situación dada, analizo formas para superarlos e implemento la alternativa más adecuada.
18.3.4. TECNOLÓGICAS <ul style="list-style-type: none"> Tengo en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección, para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno.

18.4. TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS Y CÁTEDRAS(M) PRAE: Se realiza recolección botellas plásticas dentro de la institución, buscando la reducción de residuos sólidos. EDUCACIÓN PARA LA SEXUALIDAD Y CONSTRUCCIÓN DE CIUDADANÍA: Charlas, video foros. AFROCOLOMBIANIDAD: Fortalecimiento de su reconocimiento como parte de un patrimonio cultural. DEMOCRACIA: Se fomenta la participación en las actividades institucionales. EMPRENDIMIENTO: Reconocimiento de su aprendizaje será el poder de emprendimiento.

19. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES.			
CÓDIGO DE ÁREA	5256	NOMBRE DEL ÁREA	Electrónica
CÓDIGO DE LA UNIDAD	Elect11	NOMBRE DE LA UNIDAD	
HORAS ANUALES:	440	HORAS SEMANALES	11
HORAS CATEDRA:	55	HORAS PRACTICAS:	6
BÁSICA:	Secundaria	GRADO:	Decimo

19.1. REFERENTE PARA LA UNIDAD (OBJETIVO GENERAL DEL MODULO) SIEE		
Medir y determinar la arquitectura y disposición de terminales, pines o electrodos y funcionalidad de los diferentes tipos de semiconductores. Efectuar las operaciones de evaluación del estado de funcionamiento en componentes electrónicos y mecánicos. Describir el tratamiento que sufre la señal en cada uno de los bloques funcionales que forman un receptor de video. Describir el tratamiento que sufre la señal en cada uno de los bloques funcionales que forman un receptor de audio.		
PERIODO 3		
DESEMPEÑO COGNITIVO Diagnosticar el equipo de audio y video a partir de técnicas que vinculan requerimiento del cliente, inspección visual y medición en la entrada de alimentación y bloques funcionales de acuerdo a manuales del fabricante.	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	
BAJO	Identifica las diferentes topologías de las fuentes de poder o alimentación.	Resolución de cuestionario. Tareas escritas.


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

BÁSICO	Diferencia las diferentes tipologías de fuentes de poder o alimentación existentes en un dispositivo electrónico	Lectura y desarrollo de Guías en clase. Visualización de videos de referencia.
ALTO	Elaborar montajes de las diferentes topologías de las fuentes de poder o alimentación.	Portafolio Virtual en Google Drive.
SUPERIOR	Diseña y construye una fuente de poder o de alimentación para su correspondiente uso.	Resolución de consultas temáticas en el cuaderno. Evaluaciones escritas.
DESEMPEÑO COGNITIVO		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Realiza manualmente una correcta soldadura con estaño en dispositivos electrónicos, haciendo uso adecuado de los equipos, accesorios, herramientas y consumibles, como se indicó en clase.		
BAJO	Reconoce los equipos, accesorios, herramientas y consumibles utilizados para realizar una soldadura con estaño.	
BÁSICO	Comprende el uso de los equipos, accesorios, herramientas y consumibles utilizados para realizar una soldadura con estaño.	
ALTO	Hace uso de los equipos, accesorios, herramientas y consumibles utilizados para realizar una soldadura con estaño.	
SUPERIOR	Realiza manualmente una correcta soldadura con estaño en dispositivos electrónicos, haciendo uso adecuado de los equipos, accesorios, herramientas y consumibles.	Resolución de cuestionario. Tareas escritas. Lectura y desarrollo de Guías en clase. Visualización de videos de referencia. Portafolio Virtual en Google Drive. Resolución de consultas temáticas en el cuaderno. Evaluaciones escritas.
DESEMPEÑO COGNITIVO		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Evidencia un desempeño avanzado frente a las competencias evaluadas en la prueba saber.		
BAJO	Conoce los tipos de pregunta de la prueba saber, sin embargo, se le dificulta responderlas.	
BÁSICO	Aunque conoce los tipos de preguntas de la prueba saber, solo supera las preguntas de baja complejidad.	
ALTO	Evidencia un desempeño satisfactorio frente a las competencias que evalúa la prueba saber.	
SUPERIOR	Evidencia un desempeño avanzado frente a las competencias evaluadas en los simulacros institucionales de prueba saber.	Resultado del simulacro de la prueba saber institucional.
DESEMPEÑO COGNITIVO		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Siempre tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.		
BAJO	Debe tener el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
BÁSICO	Olvida el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	1 Cortafrío de 5", 1 Pinza de 5", 1 destornillador de estrella mediano – pequeño, 1 atornillador de pala mediano – pequeño, 50 cm estaño 60-40, 1 pomada, 1 manilla antiestática, 1 Cautín tipo lápiz 30w-


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

ALTO	Tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	40w, 1 Protoboard, 1 Texter-Multímetro, 1 tapa bocas, 1 protector de oído, 1 gafas de seguridad, 1 calculadora. Se asignará un valor a cada herramienta donde su valoración sea la suma acumulada.
SUPERIOR	Siempre tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
DESEMPEÑO PERSONAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Comprendo que el engaño afecta la confianza entre las personas y reconozco la importancia de recuperar la confianza cuando se ha perdido. *Competencia Ciudadana		
BAJO	Debe contribuir a una convivencia sana y armónica en la clase	
BÁSICO	Puede mejorar su aporte la convivencia sana y armónica en la clase.	
ALTO	Favorece la convivencia sana y armónica en la clase.	
SUPERIOR	Siempre favorece la convivencia sana y armónica en la clase.	X: Asistencia. F: Faltas de Asistencia. J: Faltas Justificadas. R: Retrasos. E: Evasión.
DESEMPEÑO PERSONAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Actúo con independencia frente a situaciones en las que favorecer a personas excluidas puede afectar mi imagen ante el grupo. *Competencia Ciudadana		
BAJO	Debe tener su presentación personal, acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	
BÁSICO	Puede mejorar su presentación personal, acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia	
ALTO	Cuida su presentación personal ya que, está acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	
SUPERIOR	Su presentación siempre está acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	M: Mala presentación (más de una falta). CM: Camisilla no blanca. MD: Medias no colegiales. Z: Zapatos no Colegiales. C: Uniforme contrario. B: No uso de Batola.
DESEMPEÑO SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Participa diligentemente en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.		
BAJO	Es indiferente hacia la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
BÁSICO	Puede mejorar su participación en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	Asistencia a las actividades de la IETIE. Tomadas por el docente y/o evidenciadas por el estudiante.


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015



PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA

FO-GA-004

VERSION
01

ALTO	Genera iniciativas para la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
SUPERIOR	Participa diligentemente en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
DESEMPEÑO SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Elaboro propuestas que conlleven a acuerdos entre grupos.		
BAJO	No logro construir, celebrar, mantener y reparar acuerdos entre grupos	Inventario completo del laboratorio de Electrónica. Trabajo de 5s en el aula.
BÁSICO	Construyo, celebro, mantengo y reparo acuerdos entre grupos.	
ALTO	Medio de manera asertiva cuando se presenta desacuerdos entre grupos.	
SUPERIOR	Elaboro propuestas que conlleven a acuerdos entre grupos	

19.2. CONTENIDOS	
<p>UNIDAD TEMÁTICA</p> <p>Código de Colores.</p> <p>Resistencia Eléctrica.</p> <p>Análisis de Circuitos.</p> <p>Circuito Serie.</p> <p>Circuito Paralelo.</p> <p>Soldadura con estaño.</p> <p>Conceptos electrónicos y mecánicos: sensibilidad, comportamiento de los componentes electrónicos en los diferentes circuitos, sistemas mecánicos en equipos de electrónicos.</p> <p>Teoría de semiconductores: diodos, transistores (BJT, FET, UJT), elementos de control, enganche y desenganche, circuitos encapsulados e integrados.</p> <p>Análisis de circuitos electrónicos: (reguladores, osciladores, amplificadores, receptores, moduladores, transmisores, controladores análogos y digitales).</p> <p>Fuentes de poder o alimentación: protección, rectificación, filtrado, regulación, conmutación, estabilización.</p> <p>Instrumentos y equipos de medición básicos: multímetros, osciloscopios, generadores, analizadores para: voltajes, resistencia, corrientes, potencia, frecuencia, capacitancia e inductancia.</p> <p>Interpretación de manuales: manuales técnicos entregados por el fabricante, reemplazos, hojas de datos.</p> <p>Calibración y funcionamiento: equipos e instrumentos como generadores, trazadores de señales empleados en ajustes y calibraciones en equipos electrónicos.</p> <p>Fuentes de alimentación: lineales, derivadas, conmutadas, convertidores DC-DC-AC.</p>	NUMERO DE HORAS

19.3. COMPETENCIAS	
19.3.1. BÁSICAS DEL ÁREA PARA EL PERIODO	
<ul style="list-style-type: none"> Realizar desmontaje y montaje de componentes electrónicos utilizando procedimientos de mantenimiento preventivo, predictivo de limpieza y soldadura. 	
19.3.2. CIUDADANAS	

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014	
Fecha de Elaboracion 10 AGOSTO DE 2015	PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA	FO-GA-004 VERSION 01

- Comprendo que cuando se actúa en forma corrupta y se usan los bienes públicos para beneficio personal, se afectan todos los miembros de la sociedad.

19.3.3. LABORALES

- Identifico problemas en una situación dada, analizo formas para superarlos e implemento la alternativa más adecuada.

19.3.4. TECNOLÓGICAS

- Tengo en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección, para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno.

19.4. TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS Y CÁTEDRAS(M)

PRAE: Se realiza recolección botellas plásticas dentro de la institución, buscando la reducción de residuos sólidos.

EDUCACIÓN PARA LA SEXUALIDAD Y CONSTRUCCIÓN DE CIUDADANÍA: Charlas, video foros.

AFROCOLOMBIANIDAD: Fortalecimiento de su reconocimiento como parte de un patrimonio cultural.

DEMOCRACIA: Se fomenta la participación en las actividades institucionales.

EMPRENDIMIENTO: Reconocimiento de su aprendizaje será el poder de emprendimiento.


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA
TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

20. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES.			
CÓDIGO DE ÁREA	5256	NOMBRE DEL ÁREA	Electrónica
CÓDIGO DE LA UNIDAD	Elect12	NOMBRE DE LA UNIDAD	
HORAS ANUALES:	440	HORAS SEMANALES	11
HORAS CATEDRA:	55	HORAS PRACTICAS:	6
BÁSICA:	Secundaria	GRADO:	Undécimo.

20.1. REFERENTE PARA LA UNIDAD (OBJETIVO GENERAL DEL MODULO) SIEE	
<p>Valorar funcionalidad de los componentes electrónicos. Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social. Medir parámetros empleando instrumentos de medición para las diferentes magnitudes. Elaborar montajes de las diferentes topologías de las fuentes de poder o alimentación. Inspeccionar las condiciones y el ambiente de trabajo. Medir parámetros del equipo, impulsos de conmutación, tensiones, niveles, distorsión, ruido, fases, etc.</p>	
PERIODO 1	
DESEMPEÑO COGNITIVO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Clasifica la resistencia eléctrica de un circuito electrónico según su valor usando el código de colores.	
BAJO	Identifica el código de colores de una resistencia eléctrica. Resolución de cuestionario. Tareas escritas.
BÁSICO	Asocia el código de colores con el valor real de la resistencia eléctrica. Lectura y desarrollo de Guías en clase.
ALTO	Aplica de manera específica los múltiplos y submúltiplos el usando el código de colores según el valor de la resistencia eléctrica. Visualización de videos de referencia. Portafolio Virtual en Google Drive.
SUPERIOR	Clasifica la resistencia eléctrica de un circuito electrónico según su valor usando el código de colores. Resolución de consultas temáticas en el cuaderno. Evaluaciones escritas.
DESEMPEÑO COGNITIVO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Diseña en el protoboard circuitos con resistencias en paralelo, serie o mixto y desarrolla el análisis correspondiente.	
BAJO	Identifica que existen circuitos electrónicos con diferentes configuraciones. Resolución de cuestionario. Tareas escritas.
BÁSICO	Diferencia, en un circuito, cuando la configuración de resistencias está en serie, paralelo o mixto. Lectura y desarrollo de Guías en clase.
ALTO	Aplica los conceptos de asociación de resistencias en configuración serie, paralelo y mixto, para hacer la correspondiente reducción de un circuito a otro equivalente. Visualización de videos de referencia. Portafolio Virtual en Google Drive.
SUPERIOR	Diseña en el protoboard circuitos con resistencias en sus diferentes configuraciones y desarrolla el análisis escrito correspondiente. Resolución de consultas temáticas en el cuaderno. Evaluaciones escritas.
DESEMPEÑO COGNITIVO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Realiza manualmente una correcta soldadura con estaño en dispositivos electrónicos, haciendo uso adecuado de los	

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014	
Fecha de Elaboracion 10 AGOSTO DE 2015	PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA	FO-GA-004 VERSION 01

equipos, accesorios, herramientas y consumibles, como se indicó en clase.		
BAJO	Reconoce los equipos, accesorios, herramientas y consumibles utilizados para realizar una soldadura con estaño.	Resolución de cuestionario. Tareas escritas.
BÁSICO	Comprende el uso de los equipos, accesorios, herramientas y consumibles utilizados para realizar una soldadura con estaño.	Lectura y desarrollo de Guías en clase.
ALTO	Hace uso de los equipos, accesorios, herramientas y consumibles utilizados para realizar una soldadura con estaño.	Visualización de videos de referencia.
SUPERIOR	Realiza manualmente una correcta soldadura con estaño en dispositivos electrónicos, haciendo uso adecuado de los equipos, accesorios, herramientas y consumibles.	Portafolio Virtual en Google Drive. Resolución de consultas temáticas en el cuaderno. Evaluaciones escritas.
DESEMPEÑO COGNITIVO Evidencia un desempeño avanzado frente a las competencias evaluadas en la prueba saber.		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
BAJO	Conoce los tipos de pregunta de la prueba saber, sin embargo, se le dificulta responderlas.	
BÁSICO	Aunque conoce los tipos de preguntas de la prueba saber, solo supera las preguntas de baja complejidad.	Resultado del simulacro de la prueba saber institucional.
ALTO	Evidencia un desempeño satisfactorio frente a las competencias que evalúa la prueba saber.	
SUPERIOR	Evidencia un desempeño avanzado frente a las competencias evaluadas en los simulacros institucionales de prueba saber.	
DESEMPEÑO PERSONAL Siempre tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
BAJO	Debe tener el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	1 Cortafrío de 5", 1 Pinza de 5", 1 destornillador de estrella mediano – pequeño, 1 atornillador de pala mediano – pequeño, 50 cm estaño 60-40, 1 pomada, 1 manilla antiestática, 1 Cautín tipo lápiz 30w-40w, 1 Protoboard, 1 Texter-Multímetro, 1 tapa bocas, 1 protector de oído, 1 gafas de seguridad, 1 calculadora.
BÁSICO	Olvida el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
ALTO	Tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
SUPERIOR	Siempre tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	Se asignará un valor a cada herramienta donde su valoración sea la suma acumulada.
DESEMPEÑO PERSONAL Actúo con independencia frente a situaciones en las que favorecer a personas excluidas puede afectar mi imagen ante el grupo. *Competencia Ciudadana		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA
TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

BAJO	Debe tener su presentación personal, acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	El reporte en el listado de asistencia a clase, al cumplimiento del porte adecuado del uniforme, según manual de convivencia institucional. Con las siguientes convenciones y condiciones según acuerdos en clase: M: Mala presentación (más de una falta). CM: Camisilla no blanca. MD: Medias no colegiales. Z: Zapatos no Colegiales. C: Uniforme contrario. B: Bata.
BÁSICO	Puede mejorar su presentación personal, acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia	
ALTO	Cuida su presentación personal ya que, está acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	
SUPERIOR	Su presentación siempre está acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	
DESEMPEÑO SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Comprendo que el engaño afecta la confianza entre las personas y reconozco la importancia de recuperar la confianza cuando se ha perdido. *Competencia Ciudadana		
BAJO	Debe contribuir a una convivencia sana y armónica en la clase	
BÁSICO	Puede mejorar su aporte la convivencia sana y armónica en la clase.	
ALTO	Favorece la convivencia sana y armónica en la clase.	
SUPERIOR	Siempre favorece la convivencia sana y armónica en la clase.	
DESEMPEÑO SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO)
Participa diligentemente en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.		
BAJO	Es indiferente hacia la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
BÁSICO	Puede mejorar su participación en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
ALTO	Genera iniciativas para la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
SUPERIOR	Participa diligentemente en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
DESEMPEÑO SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Elaboro propuestas que conlleven a acuerdos entre grupos.		
BAJO	No logro construir, celebrar, mantener y reparar acuerdos entre grupos	
BÁSICO	Construyo, celebro, mantengo y reparo acuerdos entre grupos.	Inventario completo del laboratorio de Electrónica. Trabajo en el aula de 5s.


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015



PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA

FO-GA-004

VERSION
01

ALTO	Medio de manera asertiva cuando se presenta desacuerdos entre grupos.
SUPERIOR	Elaboro propuestas que conlleven a acuerdos entre grupos.

20.2. CONTENIDOS	
<p>UNIDAD TEMÁTICA Código de Colores. Resistencia Eléctrica. Análisis de Circuitos. Circuito Serie. Circuito Paralelo. Soldadura con estaño.</p> <p>Conceptos electrónicos y mecánicos: sensibilidad, comportamiento de los componentes electrónicos en los diferentes circuitos, sistemas mecánicos en equipos de electrónicos.</p> <p>Teoría de semiconductores: diodos, transistores (bjt, fet, ujt), elementos de control, enganche y desenganche, circuitos encapsulados e integrados.</p> <p>Análisis de circuitos electrónicos: (reguladores, osciladores, amplificadores, receptores, moduladores, transmisores, controladores análogos y digitales).</p> <p>Fuentes de poder o alimentación: protección, rectificación, filtrado, regulación, conmutación, estabilización.</p> <p>Instrumentos y equipos de medición básicos: multímetros, osciloscopios, generadores, analizadores para: voltajes, resistencia, corrientes, potencia, frecuencia, capacitancia e inductancia.</p> <p>Interpretación de manuales: manuales técnicos entregados por el fabricante, reemplazos, hojas de datos.</p> <p>Calibración y funcionamiento: equipos e instrumentos como generadores, trazadores de señales empleados en ajustes y calibraciones en equipos electrónicos.</p> <p>Fuentes de alimentación: lineales, derivadas, conmutadas, convertidores DC-DC-AC.</p> <p>Fundamentación eléctrica y electrónica: principios de funcionamiento y generación de energía eléctrica, conductores y aislantes.</p> <p>Principios y condiciones del campo electrónico: normas de funcionamiento de los circuitos, flujo de la corriente y elementos que componen un circuito eléctrico o electrónico.</p> <p>Conocimiento de parámetros magnitudes eléctricas y electrónicas básicos: voltaje, resistencia, corriente, potencia, frecuencia, capacitancia, inductancia.</p> <p>Conocimiento de leyes fundamentales de electricidad y electrónicas: ley de potencias (watt), ley de resistencia (ohm).</p> <p>Componentes electrónicos activos y pasivos: clasificación, tipos, usos, medición y manejo, resistencias, condensadores, bobinas, transformadores, motores, diodos, transistores, CI.</p> <p>Dibujo a mano alzada: diagramas y esquemas prototipos de circuitos electrónicos.</p> <p>Circuitos básicos de electricidad y electrónica: serie, paralelo, mixto, osciladores, RL, RC, RLC, reguladores, controladores.</p>	<p>NUMERO DE HORAS</p> <p>154</p>

20.3. COMPETENCIAS

20.3.1. BÁSICAS DEL ÁREA PARA EL PERIODO

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014	
Fecha de Elaboracion	PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

- Aplicar en la resolución de problemas reales del sector productivo, los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias del programa de formación asumiendo estrategias y metodologías de autogestión.
- Mantener equipos electrónicos de audio y vídeo de acuerdo con manuales del fabricante y tipo de producto.

20.3.2. CIUDADANAS

- Identifico prejuicios, estereotipos y emociones que me dificultan sentir empatía por algunas personas o grupos y exploro caminos para superarlos.

20.3.3. LABORALES

- Identifico problemas en una situación dada, analizo formas para superarlos e implemento la alternativa más adecuada.

20.3.4. TECNOLÓGICAS

- Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.

20.4. TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS Y CÁTEDRAS(M)

PRAE: Se realiza recolección botellas plásticas dentro de la institución, buscando la reducción de residuos sólidos.

EDUCACIÓN PARA LA SEXUALIDAD Y CONSTRUCCIÓN DE CIUDADANÍA: Charlas, video foros.

AFROCOLOMBIANIDAD: Fortalecimiento de su reconocimiento como parte de un patrimonio cultural.

DEMOCRACIA: Se fomenta la participación en las actividades institucionales.

EMPRENDIMIENTO: Reconocimiento de su aprendizaje será el poder de emprendimiento.


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

21. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES.			
CÓDIGO DE ÁREA	5256	NOMBRE DEL ÁREA	Electrónica
CÓDIGO DE LA UNIDAD	Elect13	NOMBRE DE LA UNIDAD	
HORAS ANUALES:	440	HORAS SEMANALES	11
HORAS CATEDRA:	55	HORAS PRACTICAS:	6
BÁSICA:	Secundaria	GRADO:	Undécimo.

21.1. REFERENTE PARA LA UNIDAD (OBJETIVO GENERAL DEL MODULO) SIEE	
<p>Valorar funcionalidad de los componentes electrónicos. Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social. Medir parámetros empleando instrumentos de medición para las diferentes magnitudes. Elaborar montajes de las diferentes topologías de las fuentes de poder o alimentación. Inspeccionar las condiciones y el ambiente de trabajo. Medir parámetros del equipo, impulsos de conmutación, tensiones, niveles, distorsión, ruido, fases, etc.</p>	
PERIODO 2	
DESEMPEÑO COGNITIVO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Clasifica la resistencia eléctrica de un circuito electrónico según su valor usando el código de colores.	
BAJO	Identifica el código de colores de una resistencia eléctrica. Resolución de cuestionario. Tareas escritas.
BÁSICO	Asocia el código de colores con el valor real de la resistencia eléctrica. Lectura y desarrollo de Guías en clase.
ALTO	Aplica de manera específica los múltiplos y submúltiplos el usando el código de colores según el valor de la resistencia eléctrica. Visualización de videos de referencia. Portafolio Virtual en Google Drive.
SUPERIOR	Clasifica la resistencia eléctrica de un circuito electrónico según su valor usando el código de colores. Resolución de consultas temáticas en el cuaderno. Evaluaciones escritas.
DESEMPEÑO COGNITIVO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Diseña en el protoboard circuitos con resistencias en paralelo, serie o mixto y desarrolla el análisis correspondiente.	
BAJO	Identifica que existen circuitos electrónicos con diferentes configuraciones. Resolución de cuestionario. Tareas escritas.
BÁSICO	Diferencia, en un circuito, cuando la configuración de resistencias está en serie, paralelo o mixto. Lectura y desarrollo de Guías en clase.
ALTO	Aplica los conceptos de asociación de resistencias en configuración serie, paralelo y mixto, para hacer la correspondiente reducción de un circuito a otro equivalente. Visualización de videos de referencia. Portafolio Virtual en Google Drive.
SUPERIOR	Diseña en el protoboard circuitos con resistencias en sus diferentes configuraciones y desarrolla el análisis escrito correspondiente. Resolución de consultas temáticas en el cuaderno. Evaluaciones escritas.
DESEMPEÑO COGNITIVO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Realiza manualmente una correcta soldadura con estaño en dispositivos electrónicos, haciendo uso adecuado de los	


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015



PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA

FO-GA-004

VERSION
01

equipos, accesorios, herramientas y consumibles, como se indicó en clase.		
BAJO	Reconoce los equipos, accesorios, herramientas y consumibles utilizados para realizar una soldadura con estaño.	Resolución de cuestionario. Tareas escritas. Lectura y desarrollo de Guías en clase. Visualización de videos de referencia. Portafolio Virtual en Google Drive. Resolución de consultas temáticas en el cuaderno. Evaluaciones escritas.
BÁSICO	Comprende el uso de los equipos, accesorios, herramientas y consumibles utilizados para realizar una soldadura con estaño.	
ALTO	Hace uso de los equipos, accesorios, herramientas y consumibles utilizados para realizar una soldadura con estaño.	
SUPERIOR	Realiza manualmente una correcta soldadura con estaño en dispositivos electrónicos, haciendo uso adecuado de los equipos, accesorios, herramientas y consumibles.	
DESEMPEÑO COGNITIVO		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Resolución de problemas reales del sector productivo, los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias del área, asumiendo estrategias y metodologías de autogestión.		
BAJO	Identifica los problemas reales del sector productivo, pertinentes a las competencias del área.	Trabajo escrito con las normas exigidas. Portafolio Virtual en Google Drive. Exposición y sustentación publica del proyecto. Entrega física del proyecto funcionando.
BÁSICO	Analiza los problemas reales del sector productivo, evidenciando los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias del área.	
ALTO	Aplica la resolución de problemas reales del sector productivo, los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias del área, asumiendo estrategias y metodologías de autogestión.	
SUPERIOR	Diseña la resolución de problemas reales del sector productivo, aplicando los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias del área, asumiendo estrategias y metodologías de autogestión.	
DESEMPEÑO COGNITIVO		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Aplicar en la resolución de problemas reales del sector productivo, los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes, asumiendo estrategias y metodologías de autogestión.		
BAJO	Reconoce las problemáticas de su entorno.	Trabajo escrito con las normas exigidas. Portafolio Virtual en Google Drive. Exposición y sustentación publica del proyecto. Entrega física del proyecto funcionando.
BÁSICO	Diferencia las problemáticas de su entorno con las problemáticas globales.	
ALTO	Propone soluciones prácticas a las problemáticas de su entorno.	
SUPERIOR	Aplicar en la resolución de problemas reales del sector productivo, los conocimientos,	


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA
TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

	habilidades y destrezas pertinentes, asumiendo estrategias y metodologías de autogestión.	
DESEMPEÑO COGNITIVO		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Evidencia un desempeño avanzado frente a las competencias evaluadas en la prueba saber.		Resultado del simulacro de la prueba saber institucional.
BAJO	Conoce los tipos de pregunta de la prueba saber, sin embargo, se le dificulta responderlas.	
BÁSICO	Aunque conoce los tipos de preguntas de la prueba saber, solo supera las preguntas de baja complejidad.	
ALTO	Evidencia un desempeño satisfactorio frente a las competencias que evalúa la prueba saber.	
SUPERIOR	Evidencia un desempeño avanzado frente a las competencias evaluadas en los simulacros institucionales de prueba saber.	
DESEMPEÑO PERSONAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Siempre tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.		1 Cortafrío de 5", 1 Pinza de 5", 1 destornillador de estrella mediano – pequeño, 1 atornillador de pala mediano – pequeño, 50 cm estaño 60-40, 1 pomada, 1 manilla antiestática, 1 Cautín tipo lápiz 30w-40w, 1 Protoboard, 1 Texter-Multímetro, 1 tapa bocas, 1 protector de oído, 1 gafas de seguridad, 1 calculadora. Se asignará un valor a cada herramienta donde su valoración sea la suma acumulada.
BAJO	Debe tener el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
BÁSICO	Olvida el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
ALTO	Tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
SUPERIOR	Siempre tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
DESEMPEÑO PERSONAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Actúo con independencia frente a situaciones en las que favorecer a personas excluidas puede afectar mi imagen ante el grupo. *Competencia Ciudadana		El reporte en el listado de asistencia a clase, al cumplimiento del porte adecuado del uniforme, según manual de convivencia institucional. Con las siguientes convenciones y condiciones según acuerdos en clase: M: Mala presentación (más de una falta). CM: Camisilla no blanca. MD: Medias no colegiales. Z: Zapatos no Colegiales. C: Uniforme contrario. B: Bata.
BAJO	Debe tener su presentación personal, acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	
BÁSICO	Puede mejorar su presentación personal, acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia	
ALTO	Cuida su presentación personal ya que, está acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	
SUPERIOR	Su presentación siempre está acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	
DESEMPEÑO SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014	
Fecha de Elaboracion 10 AGOSTO DE 2015	PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA	FO-GA-004 VERSION 01

Comprendo que el engaño afecta la confianza entre las personas y reconozco la importancia de recuperar la confianza cuando se ha perdido. *Competencia Ciudadana		
BAJO	Debe contribuir a una convivencia sana y armónica en la clase	Seguimiento del reporte en el listado de asistencia a clase según el cumplimiento al horario de clase, según manual de convivencia institucional. Con las siguientes convenciones: X: Asistencia. F: Faltas de Asistencia. J: Faltas Justificadas. R: Retrasos. E: Evasión.
BÁSICO	Puede mejorar su aporte la convivencia sana y armónica en la clase.	
ALTO	Favorece la convivencia sana y armónica en la clase.	
SUPERIOR	Siempre favorece la convivencia sana y armónica en la clase.	
DESEMPEÑO SOCIAL Participa diligentemente en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO)
BAJO	Es indiferente hacia la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	Asistencia a las actividades de la IETIE
BÁSICO	Puede mejorar su participación en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
ALTO	Genera iniciativas para la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
SUPERIOR	Participa diligentemente en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
DESEMPEÑO SOCIAL Elaboro propuestas que conlleven a acuerdos entre grupos.		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
BAJO	No logro construir, celebrar, mantener y reparar acuerdos entre grupos	Inventario completo del laboratorio de Electrónica. Trabajo en el aula de 5s.
BÁSICO	Construyo, celebro, mantengo y reparo acuerdos entre grupos.	
ALTO	Medio de manera asertiva cuando se presenta desacuerdos entre grupos.	
SUPERIOR	Elaboro propuestas que conlleven a acuerdos entre grupos.	

21.2. CONTENIDOS	
UNIDAD TEMÁTICA Código de Colores. Resistencia Eléctrica. Análisis de Circuitos. Circuito Serie. Circuito Paralelo. Soldadura con estaño.	NUMERO DE HORAS 132

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014	
Fecha de Elaboracion	PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

Conceptos electrónicos y mecánicos: sensibilidad, comportamiento de los componentes electrónicos en los diferentes circuitos, sistemas mecánicos en equipos de electrónicos.

Teoría de semiconductores: diodos, transistores (bjt, fet, ujt), elementos de control, enganche y desenganche, circuitos encapsulados e integrados.

Análisis de circuitos electrónicos: (reguladores, osciladores, amplificadores, receptores, moduladores, transmisores, controladores análogos y digitales).

Fuentes de poder o alimentación: protección, rectificación, filtrado, regulación, conmutación, estabilización.

Instrumentos y equipos de medición básicos: multímetros, osciloscopios, generadores, analizadores para: voltajes, resistencia, corrientes, potencia, frecuencia, capacitancia e inductancia.

Interpretación de manuales: manuales técnicos entregados por el fabricante, reemplazos, hojas de datos.

Calibración y funcionamiento: equipos e instrumentos como generadores, trazadores de señales empleados en ajustes y calibraciones en equipos electrónicos.

Fuentes de alimentación: lineales, derivadas, conmutadas, convertidores DC-DC-AC.

Fundamentación eléctrica y electrónica: principios de funcionamiento y generación de energía eléctrica, conductores y aislantes.

Principios y condiciones del campo electrónico: normas de funcionamiento de los circuitos, flujo de la corriente y elementos que componen un circuito eléctrico o electrónico.

Conocimiento de parámetros magnitudes eléctricas y electrónicas básicos: voltaje, resistencia, corriente, potencia, frecuencia, capacitancia, inductancia.

Conocimiento de leyes fundamentales de electricidad y electrónicas: ley de potencias (watt), ley de resistencia (ohm).

Componentes electrónicos activos y pasivos: clasificación, tipos, usos, medición y manejo, resistencias, condensadores, bobinas, transformadores, motores, diodos, transistores, CI.

Dibujo a mano alzada: diagramas y esquemas prototipos de circuitos electrónicos.

Circuitos básicos de electricidad y electrónica: serie, paralelo, mixto, osciladores, RL, RC, RLC, reguladores, controladores.

21.3. COMPETENCIAS
21.3.1. BÁSICAS DEL ÁREA PARA EL PERIODO
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar en la resolución de problemas reales del sector productivo, los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias del programa de formación asumiendo estrategias y metodologías de autogestión. • Mantener equipos electrónicos de audio y vídeo de acuerdo con manuales del fabricante y tipo de producto.
21.3.2. CIUDADANAS
<ul style="list-style-type: none"> • Identifico prejuicios, estereotipos y emociones que me dificultan sentir empatía por algunas personas o grupos y exploro caminos para superarlos.
21.3.3. LABORALES
<ul style="list-style-type: none"> • Identifico problemas en una situación dada, analizo formas para superarlos e implemento la alternativa más adecuada.
21.3.4. TECNOLÓGICAS
<ul style="list-style-type: none"> • Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015



PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA

FO-GA-004
VERSION
01

21.4. TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS Y CÁTEDRAS(M)

PRAE: Se realiza recolección botellas plásticas dentro de la institución, buscando la reducción de residuos sólidos.

EDUCACIÓN PARA LA SEXUALIDAD Y CONSTRUCCIÓN DE CIUDADANÍA: Charlas, video foros.

AFROCOLOMBIANIDAD: Fortalecimiento de su reconocimiento como parte de un patrimonio cultural.

DEMOCRACIA: Se fomenta la participación en las actividades institucionales.

EMPRENDIMIENTO: Reconocimiento de su aprendizaje será el poder de emprendimiento.

22. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES.

CÓDIGO DE ÁREA	5256	NOMBRE DEL ÁREA	Electrónica
CÓDIGO DE LA UNIDAD	Elect14	NOMBRE DE LA UNIDAD	
HORAS ANUALES:	440	HORAS SEMANALES	11
HORAS CATEDRA:	55	HORAS PRACTICAS:	6
BÁSICA:	Secundaria	GRADO:	Undécimo.

22.1. REFERENTE PARA LA UNIDAD (OBJETIVO GENERAL DEL MODULO) SIEE

Valorar funcionalidad de los componentes electrónicos.

Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social.

Medir parámetros empleando instrumentos de medición para las diferentes magnitudes.

Elaborar montajes de las diferentes topologías de las fuentes de poder o alimentación.

Inspeccionar las condiciones y el ambiente de trabajo.

Medir parámetros del equipo, impulsos de conmutación, tensiones, niveles, distorsión, ruido, fases, etc.

PERIODO 3

DESEMPEÑO COGNITIVO		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Resolución de problemas reales del sector productivo, los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias del área, asumiendo estrategias y metodologías de autogestión.		
BAJO	Identifica los problemas reales del sector productivo, pertinentes a las competencias del área.	Trabajo escrito con las normas exigidas. Portafolio Virtual en Google Drive. Exposición y sustentación publica del proyecto. Entrega física del proyecto funcionando.
BÁSICO	Analiza los problemas reales del sector productivo, evidenciando los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias del área.	
ALTO	Aplica la resolución de problemas reales del sector productivo, los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias del área, asumiendo estrategias y metodologías de autogestión.	
SUPERIOR	Diseña la resolución de problemas reales del sector productivo, aplicando los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias del área, asumiendo estrategias y metodologías de autogestión.	


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA
TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

DESEMPEÑO COGNITIVO		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Aplicar en la resolución de problemas reales del sector productivo, los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes, asumiendo estrategias y metodologías de autogestión.		
BAJO	Reconoce las problemáticas de su entorno.	
BÁSICO	Diferencia las problemáticas de su entorno con las problemáticas globales.	
ALTO	Propone soluciones prácticas a las problemáticas de su entorno.	
SUPERIOR	Aplicar en la resolución de problemas reales del sector productivo, los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes, asumiendo estrategias y metodologías de autogestión.	Trabajo escrito con las normas exigidas. Portafolio Virtual en Google Drive. Exposición y sustentación pública del proyecto. Entrega física del proyecto funcionando.
DESEMPEÑO COGNITIVO		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Evidencia un desempeño avanzado frente a las competencias evaluadas en la prueba saber.		
BAJO	Conoce los tipos de pregunta de la prueba saber, sin embargo, se le dificulta responderlas.	
BÁSICO	Aunque conoce los tipos de preguntas de la prueba saber, solo supera las preguntas de baja complejidad.	
ALTO	Evidencia un desempeño satisfactorio frente a las competencias que evalúa la prueba saber.	
SUPERIOR	Evidencia un desempeño avanzado frente a las competencias evaluadas en los simulacros institucionales de prueba saber.	Resultado del simulacro de la prueba saber institucional.
DESEMPEÑO PERSONAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Siempre tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.		
BAJO	Debe tener el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
BÁSICO	Olvida el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
ALTO	Tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	
SUPERIOR	Siempre tiene el material y las herramientas de trabajo acordadas para la clase.	1 Cortafrío de 5", 1 Pinza de 5", 1 destornillador de estrella mediano – pequeño, 1 atornillador de pala mediano – pequeño, 50 cm estaño 60-40, 1 pomada, 1 manilla antiestática, 1 Cautín tipo lápiz 30w-40w, 1 Protoboard, 1 Texter-Multímetro, 1 tapa bocas, 1 protector de oído, 1 gafas de seguridad, 1 calculadora. Se asignará un valor a cada herramienta donde su valoración sea la suma acumulada.
DESEMPEÑO PERSONAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Actúo con independencia frente a situaciones en las que favorecer a personas excluidas puede afectar mi imagen ante el grupo. *Competencia Ciudadana		
BAJO	Debe tener su presentación personal, acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	El reporte en el listado de asistencia a clase, al cumplimiento del porte adecuado del uniforme, según


Fecha de Elaboracion
10 AGOSTO DE 2015

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014
PLAN DE ÁREA
TÉCNICA – ELECTRÓNICA


FO-GA-004
VERSION 01

BÁSICO	Puede mejorar su presentación personal, acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia	manual de convivencia institucional. Con las siguientes convenciones y condiciones según acuerdos en clase: M: Mala presentación (más de una falta). CM: Camisilla no blanca. MD: Medias no colegiales. Z: Zapatos no Colegiales. C: Uniforme contrario. B: Bata.
ALTO	Cuida su presentación personal ya que, está acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	
SUPERIOR	Su presentación siempre está acorde con los requerimientos de la clase y del manual de convivencia.	
DESEMPEÑO SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Comprendo que el engaño afecta la confianza entre las personas y reconozco la importancia de recuperar la confianza cuando se ha perdido. *Competencia Ciudadana		
BAJO	Debe contribuir a una convivencia sana y armónica en la clase	
BÁSICO	Puede mejorar su aporte la convivencia sana y armónica en la clase.	
ALTO	Favorece la convivencia sana y armónica en la clase.	
SUPERIOR	Siempre favorece la convivencia sana y armónica en la clase.	
DESEMPEÑO SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO)
Participa diligentemente en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.		
BAJO	Es indiferente hacia la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
BÁSICO	Puede mejorar su participación en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
ALTO	Genera iniciativas para la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
SUPERIOR	Participa diligentemente en la realización de eventos y actividades de tipo cultural, deportivo y democrático.	
DESEMPEÑO SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
Elaboro propuestas que conlleven a acuerdos entre grupos.		
BAJO	No logro construir, celebrar, mantener y reparar acuerdos entre grupos	
BÁSICO	Construyo, celebro, mantengo y reparo acuerdos entre grupos.	
ALTO	Medio de manera asertiva cuando se presenta desacuerdos entre grupos.	Asistencia a las actividades de la IETIE Inventario completo del laboratorio de Electrónica. Trabajo en el aula de 5s.

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014	
Fecha de Elaboracion 10 AGOSTO DE 2015	PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA	FO-GA-004 VERSION 01

SUPERIOR	Elaboro propuestas que conlleven a acuerdos entre grupos.	
-----------------	---	--

22.2. CONTENIDOS	
<p>UNIDAD TEMÁTICA Código de Colores. Resistencia Eléctrica. Análisis de Circuitos. Circuito Serie. Circuito Paralelo. Soldadura con estaño.</p> <p>Conceptos electrónicos y mecánicos: sensibilidad, comportamiento de los componentes electrónicos en los diferentes circuitos, sistemas mecánicos en equipos de electrónicos.</p> <p>Teoría de semiconductores: diodos, transistores (bjt, fet, ujt), elementos de control, enganche y desenganche, circuitos encapsulados e integrados.</p> <p>Análisis de circuitos electrónicos: (reguladores, osciladores, amplificadores, receptores, moduladores, transmisores, controladores análogos y digitales).</p> <p>Fuentes de poder o alimentación: protección, rectificación, filtrado, regulación, conmutación, estabilización.</p> <p>Instrumentos y equipos de medición básicos: multímetros, osciloscopios, generadores, analizadores para: voltajes, resistencia, corrientes, potencia, frecuencia, capacitancia e inductancia.</p> <p>Interpretación de manuales: manuales técnicos entregados por el fabricante, reemplazos, hojas de datos.</p> <p>Calibración y funcionamiento: equipos e instrumentos como generadores, trazadores de señales empleados en ajustes y calibraciones en equipos electrónicos.</p> <p>Fuentes de alimentación: lineales, derivadas, conmutadas, convertidores DC-DC-AC.</p> <p>Fundamentación eléctrica y electrónica: principios de funcionamiento y generación de energía eléctrica, conductores y aislantes.</p> <p>Principios y condiciones del campo electrónico: normas de funcionamiento de los circuitos, flujo de la corriente y elementos que componen un circuito eléctrico o electrónico.</p> <p>Conocimiento de parámetros magnitudes eléctricas y electrónicas básicos: voltaje, resistencia, corriente, potencia, frecuencia, capacitancia, inductancia. Conocimiento de leyes fundamentales de electricidad y electrónicas: ley de potencias (watt), ley de resistencia (ohm).</p> <p>Componentes electrónicos activos y pasivos: clasificación, tipos, usos, medición y manejo, resistencias, condensadores, bobinas, transformadores, motores, diodos, transistores, CI.</p> <p>Dibujo a mano alzada: diagramas y esquemas prototipos de circuitos electrónicos.</p> <p>Circuitos básicos de electricidad y electrónica: serie, paralelo, mixto, osciladores, RL, RC, RLC, reguladores, controladores.</p>	NUMERO DE HORAS 154

22.3. COMPETENCIAS	
22.3.1. BÁSICAS DEL ÁREA PARA EL PERIODO	
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar en la resolución de problemas reales del sector productivo, los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias del programa de formación asumiendo estrategias y metodologías de autogestión. 	

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014	
Fecha de Elaboracion	PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

- Mantener equipos electrónicos de audio y vídeo de acuerdo con manuales del fabricante y tipo de producto.

22.3.2. CIUDADANAS

- Identifico prejuicios, estereotipos y emociones que me dificultan sentir empatía por algunas personas o grupos y exploro caminos para superarlos.

22.3.3. LABORALES

- Identifico problemas en una situación dada, analizo formas para superarlos e implemento la alternativa más adecuada.

22.3.4. TECNOLÓGICAS

- Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.

22.4. TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS Y CÁTEDRAS(M)

PRAE: Se realiza recolección botellas plásticas dentro de la institución, buscando la reducción de residuos sólidos.

EDUCACIÓN PARA LA SEXUALIDAD Y CONSTRUCCIÓN DE CIUDADANÍA: Charlas, video foros.

AFROCOLOMBIANIDAD: Fortalecimiento de su reconocimiento como parte de un patrimonio cultural.

DEMOCRACIA: Se fomenta la participación en las actividades institucionales.

EMPRENDIMIENTO: Reconocimiento de su aprendizaje será el poder de emprendimiento.

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA MUNICIPIO DE JAMUNDÍ INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA Resolución de Reconocimiento Oficial No. 0240 de 12 de Noviembre de 2014	
Fecha de Elaboración	PLAN DE ÁREA TÉCNICA – ELECTRÓNICA	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

23. LAS ACCIONES DE SEGUIMIENTO PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS DESEMPEÑOS DE LOS ESTUDIANTES DURANTE EL AÑO ESCOLAR. SIEE

- Comunicación permanente con el estudiante en su registro de asistencia, cumplimiento y valoración en cada clase.
- Abriendo diferentes espacios y medios para la mejora continua de los procesos cognitivos, personales y sociales del estudiante.

24. LAS ESTRATEGIAS DE APOYO NECESARIAS PARA RESOLVER SITUACIONES PEDAGÓGICAS PENDIENTES DE LOS ESTUDIANTES. SIEE

- Se utilizan los medios de comunicación (Correo electrónico; electrónica.ietie@gmail.com, Perfil de Facebook; Electrónica IETIE, WhatsApp; 3156457069). Para la recepción de trabajos, guías y resolución de problemas, dudas o inconvenientes que los estudiantes tengan en el proceso de formación.
- Los trabajos, aunque tienen fecha específica de entrega, se les recibe mucho tiempo después de pasadas dichas fechas.
- Evaluaciones escritas, orales o prácticas.
- Se revisará el cuaderno del área, con todos sus apuntes de clase.
- Realizar cartelera perdurables y bien hechas con temas de electrónica que el docente apruebe con previo aviso.
- Se abrirán espacios distintos a la clase (martes y jueves en la tarde) con suficientes medios para responder a dudas y resolver tareas.
- Se tendrán en cuenta las observaciones o propuestas que presente el estudiante para superar sus debilidades.

25. BIBLIOGRAFÍA PRINCIPAL	26. LIBROS GUÍAS PARA ESTUDIANTE/ PAGINAS WEB
	ietieespana.com https://drive.google.com/open?id=0B3vyIMJCLVc9R2Z1dFdvRWJ0ajA
27. RECURSOS DIDÁCTICO	28. ACTIVIDADES / SALIDA O INVESTIGACIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Video Beam. • Uso de plataformas virtuales. • Software de simulación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas de la región. • Universidades de la región. • Instituciones Educativas Técnicas de la región. • Concursos en Robótica de la región. • Instituciones Técnicas de la región.

PROYECTÓ: Silvia Adriana Sandoval campo
 ELABORÓ: Norman Alonso Mina Tovar
 REVISÓ: Silvia Adriana Sandoval campo
 APROBÓ: Bertha Adonai Lasso Escobar