

	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 - ELECTRICIDAD	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

PLAN DE AREA ELECTRICIDAD

1. DESCRIPCIÓN			
CÓDIGO DE ÁREA:	5261	NOMBRE DEL ÁREA	Técnica
		ASIGNATURA	6° - 7° EXPLORACIÓN VOCACIONAL 8° A 11° ELECTRICIDAD
INTENSIDAD HORARIA ANUAL:	Grado 6 y 7: 80 h Grado 8 y 9: 120 h Grado 10 y 11: 240 h	INTENSIDAD HORARIA POR PERIODO	Periodo 1 Grado 6 y 7: 28 h Grado 8 y 9: 42 h Grado 10 y 11: 84 h Periodo 2 Grado 6 y 7: 24 h Grado 8 y 9: 36 h Grado 10 y 11: 72 h Periodo 3 Grado 6 y 7: 28 h Grado 8 y 9: 42 h Grado 10 y 11: 84 h
PERIODO ACADÉMICO:	2020		
BÁSICA:	SECUNDARIA MEDIA	GRADO: GRADO:	6 A 9 10 Y 11
NOMBRE DEL JEFE DE AREA	Norman Mina	NOMBRE DE LOS DOCENTES DEL AREA	Luis Alberto Morales

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA(LEY)

Dentro de la educación en Colombia, existen planes de estudio estructurados por áreas del conocimiento, entre las que se cuenta el área de matemáticas, de humanidades, ciencias, etc. Estas áreas básicas las cuales le permite al estudiante generar una postura analítica y crítica, dentro de muchos ambientes generales al nivel social, económico y educativo, sin embargo, se ha visto una gran dificultad en el qué hacer cuando el estudiante se gradúa. Vale la pena resaltar que la realidad económica y educativa en nuestro país no es la más favorable, aunque según los indicadores, nuestro país ha incrementado su desarrollo en los últimos años, pero no ha sido suficiente para que todos los colombianos accedan a la educación superior con facilidad, por esta razón se busca preparar a estos estudiantes para que puedan

	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 - ELECTRICIDAD	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

afrontar una realidad laboral desde lo técnico industrial.

La INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA INDUSTRIAL ESPAÑA es una institución técnica pública, que ofrece cinco especialidades a sus estudiantes, entre las que se encuentra electricidad, donde se hace énfasis en la enseñanza de sistemas eléctricos residenciales. Esta institución presta servicios educativos a estudiantes de estrato uno, dos y tres. Los estudiantes reciben en grado 6 y 7 exploración vocacional, y al inicio del grado octavo escogen una modalidad, en la cual permanecerán hasta que culminen sus estudios de bachillerato. La modalidad de electricidad en los grados décimo y undécimo se encuentra articulada con el programa de Técnico instalaciones eléctricas residenciales del SENA. La institución no cuenta con suficiente dotación de implementos para desarrollar las prácticas, es aquí donde el SENA apoya con recurso humano, equipos e infraestructura para suplir las necesidades de la comunidad.

Para los estudiantes que llegan cursando octavo grado al taller de electricidad y aún no han recibido ningún tipo de enseñanza sobre los conceptos básicos de electricidad es muy complicado comprender fenómenos físicos que hay en los procesos de eléctricos como la naturaleza del arco eléctrico o la polaridad en un circuito eléctrico. Fenómenos que están basados en conceptos de la electricidad y que se aplican a actividades propias de del área. (Vásquez, Toro, & Rueda, 2009).

En el contexto familiar, se requiere solucionar problemas eléctricos de forma urgente y si no hay apropiación de ellos desde las actividades en el colegio, no se pueden solucionar a menos que contraten un agente externo.

Así mismo, 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.

3. FUNDAMENTACION

3.1. JUSTIFICACIÓN DEL ÁREA

El conocimiento estructurado del área como ciencia implica una pedagogía con metodología que permita en los estudiantes el desarrollo cognitivo desde su amplia teoría, fundamentada y lograr el aprestamiento a la praxis, contenidos estos determinantes para traspasar las fronteras de lo desconocido proyectando al estudiante en la obtención de logros en sus destrezas y habilidades con perfil de una evolución humane a su nivel cronológico y académico respectivo.

La institución educativa ofrece la modalidad en electricidad cuyo entorno social y laboral es prioritario en sistemas eléctricos residenciales y sus contenidos de las estructuras eléctricas

	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	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015	TÉCNICA - ELECTRICIDAD	VERSION 01

en los electrodomésticos. Por ser institución técnica industrial para el servicio de la comunidad, en el desglose de este plan de área se encontrarán los procesos nivel por nivel para cuando el estudiante culmine sus estudios obtenga las competencias laborales y así desarrollar en el medio productivo su proyecto de vida con un enfoque laboral.

3.2. MARCO SITUACIONAL

Electricidad funciona como área optativa del conocimiento.

En los grados sexto y séptimo el estudiante realiza una exploración vocacional en la modalidad de electricidad, electrónica, mecánica automotriz, diseño y construcción de edificaciones, de acuerdo con el nivel de complejidad de cada grado, desarrollando un plan de estudios que le va a servir de apoyo para seleccionar la Técnica de su preferencia entre las que ofrece la institución. En grado octavo tendrá la opción de elegir con asesoría una especialidad y durante los grados octavo y noveno recibe Fundamentación.

En los grado décimo y undécimo aplican conocimientos de la especialidad, para enfrentar y resolver problemas del entorno, se familiarizan con los procedimientos particulares de experimentación y los ponen en práctica en diferentes situaciones cotidianas.

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 electricidad.

En esta modalidad los estudiantes salen titulados por el SENA, como técnicos en Instalaciones Eléctricas Residenciales.

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 EDUCACION (LEY)

“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.

	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 - ELECTRICIDAD	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

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

3.5. OBJETIVOS GENERALES DEL AREA (POR NIVELES)(LEY)

- Brindar a los estudiantes del Área Técnica 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.
- Realizar una exploración vocacional en el área de Electricidad de acuerdo con el nivel de complejidad de cada grado desarrollando un plan de estudios que le va a servir de apoyo para seleccionar la Técnica de Electricidad de entre las que ofrece la IETIE.
- Escoger la especialidad y durante los grados octavo y noveno recibe una fundamentación de su énfasis.
- Aplicar conocimientos de la electricidad 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.

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 AREA, No lo tenía SIEE

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

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

	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 - ELECTRICIDAD	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

Resultados de aprendizaje etapa práctica.

- 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.
- 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.

COMPETENCIAS LABORALES

- 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.

COMPETENCIAS SOCIALES

- 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.

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.

	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 - ELECTRICIDAD	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

- 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 METODOLOGIA (Ley) es la resultante del modelo pedagógico elegido por la institución.

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 - ELECTRICIDAD	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 (Ley)

Tablero; Videobeam; computador.

6. CRITERIOS DE EVALUACION (Ley)

- Presentación de informes de clase en hojas tamaño carta
- Participación conceptual en clase
- Asistencia

	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 - ELECTRICIDAD	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

- Convivencia en el grupo
- Colaboración grupal
- Responsabilidad personal.

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

Exploración en el proyecto de vida de los estudiantes, partiendo del proyecto ambiental, prevención de desastres, sexualidad y sustancias psicoactivas.

8. BIBLIOGRAFÍA GENERAL DEL ÁREA(Ley)

Fundamentos de electricidad. Milton Gussow. McGraw-Hill, 1994
Principios de electricidad. Kurt Shick. McGraw Hill, 1995.

9. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES. (Ley)

CODIGO DE ÁREA	5261	NOMBRE DEL ÁREA	Técnica Electricidad
CÓDIGO DE LA UNIDAD	Elect01	NOMBRE DE LA UNIDAD	Estructura atómica
HORAS ANUALES:	80 H	HORAS SEMANALES	2 h
HORAS CATEDRA:	55 minutos	HORAS PRACTICAS:	2 h
BASICA:	Secundaria	GRADO:	Sexto (6°)

9.1. REFERENTE PARA LA UNIDAD(1290) (OBJETIVO GENERAL DEL MODULO)SIEE

Reconocer la electricidad como estructura del átomo y los cuerpos en el universo.

PERIODO 1

DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Diferencia los tipos de energía y sus aplicaciones.		
BAJO	Percibe la existencia de la energía como fenómeno natural.	-Realiza consultas teóricas simples.
BASICO	Diferencia los tipos de energía y sus aplicaciones.	-Gráficamente reconoce las especificaciones de la energía.
ALTO	Identifica las cargas eléctricas existentes en los cuerpos.	-Grafica las cargas eléctricas, diferenciando positivo y negativo.
SUPERIOR	Dibuja y relaciona la estructura eléctrica de los cuerpos.	-Sustenta la eléctrica de los cuerpos.
DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Relaciona gráficamente el comportamiento de las cargas		

	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	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015	TÉCNICA - ELECTRICIDAD	VERSION 01

eléctricas.		
BAJO	Cumple con la presentación de sus tareas.	-Realiza sus escritos de acuerdo a lo exigido.
BASICO	Comprende el texto escrito.	
ALTO	Relaciona gráficamente el comportamiento de las cargas eléctricas.	-Se interesa por el cumplimiento en sus actividades.
SUPERIOR	Se preocupa por la presentación estética de sus trabajos.	-Es responsable y puntual con las consultas.
DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Propone con fundamentos conceptos apropiados.		
BAJO	Muestra participación en clase.	-Socializa sus conceptos en el grupo.
BASICO	Se esfuerza para asimilar el tema.	
ALTO	Determina parámetros generales del tema.	-Contribuye al mejoramiento del ambiente en la clase.
SUPERIOR	Propone con fundamentos conceptos apropiados.	
DESEMPEÑOS (procesos) Personal		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Cumple con las actividades propuestas en clase		
BAJO	Presenta trabajos de clase oportunamente.	-Socializa sus conceptos en el grupo.
BASICO	Realiza actividades con fundamento.	
ALTO	Sus actividades demuestran capacidad de análisis sobre el tema.	
SUPERIOR	Presenta sus actividades responsablemente.	
DESEMPEÑOS (procesos) Social		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Demuestra interés en las relaciones sociales		
BAJO	Acepta a sus compañeros y sus opiniones.	-Trabajos en grupo.
BASICO	Cualifica positivamente a sus compañeros.	
ALTO	Restablece las relaciones sociales en el grupo.	
SUPERIOR	Concerta y propone principios de la ética social en el grupo.	

9.2. CONTENIDOS(Ley)	
UNIDAD TEMÁTICA	NUMERO DE HORAS
PERIODO 1	
-Estructura atómica de los cuerpos.	10

	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	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015	TÉCNICA - ELECTRICIDAD	VERSION 01

9.3. COMPETENCIAS SIEE	
9.3.1. BASICAS DEL AREA PARA EL PERIODO.	
Compila información pertinente.	
9.3.2. CIUDADANAS:	
Reconoce la importancia en la sociedad de la energía.	
9.3.3. LABORALES	
Visualiza la importancia de la producción económica.	
9.3.4. TECNOLOGICAS	
Sistematiza la información clara y precisa.	

9.4. TRANSVERZALIZACION DE PROYECTOS Y CATEDRAS(M) (Ley)	
PRAE: Identifica la consistencia que hay en la materia en el desarrollo personal y sus cargas eléctricas.	
EDUCACION PARA LA SEXUALIDAD Y CONSTRUCCION DE CIUDADANIA: Cada ser humano tiene una energía.	
AFROCOLOMBIANIDAD: Interrelación entre las etnias enriquece la convivencia.	
DEMOCRACIA: La participación y liderazgo en los individuos.	
EMPRENDIMIENTO: El aprestamiento en el desarrollo de los individuos.	

10. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES. (Ley)

CODIGO DE ÁREA	5261	NOMBRE DEL ÁREA	Técnica Electricidad
CÓDIGO DE LA UNIDAD	Elect02	NOMBRE DE LA UNIDAD	Energía natural y Artificial
HORAS ANUALES:	80 H	HORAS SEMANALES	2 h
HORAS CATEDRA:	55 minutos	HORAS PRACTICAS:	2 h
BASICA:	Secundaria	GRADO:	Séptimo (7°)

10.1. REFERENTE PARA LA UNIDAD(1290) (OBJETIVO GENERAL DEL MODULO)SIEE		
Reconocer las fuentes de energía natural y artificial y sus estructuras.		
PERIODO 1		
DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Diseña esquemas eléctricos, particularizando su estructura		
BAJO	Comprende la existencia de la energía en el universo.	-Trabajos escritos.
BASICO	Descubre el funcionamiento de la energía en el medio ambiente	-Participación dinámica en la

	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	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015	TÉCNICA - ELECTRICIDAD	VERSION 01

ALTO	Interpreta la transformación de la energía natural en la producción generación y transformación de la energía eléctrica.	clase, responsabilidad socio grupal.
SUPERIOR	Diseña esquemas eléctricos, particularizando su estructura.	
DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Realiza experimentos sencillos con circuitos eléctricos.		Prácticas en clase.
BAJO	Reconoce los diferentes medios de producción de la energía eléctrica.	
BASICO	Realiza experimentos sencillos con circuitos eléctricos.	
ALTO	Dibuja un circuito eléctrico, señalizando sus partes.	
SUPERIOR	Determina que la producción de energía eléctrica después d su transformación permite convertirse en energía lumínica.	
DESEMPEÑOS (procesos) Personal		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Cumple con las actividades propuestas en clase		-Socializa sus conceptos en el grupo.
BAJO	Presenta trabajos de clase oportunamente.	
BASICO	Realiza actividades con fundamento.	
ALTO	Sus actividades demuestran capacidad de análisis sobre el tema.	
SUPERIOR	Presenta sus actividades responsablemente.	
DESEMPEÑOS (procesos) Social		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Demuestra interés en las relaciones sociales		-Trabajos en grupo.
BAJO	Acepta a sus compañeros y sus opiniones.	
BASICO	Cualifica positivamente a sus compañeros.	
ALTO	Restablece las relaciones sociales en el grupo.	
SUPERIOR	Concerta y propone principios de la ética social en el grupo.	

10.2. CONTENIDOS(Ley)

	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 - ELECTRICIDAD	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

UNIDAD TEMÁTICA PERIODO 1 -Clasificación de las energías naturales.	NUMERO DE HORAS 10
---	----------------------------------

10.3. COMPETENCIAS SIEE	
10.3.1. BASICAS DEL AREA PARA EL PERIODO.	
Compila información pertinente.	
10.3.2. CIUDADANAS:	
Reconoce la importancia en la sociedad de la energía natural.	
10.3.3. LABORALES	
Visualiza la importancia de la producción económica.	
10.3.4. TECNOLOGICAS	
Sistematiza la información clara y precisa.	

10.4. TRANSVERZALIZACION DE PROYECTOS Y CATEDRAS(M) (Ley)	
PRAE: Descripción de los estados determinantes de las energías naturales.	
EDUCACION PARA LA SEXUALIDAD Y CONSTRUCCION DE CIUDADANIA: Determinación de la aplicación y uso de las energías limpias.	
AFROCOLOMBIANIDAD: Importancia de la interacción social de los medios productivos.	

11. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES. (Ley)

CODIGO DE ÁREA	5261	NOMBRE DEL ÁREA	Técnica Electricidad
CÓDIGO DE LA UNIDAD	Elect03	NOMBRE DE LA UNIDAD	Energía natural
HORAS ANUALES:	120 h	HORAS SEMANALES	3 h
HORAS CATEDRA:	55 minutos	HORAS PRACTICAS:	3 h
BASICA:	Secundaria	GRADO:	Octavo (8°)

11.1. REFERENTE PARA LA UNIDAD(1290) (OBJETIVO GENERAL DEL MODULO)SIEE	
Reconocer las fuentes de energía natural, artificial y sus estructuras.	
PERIODO 1	
DESEMPEÑOS(procesos) Consulta debidamente la estructura de una producción de	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)

	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	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015	TÉCNICA - ELECTRICIDAD	VERSION 01

energía eléctrica.		
BAJO	Realiza consultas bibliográficas	-Trabajos escritos, diagramación de circuitos, participación dinámica en la clase, responsabilidad socio grupal.
BASICO	Reflexiona sobre los científicos y sus invenciones.	
ALTO	Interpreta la diagramación eléctrica y sus símbolos.	
SUPERIOR	Dibuja diagramas de circuitos sencillos determinando su estructura eléctrica.	
DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Posee la capacidad de inferir sobre los tipos de energía eléctrica. Diagramando sus estructuras.		
BAJO	Percibe la idea de las energías.	-Material escrito a base de compilación de información. -Sustenta las consultas con propiedad.
BASICO	Contrasta las estructuras de la energía natural con artificial.	
ALTO	Cualifica los tipos de energía.	
SUPERIOR	Cuantifica los tipos de energía.	
DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Realiza con propiedad la sistematización requerida con datos precisos.		
BAJO	Compila información básica.	-Maneja conceptos estructurados. -Grafica con propiedad las estructuras en la transformación eléctrica.
BASICO	Reseña procesos sobre las energías naturales.	
ALTO	Deduce implicaciones en el uso de las energías.	
SUPERIOR	Maneja la teoría de las energías.	
DESEMPEÑOS (procesos) Personal		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Colabora con sus compañeros en las actividades académicas		
BAJO	Socializa actividades a sus compañeros cuando no asisten a clase.	-Trabajo en grupo durante las prácticas en el taller.
BASICO	Comparte puntos de vista académicos con sus compañeros.	
ALTO	Propone soluciones a problemas académicos en el grupo.	
SUPERIOR	Propicia un ambiente dinámico para el mejoramiento del grupo académicamente.	
DESEMPEÑOS (procesos) Social		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Establece vínculos de hermandad con sus compañeros		

	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 - ELECTRICIDAD	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

BAJO	Facilita las relaciones sociales en el grupo.	-Trabajo en grupo durante las prácticas en el taller.
BASICO	Comprende que el respeto es el inicio de buenas relaciones interpersonales.	
ALTO	Propicia espacios de concertación para las buenas relaciones sociales.	
SUPERIOR	Escucha y acepta respetuosamente las críticas que le hacen sus compañeros.	

11.2. CONTENIDOS(Ley)	
UNIDAD TEMÁTICA PERIODO 1 -. Energías naturales, artificiales y transformación.	NUMERO DE HORAS 42 h

11.3. COMPETENCIAS SIEE
11.3.1. BASICAS DEL AREA PARA EL PERIODO.
Diferencia tipos de estructuras de los conductores eléctricos. Reconoce la estructura y funcionamiento de un circuito sencillo en un diagrama.
11.3.2. CIUDADANAS:
Comparto saberes con el grupo.
11.3.3. LABORALES
Utilizo el alambre conductor eléctrico según la carga del circuito.
11.3.4. TECNOLOGICAS
Realizo consultas virtuales y las sistematizo utilizando paquetes aplicativos para su presentación.

11.4. TRANSVERZALIZACION DE PROYECTOS Y CATEDRAS(M) (Ley)
PRAE: Reconocer que las energías naturales son energías limpias.
EDUCACION PARA LA SEXUALIDAD Y CONSTRUCCION DE CIUDADANIA:
AFROCOLOMBIANIDAD: La importancia de los ámbitos étnicos.
DEMOCRACIA: Importancia de la interacción social.
EMPREDIMIENTO: Factores productivos a partir de la creación y uso de energías.

12. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES. (Ley)

	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	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015	TÉCNICA - ELECTRICIDAD	VERSION 01

CODIGO DE ÁREA	5261	NOMBRE DEL ÁREA	Técnica Electricidad
CÓDIGO DE LA UNIDAD	Elect04	NOMBRE DE LA UNIDAD	Transportar energía eléctrica
HORAS ANUALES:	120 h	HORAS SEMANALES	3 h
HORAS CATEDRA:	55 minutos	HORAS PRACTICAS:	3 h
BASICA:	Secundaria	GRADO:	Octavo (8°)

12.1. REFERENTE PARA LA UNIDAD(1290) (OBJETIVO GENERAL DEL MODULO) SIEE			
Reconocer la transformación y transporte de la energía eléctrica.			
PERIODO 2			
DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)	
Establece cuadros comparativos de las diferentes producciones de energía eléctrica			
BAJO	Consulta información temática.	-Realiza trabajo de consulta con propiedad. -Cualifica la importancia de la transformación eléctrica. -Comprende el concepto de la inducción eléctrica.	
BASICO	Describe las partes de la estructura de generación eléctrica.		
ALTO	Determina particularidades y diferencias entre las transformaciones eléctricas.		
SUPERIOR	Diseña cuadros comparativos sobre los tipos de generación y producción eléctrica.		
DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)	
Reconoce los diferentes tipos de producción e interconexión eléctrica en Colombia.			
BAJO	Recopila información de la generación eléctrica.	-Compila la información pertinente. -Expone sus puntos de vista sobre la generación de energía. -Sustenta lo consultado.	
BASICO	Recopila datos sobre generación y transporte de la energía eléctrica.		
ALTO	Determina con propiedad las diferentes clases de generación eléctrica en el país.		
SUPERIOR	Cualifica y cuantifica los sistemas de producción eléctrica en Colombia.		
DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)	
Produce material escrito y sustenta la generación de la energía eléctrica para el uso del hombre en nuestro país			
BAJO	Emite conceptos generales.	-Determina con propiedad los diseños gráficos de generación de energía. -Se caracteriza por la estética en los trabajos estructurados.	
BASICO	Determina la calidad de producción de energía.		
ALTO	Gráfica y cualifica la producción de la energía eléctrica.		
SUPERIOR	Demuestra criterios claros de la generación		

	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 - ELECTRICIDAD	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

y transporte de la energía.		
DESEMPEÑOS (procesos) Personal Determina la importancia de su comportamiento dentro y fuera del aula de clase.		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
BAJO	Acepta a sus compañeros sin entrar en conflicto.	-Participación en clase.
BASICO	Demuestra interés por las buenas relaciones personales con los compañeros y los profesores.	
ALTO	Presta importancia a todos los participantes del ente educativo para el mejoramiento personal.	
SUPERIOR	Propone soluciones de interacción en la comunidad educativa.	
DESEMPEÑOS (procesos) Social Distingue las diferencias sociales y participa activamente en el medio		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
BAJO	Relaciona los comportamientos sociales sin discriminación alguna.	-Participación en actividades dentro y fuera de la institución.
BASICO	Participa activamente con sus compañeros en las actividades extraescolares.	
ALTO	Es propositivo ante las diferencias en el grupo.	
SUPERIOR	Analiza y propone parámetros de comportamiento social.	

12.2. CONTENIDOS(Ley)	
UNIDAD TEMÁTICA PERIODO 2 - Generación, transformación y transporte de la energía eléctrica.	NUMERO DE HORAS 39 h

12.3. COMPETENCIAS SIEE	
12.3.1. BASICAS DEL AREA PARA EL PERIODO.	
Deduce el comportamiento de la generación de energía.	
12.3.2. CIUDADANAS	
Se concientiza de la importancia social de la presencia de la energía eléctrica.	

	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 - ELECTRICIDAD	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

12.3.3. LABORALES
Cualifica y cuantifica que los procesos eléctricos implican un desarrollo económico.
12.3.4. TECNOLOGICAS
Trascendencia de la sistematización de los desarrollos de la generación de energía.

12.4. TRANSVERZALIZACION DE PROYECTOS Y CATEDRAS(M) (Ley)
PRAE: La conservación de los Recursos naturales está determinadas paralelamente con la producción de energías.
EDUCACION PARA LA SEXUALIDAD Y CONSTRUCCION DE CIUDADANIA:
AFROCOLOMBIANIDAD: La importancia y la riqueza en las comunidades étnicas.
DEMOCRACIA: El uso de la pluralidad social con equidad y calidad de uso.
EMPREDIMIENTO: La multiplicidad de producción eléctrica determina fuentes de trabajo independiente y dependiente.

13. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES. (Ley)

CODIGO DE ÁREA	5261	NOMBRE DEL ÁREA	Técnica Electricidad
CÓDIGO DE LA UNIDAD	Elect05	NOMBRE DE LA UNIDAD	Conductores eléctricos
HORAS ANUALES:	120 h	HORAS SEMANALES	3 h
HORAS CATEDRA:	55 minutos	HORAS PRACTICAS:	3 h
BASICA:	Secundaria	GRADO:	Octavo (8°)

13.1. REFERENTE PARA LA UNIDAD(1290) (OBJETIVO GENERAL DEL MODULO)SIEE		
Reconocer la conducción eléctrica y sus materiales.		
PERIODO 3		
DESEMPEÑOS(procesos)	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)	
Reconoce las particularidades de los materiales conductores eléctricos		
BAJO	Entiende el concepto de flujo eléctrico.	-Compila información con fundamentos teóricos existentes. -Grafica modelos de conducción eléctrica en los circuitos sencillos. -Determina la capacidad de conducción eléctrica de un alambre conductor, de acuerdo a su calibre. -Clasifica los materiales semi conductores.
BASICO	Reconoce la clase de materiales conductores y semi conductores.	
ALTO	Define y conceptúa el flujo de la corriente eléctrica, según el material conductor.	
SUPERIOR	Compara los materiales conductores de los semi conductores y sus características químicas.	

	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 - ELECTRICIDAD	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Analiza y define la presencia diferenciando un material conductor de un semiconductor		
BAJO	Distingue la calidad de un material conductor	-Consulta las aplicaciones de los materiales conductores y semi conductores. -Comprende la estructura física y química de los materiales conductores y semi conductores. -Socializa los conceptos aprendidos.
BASICO	Cualifica los diferentes tipos de materiales conductores	
ALTO	Diferencia las aplicaciones de los diferentes materiales conductores, según su amperaje.	
SUPERIOR	Diferencian los conductores de los semi conductores y sus aplicaciones en los diferentes circuitos para la industria.	
DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Especifica las cualidades y características para utilizar un material conductor en el circuito eléctrico según el calibre y la capacidad en amperios		
BAJO	Describe las características de un material conductor.	-Demuestra la importancia escrita de los materiales conductores. - Expone sus dudas sobre los materiales conductores y semi conductores. -Comprarte los conocimientos con los compañeros.
BASICO	Comprende la importancia de los materiales conductores.	
ALTO	Determina las cualidades y características de los materiales conductores.	
SUPERIOR	Diferencia y aplica los conceptos de los materiales conductores y semi conductores de acuerdo al circuito.	
DESEMPEÑOS (procesos) Personal		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Cumple los compromisos académicos pactados en el aula		
BAJO	Realiza trabajos propuestos en clase.	-Elaboración de trabajos
BASICO	Expone fundamentos sobre los temas propuestos.	
ALTO	Realiza estructuradamente los trabajos con un orden lógico.	
SUPERIOR	Determina el contenido y la estética en la presentación de sus trabajos.	
DESEMPEÑOS (procesos) SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Lidera y propone estrategias para la resolución de conflictos		
BAJO	Concerta con sus compañeros estrategia de resolución de conflictos.	Diálogo entre compañeros durante el desarrollo de las clases.
BASICO	Propone variables posibles para la	

	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	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015	TÉCNICA - ELECTRICIDAD	VERSION 01

	resolución de conflictos.	
ALTO	Conciertan abiertamente pautas en la resolución de conflictos.	
SUPERIOR	Define y sustenta propuestas al tenor de la norma en la resolución de conflictos.	

13.2. CONTENIDOS(Ley)	
UNIDAD TEMÁTICA	NUMERO DE HORAS
PERIODO 3	39 h
-Conductores eléctricos y semi conductores.	

13.3. COMPETENCIAS SIEE	
13.3.1. BASICAS DEL AREA PARA EL PERIODO	
-Participa en la clase con conceptos propios.	
13.3.2. CIUDADANAS	
-Incentiva a sus compañeros a compromiso del aprendizaje.	
13.3.3. LABORALES	
-Reconoce la implicación de la producción económica y del conocimiento científico.	
13.3.4. TECNOLOGICAS	
-Maneja los medios para procesar la información.	

13.4. TRANSVERZALIZACION DE PROYECTOS Y CATEDRAS(M) (Ley)	
PRAE: Sustrae la importancia del medio ambiente para el beneficio del hombre.	
EDUCACION PARA LA SEXUALIDAD Y CONSTRUCCION DE CIUDADANIA:	
AFROCOLOMBIANIDAD: Optimiza la participación étnica en la difusión de sus conocimientos.	
DEMOCRACIA: Participa e interacciona con los conceptos de los demás.	
EMPRENDIMIENTO: Valora la importancia productiva y económica como medio de superación social y personal.	

14. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES. (Ley)

CODIGO DE ÁREA	5261	NOMBRE DEL ÁREA	Técnica Electricidad
CÓDIGO DE LA UNIDAD	Elect06	NOMBRE DE LA UNIDAD	Circuitos eléctricos
HORAS ANUALES:	120 h	HORAS SEMANALES	3 h
HORAS CATEDRA:	55 minutos	HORAS PRACTICAS:	3 h
BASICA:	Secundaria	GRADO:	Noveno (9°)

14.1. REFERENTE PARA LA UNIDAD(1290) (OBJETIVO GENERAL DEL

	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 - ELECTRICIDAD	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

MODULO)SIEE		
Reconocer los tipos de empalmes eléctricos en los circuitos.		
PERIODO 1		
DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Reconoce el tipo de calibre del conductor eléctrico para los empalmes eléctricos		
BAJO	Diferencia los calibres de los conductores eléctricos.	-Realiza consultas sobre los materiales conductores y aplica los conceptos sobre los diferentes calibres. -Gráfica y realiza los empalmes propuestos.
BASICO	Determina la estructura de un empalme eléctrico y su aplicación.	
ALTO	Realiza empalmes eléctricos con propiedad.	
SUPERIOR	Define y compila información asertiva sobre los empalmes eléctricos.	
DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Describe la propiedad para realizar un sistema eléctrico según el conductor y su capacidad en amperios		
BAJO	Tabula la capacidad en amperios de los conductores eléctricos.	-Presenta cuadros de clasificación de los conductores eléctricos. -Grafica los procesos de elaboración de un empalme. -Manipula con propiedad las herramientas en la ejecución de los empalmes.
BASICO	Distingue por su calibre la utilización de los alambres conductores de los circuitos.	
ALTO	Determina la aplicación de los empalmes eléctricos para la eficiencia de los circuitos.	
SUPERIOR	Define y realiza la importancia de los empalmes eléctricos en los conductores.	
DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Realiza empalmes en el ajuste y el aislamiento adecuado, para evitar cortos circuitos.		
BAJO	Reconoce las cualidades de los materiales en los conductores.	-Desarrolla escritos con un grado de fundamentación. -Cumple oportunamente con las actividades propuestas para la clase. Se documenta y sustenta sobre la caracterización de los empalmes eléctricos.
BASICO	Define con propiedad la calidad de los materiales de conductores eléctricos.	
ALTO	Realiza los ajustes necesarios en un empalme para garantizar un buen funcionamiento.	
SUPERIOR	Posee un grado alto de motricidad en la ejecución de los empalmes aplicando un buen aislamiento.	
DESEMPEÑOS (procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Personal		
Colabora con sus compañeros en las actividades académicas		

	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	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015	TÉCNICA - ELECTRICIDAD	VERSION 01

BAJO	Socializa actividades a sus compañeros cuando no asisten a clase.	-Trabajo en grupo durante las prácticas en clase
BASICO	Comparte puntos de vista académicos con sus compañeros.	
ALTO	Propone soluciones a problemas académicos en el grupo.	
SUPERIOR	Propicia un ambiente dinámico para el mejoramiento del grupo académicamente.	
DESEMPEÑOS (procesos) Social		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Establece vínculos de hermandad con sus compañeros		
BAJO	Facilita las relaciones sociales en el grupo.	-Trabajo en grupo durante las prácticas en clase
BASICO	Comprende que el respeto es el inicio de buenas relaciones interpersonales.	
ALTO	Propicia espacios de concertación para las buenas relaciones sociales.	
SUPERIOR	Escucha y acepta respetuosamente las críticas que le hacen sus compañeros.	

14.2. CONTENIDOS(Ley)	
UNIDAD TEMÁTICA PERIODO 1 Circuitos de señal en corriente alterna y corriente continua Circuito eléctrico serie y su aplicación Circuito serie con resistencias Calcula de la ley de ohm en circuitos serie y paralelo	NUMERO DE HORAS 42 h

14.3. COMPETENCIAS SIEE	
14.3.1. BASICAS DEL AREA PARA EL PERIODO.	
Soluciona cálculos en los circuitos eléctricos aplicando el método adecuado	
14.3.2. CIUDADANAS:	
Interacciona positivamente con sus compañeros en clase	
14.3.3. LABORALES	
Demuestra habilidades realizando prácticas de aprendizaje en clase de practica	
14.3.4. TECNOLOGICAS	
Realiza mediciones eléctricas identificando la escala correspondiente en el multímetro	

14.4. TRANSVERZALIZACION DE PROYECTOS Y CATEDRAS(M) (Ley)	
PRAE: Es cuidadoso en la conservación de un ambiente sano de acuerdo a los materiales	

	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 - ELECTRICIDAD	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

sintéticos.

EDUCACION PARA LA SEXUALIDAD Y CONSTRUCCION DE CIUDADANIA:

AFROCOLOMBIANIDAD: Infiere que la pluralidad étnica es vital en el desarrollo personal.

DEMOCRACIA: Permite la socialización de los conocimientos en el grupo.

EMPRENDIMIENTO: Valora la importancia económica como medio de propuesta productiva.

15. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES. (Ley)

CODIGO DE ÁREA	5261	NOMBRE DEL ÁREA	Técnica Electricidad
CÓDIGO DE LA UNIDAD	Elect07	NOMBRE DE LA UNIDAD	Diagramas de conexión
HORAS ANUALES:	120 h	HORAS SEMANALES	3 h
HORAS CATEDRA:	55 minutos	HORAS PRACTICAS:	3 h
BASICA:	Secundaria	GRADO:	Noveno (9°)

15.1. REFERENTE PARA LA UNIDAD(1290) (OBJETIVO GENERAL DEL MODULO) SIEE

Reconocer las magnitudes en un circuito eléctrico.

PERIODO 2

DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Diagrama circuitos eléctricos en serie y paralelo.		
BAJO	Consulta la característica de las magnitudes eléctricas.	- Diagrama y analiza circuitos eléctricos con simbología respectiva universal. -Identifica cada una de sus partes. -Cumple con el material requerido para la clase. -Consulta oportunamente sus trabajos.
BASICO	Comprende la estructura de las magnitudes eléctricas.	
ALTO	Cualifica los circuitos eléctricos según su trabajo.	
SUPERIOR	Configura una estructura de un circuito eléctrico y su conductividad.	
Aplica con propiedad el manejo del sistema de medición eléctrica con los instrumentos de medida		
BAJO	Identifica la conexión eléctrica.	-Formula propuestas escritas de los daños eléctricos. -Determina la calidad de los materiales eléctricos utilizados y sus precios. -Hace uso adecuado del Tester o aparato de prueba.
BASICO	Determina las posibles causas de daño eléctrico.	
ALTO	Realiza pruebas del funcionamiento del circuito.	
SUPERIOR	Reconoce la aplicación del probador eléctrico en el circuito.	
Distingue las diferentes clases y escalas en los medidores		
DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)

	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	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015	TÉCNICA - ELECTRICIDAD	VERSION 01

eléctricos		
BAJO	Reconoce un multímetro eléctrico.	-Sustenta las características de un multímetro. -Comparte con sus compañeros las actividades propuestas en clase. -Compila información pertinente sobre la medición eléctrica.
BASICO	Identifica las escalas de medición en el multímetro.	
ALTO	Utiliza la escala adecuada en una medición eléctrica.	
SUPERIOR	Aplica con precisión y calidad las mediciones eléctricas en los circuitos.	
DESEMPEÑOS (procesos) Personal Determina la importancia de su comportamiento dentro y fuera del aula de clase		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
BAJO	Acepta a sus compañeros sin entrar en conflicto.	-Comparte con sus compañeros las actividades propuestas en clase.
BASICO	Demuestra interés por las buenas relaciones personales con los compañeros y los profesores.	
ALTO	Presta importancia a todos los participantes del ente educativo para el mejoramiento personal.	
SUPERIOR	Propone soluciones de interacción en la comunidad educativa.	
DESEMPEÑOS (procesos) SOCIAL Distingue las diferencias sociales y participa activamente en el medio		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
BAJO	Relaciona los comportamientos sociales sin discriminación alguna.	-Comparte con sus compañeros las actividades propuestas en clase.
BASICO	Participa activamente con sus compañeros en las actividades extraescolares.	
ALTO	Es propositivo ante las diferencias en el grupo.	
SUPERIOR	Analiza y propone parámetros de comportamiento social.	

15.2. CONTENIDOS(Ley)

	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 - ELECTRICIDAD	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

UNIDAD TEMÁTICA PERIODO 2 -Diagramación y análisis de circuitos eléctricos con simbología respectiva universal -Medición de las magnitudes eléctricas. -Diferenciación de las magnitudes eléctricas en circuitos de los diferentes electrodomésticos. -Diagramas de conexión en un electrodoméstico y su estructura mecánica.	NUMERO DE HORAS 39 h
--	---

15.3. COMPETENCIAS SIEE
15.3.1. BASICAS DEL AREA PARA EL PERIODO.
Se esfuerza en la realización de sus actividades.
15.3.2. CIUDADANAS
Comprende la necesidad de ser social y participativo.
15.3.3. LABORALES
Realiza propuestas de producción con calidad.
15.3.4. TECNOLOGICAS
Procesa y sistematiza la información requerida.

15.4. TRANSVERZALIZACION DE PROYECTOS Y CATEDRAS(M) (Ley)
PRAE: Conserva los parámetros ambientales dentro de sus conceptos de ciencia y medio ambiente.
EDUCACION PARA LA SEXUALIDAD Y CONSTRUCCION DE CIUDADANIA:
AFROCOLOMBIANIDAD: Interacciona con la diversidad étnica.
DEMOCRACIA: Define los conceptos de participación colectiva, aceptando las diferencias.

16. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES. (Ley)

CODIGO DE ÁREA	5261	NOMBRE DEL ÁREA	Técnica Electricidad
CÓDIGO DE LA UNIDAD	Elect08	NOMBRE DE LA UNIDAD	Campo electromagnético
HORAS ANUALES:	120 h	HORAS SEMANALES	3 h
HORAS CATEDRA:	55 minutos	HORAS PRACTICAS:	3 h
BASICA:	Secundaria	GRADO:	Noveno (9°)

16.1. REFERENTE PARA LA UNIDAD(1290) (OBJETIVO GENERAL DEL MODULO)SIEE
Reconocer la existencia de un campo electromagnético en la conducción de la corriente

	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	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015	TÉCNICA - ELECTRICIDAD	VERSION 01

eléctrica.		
PERIODO 3		
DESEMPEÑOS(procesos) Descubre las particularidades de la corriente eléctrica para la producción de electromagnetismo.		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
BAJO	Consulta la teoría de electromagnetismo.	-Compila información pertinente. -Socializa sus conceptos con facilidad ante el grupo. - Contribuye activamente en el ambiente de la clase con liderazgo.
BASICO	Distingue el comportamiento del campo electromagnético.	
ALTO	Reconoce las leyes de electromagnetismo.	
SUPERIOR	Diseña y realiza un análisis escrito y sustentado sobre electromagnetismo.	
DESEMPEÑOS(procesos) Sustenta la historia de los procesos electromagnéticos y relaciona la utilización de ellos en el campo industrial y sus aplicaciones.		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
BAJO	Consulta sobre los científicos que aportaron a los estudios sobre el electromagnetismo.	-Realiza sus informes debidamente graficados. -Identifica las bobinas eléctricas en un electrodoméstico. -Plantea conceptos coherentes ante el grupo.
BASICO	Clasifica las leyes de electromagnetismo.	
ALTO	Cuantifica el flujo magnético.	
SUPERIOR	Gráfica y conceptúa los efectos del electromagnetismo.	
DESEMPEÑOS(procesos) Fundamenta la estructura de transformación eléctrica en bajo voltaje y los diferentes usos en los sistemas eléctricos de conformidad a la necesidad del usuario.		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
BAJO	Clasifica los alambres conductores para bobinados.	-Tabula los calibres de los alambres conductores para bobinados. -Identifica la estructura de un transformador eléctrico. -Diferencia los transformadores según su utilización.
BASICO	Define las características de los alambres para los bobinados.	
ALTO	Comprende la relación electromagnética en un transformador.	
SUPERIOR	Identifica la relación de un primario con un secundario.	
DESEMPEÑOS (procesos) Personal		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Cumple los compromisos académicos pactados en el aula		-Entrega de trabajos teniendo en cuenta los criterios establecidos previamente
BAJO	Realiza trabajos propuestos en clase.	
BASICO	Expone fundamentos sobre los temas propuestos.	
ALTO	Realiza estructuradamente los trabajos con un orden lógico.	

	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 - ELECTRICIDAD	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

SUPERIOR	Determina el contenido y la estética en la presentación de sus trabajos.	
DESEMPEÑOS (procesos) SOCIAL Lidera y propone estrategias para la resolución de conflictos		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
BAJO	Concerta con sus compañeros estrategia de resolución de conflictos.	Actividades en clase donde dialoguen entre compañeros, para dar a conocer su punto de vista.
BASICO	Propone variables posibles para la resolución de conflictos.	
ALTO	Conciertan abiertamente pautas en la resolución de conflictos.	
SUPERIOR	Define y sustenta propuestas al tenor de la norma en la resolución de conflictos.	

16.2. CONTENIDOS(Ley)	
UNIDAD TEMÁTICA PERIODO 3 Campo electromagnético y magnético Circuitos electromagnéticos sus leyes y aplicación Proyecto exposición en técnicas	NUMERO DE HORAS 42 h

16.3. COMPETENCIAS SIEE	
16.3.1. BASICAS DEL AREA PARA EL PERIODO	
Determina y compara la aplicación del flujo electromagnético.	
16.3.2. CIUDADANAS	
Su comportamiento motiva relaciones para un buen ambiente escolar.	
16.3.3. LABORALES	
Intuye la importancia que con su aprendizaje se transforma en beneficios económicos y sociales.	
16.3.4. TECNOLOGICAS	
Compila y procesa información sistematizada.	

16.4. TRANSVERZALIZACION DE PROYECTOS Y CATEDRAS(M) (Ley)	
PRAE: Previene afectar el medio ambiente realizando campañas de conservación con materiales residuales.	

	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	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015	TÉCNICA - ELECTRICIDAD	VERSION 01

EDUCACION PARA LA SEXUALIDAD Y CONSTRUCCION DE CIUDADANIA:
AFROCOLOMBIANIDAD: Intuye la necesidad de compartir sus conocimientos con la pluralidad étnica.
DEMOCRACIA: Acepta la participación colectiva y sus diferencias, compartiendo sus saberes.
EMPREDIMIENTO: Planea métodos de producción para el aprovechamiento económico.

17. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES. (Ley)

CODIGO DE ÁREA	5261	NOMBRE DEL ÁREA	Técnica Electricidad
CÓDIGO DE LA UNIDAD	Elect09	NOMBRE DE LA UNIDAD	Reparando electrodomésticos
HORAS ANUALES:	440 h	HORAS SEMANALES	11 h
HORA CATEDRA:	55 minutos	HORAS PRACTICAS:	11 h
BASICA:	Secundaria	GRADO:	Décimo (10°)

17.1. REFERENTE PARA LA UNIDAD(1290) (OBJETIVO GENERAL DEL MODULO)SIEE

Reconocer las cualidades y estructura de los circuitos serie, paralelos y mixtos.

PERIODO 1

DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Identifica la simbología aplicada en los circuitos eléctricos en su estructura.		
BAJO	Dibuja un circuito eléctrico en el plano.	-Grafica circuitos eléctricos aplicando la simbología apropiada. - Expone las características de la estructura eléctrica. -socializa sus conocimientos sobre el comportamiento eléctrico.
BASICO	Reconoce las partes del circuito eléctrico.	
ALTO	Distingue las características del circuito eléctrico.	
SUPERIOR	Diagrama y cualifica las magnitudes eléctricas en un circuito eléctrico.	
DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Grafica la estructura del circuito eléctrico diferenciando el sistema de protección y el de carga en el sistema.		
BAJO	Diferencia un circuito serie de uno paralelo.	-Grafica un circuito eléctrico en serie y sus componentes. -Cualifica y cuantifica las magnitudes eléctricas en circuito serie. -Arma un circuito serie con los materiales apropiados.
BASICO	Denomina los parámetros de las magnitudes eléctricas en el circuito serie.	
ALTO	Determina con claridad la presencia de magnitudes eléctricas en el circuito serie.	
SUPERIOR	Define y calcula las magnitudes eléctricas del circuito serie.	
DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE

	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 - ELECTRICIDAD	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

Reconoce y aplica la leyes matemáticas para los circuitos eléctricos		DESEMPEÑO(1290)
BAJO	Grafica un circuito eléctrico paralelo.	-Presenta consultas graficadas del circuito paralelo. -Presupuesta los materiales para un circuito eléctrico paralelo. - Calcula las cargas eléctricas en el circuito. -Procesa la información apropiada sobre el funcionamiento del circuito paralelo.
BASICO	Determina las características del circuito eléctrico paralelo.	
ALTO	Define el comportamiento de las magnitudes eléctricas en un circuito paralelo.	
SUPERIOR	Re define y calcula las magnitudes eléctricas aplicando la ley de ohm.	
DESEMPEÑO (procesos) PERSONAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Fomenta la participación de sus compañeros en las actividades de clase para el buen desarrollo de la misma.		-Actividades en clase donde dialoguen entre compañeros, para dar a conocer su punto de vista.
BAJO	Propone variables de buen comportamiento en clase.	
BASICO	Escucha y aplica parámetros de cumplimiento en la clase.	
ALTO	Lidera propuestas de soluciones a las diferencias en el grupo.	
SUPERIOR	Impulsa y conserva las normas de comportamiento en clase.	
DESEMPEÑO (procesos) Personal		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Realiza acciones pertinentes para el mejoramiento académico		-Entrega de actividades de manera oportuna, teniendo en cuenta criterio y tiempos pactados.
BAJO	Presenta ideas sobre la responsabilidad en las actividades académicas.	
BASICO	Es participativo con sus compañeros para un buen nivel académico.	
ALTO	Es asociativo con sus compañeros en el aula de clase.	
SUPERIOR	Despierta interés en el grupo con el cumplimiento de sus actividades académicas.	
DESEMPEÑO (procesos) SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Propone prácticas de sana convivencia en el aula.		-Es mediador en los conflictos que se presentan al interior de los
BAJO	Presenta ideas para la sana convivencia para el aula de clase.	

	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 - ELECTRICIDAD	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

BASICO	Interactúa con los compañeros con un lenguaje apropiado.	grupos de trabajo.
ALTO	Propone debates sobre el comportamiento social en el aula.	
SUPERIOR	Realiza propuestas para fortalecer el contexto social en el grupo.	

17.2. CONTENIDOS(Ley)	
UNIDAD TEMÁTICA PERIODO 1 Circuitos eléctricos serie paralelo mixto Circuitos de capacitancia Ley de ohm; watt; joule; ley Kirchhoff Aplicación de cálculos eléctricos Medición con el polímetro Ensamble e instalación de lámparas Reparación y reconocimiento de electrodomésticos Reparación de fallos eléctricos en un sistema eléctrico	NUMERO DE HORAS 154 h

17.3. COMPETENCIAS SIEE
17.3.1. BASICAS DEL AREA PARA EL PERIODO.
Reconoce la importancia de un circuito paralelo en su funcionamiento.
17.3.2. CIUDADANAS:
Se apropia de restablecer compatibilidad con sus congéneres.
17.3.3. LABORALES
Intuye que la producción de saberes se transforma en una ocupación en función de lo económico.
17.3.4. TECNOLOGICAS
Compila y procesa información significativa.

17.4. TRANSVERZALIZACION DE PROYECTOS Y CATEDRAS(M) (Ley)
PRAE: Conserva los parámetros ambientales dentro de sus conceptos de ciencia y medio ambiente.
EDUCACION PARA LA SEXUALIDAD Y CONSTRUCCION DE CIUDADANIA:
AFROCOLOMBIANIDAD: Interacciona con la diversidad étnica.
DEMOCRACIA: Define los conceptos de participación colectiva, aceptando las diferencias.

	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 - ELECTRICIDAD	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

18. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES. (Ley)

CODIGO DE ÁREA	5261	NOMBRE DEL ÁREA	Técnica Electricidad
CÓDIGO DE LA UNIDAD	Elect10	NOMBRE DE LA UNIDAD	Circuitos resistivos
HORAS ANUALES:	440 h	HORAS SEMANALES	11 h
HORA CATEDRA:	55 minutos	HORAS PRACTICAS:	11 h
BASICA:	Secundaria	GRADO:	Décimo (10°)

18.1. REFERENTE PARA LA UNIDAD(1290) (OBJETIVO GENERAL DEL MODULO) SIEE			
Comprender la diversidad de circuitos eléctricos tiene sus aplicaciones establecidas.			
PERIODO 2			
DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)	
Identifica fallas en un sistema eléctrico o componente eléctrico.			
BAJO	Reconoce la simbología para los diferentes tipos de circuitos.	-Consulta material ajustado a los circuitos capacitivos y resistivos. -Sustenta sobre el comportamiento de un condensador de los circuitos capacitivos. -Socializa sus saberes y consulta dudas.	
BASICO	Describe la estructura de los circuitos.		
ALTO	Calcula y cualifica el trabajo eléctrico en cada uno de los circuitos.		
SUPERIOR	Repara los diferentes tipos de circuitos según su diseño.		
DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)	
Describe con propiedad una falla eléctrica y/o capacitiva en un sistema motor eléctrico.			
BAJO	Reconoce las partes físicas de un sistema motor capacitivos.	-Gráfica y diferencia la estructura de los sistemas capacitivos. -Realiza consultas pertinentes. -Socializa sus dificultades en el grupo para encontrar soluciones. -Maneja los conceptos con propiedad ante el grupo.	
BASICO	Capta con facilidad los daños ocurridos en el sistema.		
ALTO	Hace mediciones con el tester en un sistema motor capacitivo.		
SUPERIOR	Determina las fallas técnicas y las repara en el sistema.		
DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)	
Posee la capacidad de diferenciar los tipos de operación en los circuitos capacitivos, resistivos, lumínicos.			
BAJO	Desarrolla cualidades técnicas básicas.	-Demuestra capacidad en el manejo de los instrumentos	
BASICO	Maneja los instrumentos de medición		

	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	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015	TÉCNICA - ELECTRICIDAD	VERSION 01

	requeridos.	eléctricos.
ALTO	Propone y conceptualiza sobre los diseños eléctricos.	-Consulta material suficiente para la clase.
SUPERIOR	Identifica las particularidades de las estructuras eléctricas de los sistemas capacitivos, resistivos y los bobinados.	-Propone diálogos en el grupo para esclarecer dudas.
DESEMPEÑO (procesos) Personal		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Posee un alto grado de responsabilidad y compromiso con su aprendizaje.		
BAJO	Asiste a las clases puntualmente.	-Listados de asistencia.
BASICO	Justifica sus ausencias a las clases.	
ALTO	Reconoce que sus ausencias son perjudiciales para su aprendizaje.	
SUPERIOR	Determina que su participación en la clase es vital en el proceso de aprendizaje.	
DESEMPEÑO (procesos) PERSONAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Intuye que su comportamiento fortalece el ambiente en el grupo.		
BAJO	Acepta las relaciones interpersonales.	-Trabajo grupal en el taller.
BASICO	Respeto las diferencias con los demás	
ALTO	Propone con su buen comportamiento buenas relaciones humanas.	
SUPERIOR	Propone respetuosamente la interacción con los demás para mejorar el ambiente escolar	
DESEMPEÑO (procesos) Social		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Comprende la necesidad de la interacción con los demás.		
BAJO	Acepta las diferencias en referencia a los demás.	-Comparte ideas con los compañeros para desarrollar las actividades propuestas en clase.
BASICO	Desarrolla una comunicación apropiada con sus pares.	
ALTO	Es propositivo en las relaciones con sus compañeros.	
SUPERIOR	Lidera procesos de resolución de conflictos en el grupo.	

18.2. CONTENIDOS(Ley)

	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	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015	TÉCNICA - ELECTRICIDAD	VERSION 01

UNIDAD TEMÁTICA PERIODO 2 <ul style="list-style-type: none"> • Circuitos de capacitancia, inductancia, de acuerdo con su funcionamiento como componentes eléctricos. • Circuitos resistivos capacitivos y resistivos inductivos. 	NUMERO DE HORAS 132 h
---	-------------------------------------

18.3. COMPETENCIAS SIEE
18.3.1. BASICAS DEL AREA PARA EL PERIODO.
Se interesa por el desarrollo de su aprendizaje en el área.
18.3.2. CIUDADANAS
Comprende la importancia de la socialización con sus compañeros.
18.3.3. LABORALES
Determina que su desarrollo en el aprendizaje le permitirá una buena economía.
18.3.4. TECNOLOGICAS
Compila y sistematiza la información recolectada.

18.4. TRANSVERZALIZACION DE PROYECTOS Y CATEDRAS(M) (Ley)
PRAE: Prevé la conservación del medio ambiente en el contexto social.
EDUCACION PARA LA SEXUALIDAD Y CONSTRUCCION DE CIUDADANIA:
AFROCOLOMBIANIDAD: Se acepta con su identidad étnica.
DEMOCRACIA: Comparte sus experiencias y acepta la de los demás.
EMPRENDIMIENTO: Visualiza la importancia en la producción económica con su aprendizaje.

19. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES. (Ley)

CODIGO DE ÁREA	5261	NOMBRE DEL ÁREA	Técnica Electricidad
CÓDIGO DE LA UNIDAD	Elect11	NOMBRE DE LA UNIDAD	Sistema eléctrico
HORAS ANUALES:	440 h	HORAS SEMANALES	11 h
HORA CATEDRA:	55 minutos	HORAS PRACTICAS:	11 h
BASICA:	Secundaria	GRADO:	Décimo (10°)

19.1. REFERENTE PARA LA UNIDAD(1290) (OBJETIVO GENERAL DEL MODULO)SIEE	
Comprender la potencia eléctrica desde su producción de energía eléctrica.	
PERIODO 3	
DESEMPEÑOS(procesos)	EVIDENCIAS DE

	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 - ELECTRICIDAD	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

Realiza y participa activamente en la socialización de sus conceptos evidenciando metodológicamente procesos productivos.	DESEMPEÑO(1290)	
BAJO	Realiza consultas sobre generación y transporte de energía eléctrica.	-Muestra interés en la clase y propone discusiones sobre los temas. -Gráfica y sustenta las estructuras eléctricas. -Aporta importantes conceptos en el desarrollo de s aprendizaje desde lo cognitivo y lo social.
BASICO	Diseña el transporte y la transformación de la corriente alterna.	
ALTO	Identifica las estructuras y niveles de voltaje en la corriente alterna.	
SUPERIOR	Expone con argumentos sólidos la utilización de la corriente alterna en sus diferentes aplicaciones.	
DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Describe y compara los diferentes niveles de energía eléctrica desde la producción hasta el consumo eléctrico.		-Representa gráficamente los conceptos sobre la corriente alterna. -En sus trabajos aplica con claridad los conceptos obtenidos. -Consulta y realiza escritos sobre la temática exigida.
BAJO	Expone los diferentes niveles de voltaje en corriente alterna.	
BASICO	Caracteriza la transformación eléctrica como necesidad del usuario.	
ALTO	Diferencia la producción de una energía eléctrica y su transformación para el servicio de las ciudades.	
SUPERIOR	Describe y compara los diferentes niveles de energía eléctrica desde la producción hasta el consumo eléctrico.	
DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Compila la información y diagramación de los sistemas eléctricos de acuerdo a la potencia eléctrica		-Sus materiales escritos los realiza con una estructura definida y estética en su presentación. -Participa activamente con sus conceptos en el desarrollo de la clase. -Desarrolla consultas aplicando los conceptos técnicos y científicos.
BAJO	Utiliza los materiales adecuados para sus presentaciones escritas.	
BASICO	Sintetiza material bibliográfico apropiado.	
ALTO	Define con propiedad sus conocimientos adquiridos.	
SUPERIOR	Compila información amplia y describe con fundamentación su funcionamiento.	
DESEMPEÑOS (procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Personal		
Asume con responsabilidad sus actividades académicas pendientes		

	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 - ELECTRICIDAD	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

BAJO	Presenta actividades incompletas.	-Entrega actividades en tiempo y espacio oportuno.
BASICO	Se esfuerza por presentar sus actividades académicas.	
ALTO	Sus actividades académicas son la resultante de un orden requerido.	
SUPERIOR	Resuelve satisfactoriamente sus actividades en tiempo y espacio.	
DESEMPEÑOS (procesos) SOCIAL		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Lidera prácticas de asociación colectiva		
BAJO	Reconoce enfoque diferencial en el grupo.	-Participación en la mediación de conflictos entre los compañeros.
BASICO	Lidera procesos de resolución de conflictos.	
ALTO	Reconoce y establece puntos de vista para mejorar la participación social.	
SUPERIOR	Plantea diferentes parámetros en la resolución de conflictos estudiantiles.	

19.2. CONTENIDOS(Ley)	
UNIDAD TEMÁTICA PERIODO 3 Sistema eléctrico en CA, según sus fasores. Producción y transporte de los sistemas polifásicos. Diseño de un sistema polifásico en estrella o triangulo.	NUMERO DE HORAS 154 h

19.3. COMPETENCIAS SIEE	
19.3.1. BASICAS DEL AREA PARA EL PERIODO	
Su interés en el desarrollo de las actividades le permite adquirir un conocimiento significativo.	
19.3.2. CIUDADANAS	
Comprende que el ser social permite un desarrollo en el contexto educativo.	
19.3.3. LABORALES	
El desarrollo del conocimiento permite una funcionalidad económica.	
19.3.4. TECNOLOGICAS	
Reconoce los diferentes sistemas de difusión y procesamiento de la información.	

19.4. TRANSVERZALIZACION DE PROYECTOS Y CATEDRAS(M) (Ley)	
PRAE: Diferencia los sistemas de producción eléctrica con las energías limpias como evolución de la ciencia.	

	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 - ELECTRICIDAD	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

EDUCACION PARA LA SEXUALIDAD Y CONSTRUCCION DE CIUDADANIA:
AFROCOLOMBIANIDAD: Muestra interés por la diversidad étnica.
DEMOCRACIA: Es incluyente con la diversidad de opiniones de cada uno de sus compañeros.
EMPRENDIMIENTO: Analiza que el desarrollo intelectual académico le permitirá una producción económica.

20. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES. (Ley)

CODIGO DE ÁREA	5261	NOMBRE DEL ÁREA	Técnica de Electricidad
CÓDIGO DE LA UNIDAD	Elect12	NOMBRE DE LA UNIDAD	Sistema eléctrico residencial
HORAS ANUALES:	440 h	HORAS SEMANALES	11 h
HORA CATEDRA:	55 minutos	HORAS PRACTICAS:	11 h
BASICA:	Secundaria	GRADO:	Undécimo (11°)

20.1. REFERENTE PARA LA UNIDAD(1290) (OBJETIVO GENERAL DEL MODULO)SIEE

Reconocer los sistemas de protección eléctricos residenciales.

PERIODO 1

DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Consulta y asimila la normatividad de protección sobre sistemas eléctricos residenciales		
BAJO	Hace consultas sobre la protección eléctrica.	-Desarrolla los diseños eléctricos utilizando la norma RETIE. -Consulta y sustenta la norma RETIE en el uso de las normas eléctricas. -Grafica las partes protección teniendo en cuenta la potencia eléctrica.
BASICO	Diseña la estructura de protección eléctrica.	
ALTO	Define con propiedad el funcionamiento de la protección eléctrica en una residencia.	
SUPERIOR	Especifica las características técnicas y de conexión de la protección eléctrica.	
DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Identifica y diseña un sistema eléctrico de protección utilizando la simbología normativa Retie.		
BAJO	Demuestra interés en el cumplimiento de sus actividades académicas.	-Compila la información apropiada de los sistemas de protección eléctrica.
BASICO	Presenta las características del sistema de	

	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 - ELECTRICIDAD	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

	protección.	-Desarrolla diagramas e identifica sus partes.
ALTO	Define la importancia de la protección eléctrica.	-Conceptualiza sus conocimientos con gran fundamentación.
SUPERIOR	Desarrolla con propiedad las estructuras de la protección eléctrica según su utilización.	
DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Sustenta con propiedad cualificando y cuantificando la actividad realizada en clase.		
BAJO	Es argumentativo en el desarrollo de su aprendizaje.	-Participa activamente en clase.
BASICO	Desarrolla informes sobre protección eléctrica y sus fundamentos legales.	-Expone sus dudas e inquietudes en clase.
ALTO	Comprende y argumenta la funcionalidad de un sistema de protección eléctrica.	-Propone discusión en el grupo para aclarar los conceptos.
SUPERIOR	Realiza sus informes con argumentos técnicos y prácticos.	-Reconoce los materiales físicos de los sistemas de protección.
DESEMPEÑO (procesos) Personal		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Fomenta la participación de sus compañeros en las actividades de clase para el buen desarrollo de la misma.		
BAJO	Propone variables de buen comportamiento en clase.	-Es colaborativo con las actividades que emprende con los compañeros
BASICO	Escucha y aplica parámetros de cumplimiento en la clase.	
ALTO	Lidera propuestas de soluciones a las diferencias en el grupo.	
SUPERIOR	Impulsa y conserva las normas de comportamiento en clase.	
DESEMPEÑO (procesos) Personal		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Realiza acciones pertinentes para el mejoramiento académico		
BAJO	Presenta ideas sobre la responsabilidad en las actividades académicas.	-Entrega de actividades a tiempo.
BASICO	Es participativo con sus compañeros para un buen nivel académico.	
ALTO	Es asociativo con sus compañeros en el aula de clase.	
SUPERIOR	Despierta interés en el grupo con el cumplimiento de sus actividades académicas.	

	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	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015	TÉCNICA - ELECTRICIDAD	VERSION 01

DESEMPEÑO (procesos) Social		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Propone prácticas de sana convivencia en el aula		
BAJO	Presenta ideas para la sana convivencia para el aula de clase.	-Trabajo en grupo
BASICO	Interactúa con los compañeros con un lenguaje apropiado.	
ALTO	Propone debates sobre el comportamiento social en el aula.	
SUPERIOR	Realiza propuestas para fortalecer el contexto social en el grupo.	

20.2. CONTENIDOS(Ley)	
UNIDAD TEMÁTICA PERIODO 1 Acometida eléctrica residencial. Transformación de la energía eléctrica y sus redes publicas Diseño eléctrico de distribución eléctrica residencial a escala métrica. Calculo de cargas eléctricas en un sistema eléctrico residencial Diseño y conexión de puesta a tierra en un sistema eléctrico.	NUMERO DE HORAS 154 h

20.3. COMPETENCIAS SIEE	
20.3.1. BASICAS DEL AREA PARA EL PERIODO.	
Participa activamente en los procesos de la clase.	
20.3.2. CIUDADANAS:	
Aplica los conceptos de convivencia en el ambiente escolar.	
20.3.3. LABORALES	
Comprende que el desarrollo industrial se transforma en una estabilidad económica.	
20.3.4. TECNOLOGICAS	
La producción sistematizada reconoce los diferentes campos de la información tecnológica.	

20.4. TRANSVERZALIZACION DE PROYECTOS Y CATEDRAS(M) (Ley)	
PRAE: La relación de la energía eléctrica con el medio ambiente es asimilada como desarrollo de vida.	
EDUCACION PARA LA SEXUALIDAD Y CONSTRUCCION DE CIUDADANIA:	
AFROCOLOMBIANIDAD: El entendimiento de la responsabilidad social parte desde el compromiso étnico.	
DEMOCRACIA: La participación y liderazgo en los individuos.	

	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	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015	TÉCNICA - ELECTRICIDAD	VERSION 01

EMPRENDIMIENTO: El aprestamiento en el desarrollo de los individuos.

21. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES. (Ley)

CODIGO DE ÁREA	5261	NOMBRE DEL ÁREA	Técnica de Electricidad
CÓDIGO DE LA UNIDAD	Elect13	NOMBRE DE LA UNIDAD	Planos eléctricos
HORAS ANUALES:	440 h	HORAS SEMANALES	11 h
HORA CATEDRA:	55 minutos	HORAS PRACTICAS:	11 h
BASICA:	Secundaria	GRADO:	Undécimo (11°)

21.1. REFERENTE PARA LA UNIDAD(1290) (OBJETIVO GENERAL DEL MODULO) SIEE

Realiza el diseño eléctrico de acuerdo a las necesidades del usuario.

PERIODO 2

DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Identifica una estructura arquitectónica de una residencia y sus medidas.		
BAJO	Realiza un bosquejo de las áreas de una residencia.	-Cumple con establecer las áreas de una casa como bosquejo inicial.
BASICO	Maneja el concepto de la escala métrica en un plano.	-Maneja el cálculo de la escala eléctrica para el diseño.
ALTO	Diseña y aplica en un plano las áreas a escala métrica.	-Maneja los espacios en el plano del diseño arquitectónico.
SUPERIOR	Comprende que el plano arquitectónico le permite ubicar un diseño eléctrico.	
DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Realiza el diseño eléctrico a escala métrica definida y sustenta con propiedad en el diagrama.		
BAJO	Relaciona con propiedad el manejo del espacio métrico.	-Presenta un diseño arquitectónico con la utilización de las escalas métricas.
BASICO	Desarrolla consultas sobre diseño eléctrico.	-Describe en el plano las zonas comunes y no comunes de una casa.
ALTO	Realiza los trazos adecuados según el diseño arquitectónico.	-Desarrolla cualidades cognitivas en sus trabajos
SUPERIOR	Demuestra calidad en sus trabajos y la ubicación de las áreas.	
DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Ubica la simbología apropiada en el diseño eléctrico describiendo su funcionalidad		

	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	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015	TÉCNICA - ELECTRICIDAD	VERSION 01

BAJO	Aplica la simbología en el plano eléctrico.	-Consulta la diversidad de simbología eléctrica de acuerdo a la norma RETIE.
BASICO	Interconecta el sistema de ductos eléctricos en una residencia.	
ALTO	Reconoce los ambientes de iluminación eléctrica con la distribución adecuada.	-Presenta el diseño eléctrico de acuerdo a lo exigido.
SUPERIOR	Determina las particularidades de las diferentes salidas eléctricas en una residencia.	
DESEMPEÑO (procesos) Personal		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Posee un alto grado de responsabilidad y compromiso con su aprendizaje.		
BAJO	Asiste a las clases puntualmente.	-Listados de asistencia.
BASICO	Justifica sus ausencias a las clases.	
ALTO	Reconoce que sus ausencias son perjudiciales para su aprendizaje.	
SUPERIOR	Determina que su participación en la clase es vital en el proceso de aprendizaje.	
DESEMPEÑO (procesos) Personal		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Intuye que su comportamiento fortalece el ambiente en el grupo.		
BAJO	Acepta las relaciones interpersonales.	-Buen comportamiento en todas las actividades desarrolladas en clase y por fuera de ella.
BASICO	Respeto las diferencias con los demás	
ALTO	Propone con su buen comportamiento buenas relaciones humanas.	
SUPERIOR	Propone respetuosamente la interacción con los demás para mejorar el ambiente escolar	
DESEMPEÑO (procesos) Social		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Comprende la necesidad de la interacción con los demás.		
BAJO	Acepta las diferencias en referencia a los demás.	-Resuelve los conflictos con el apoyo de mediadores.
BASICO	Desarrolla una comunicación apropiada con sus pares.	
ALTO	Es propositivo en las relaciones con sus compañeros.	
SUPERIOR	Lidera procesos de resolución de conflictos en el grupo.	

	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 - ELECTRICIDAD	FO-GA-004 VERSION 01

21.2. CONTENIDOS(Ley)	
UNIDAD TEMÁTICA PERIODO 2 Diseño de planos eléctricos residenciales con todos sus componentes eléctricos según la necesidad del usuario. Maneja los conceptos de aplicación de los componentes eléctricos en el sistema residencial (protección, distribución eléctrica).	NUMERO DE HORAS 132 h

21.3. COMPETENCIAS SIEE	
21.3.1. BASICAS DEL AREA PARA EL PERIODO.	
Comprende la información consultada en el desarrollo de sus actividades.	
21.3.2. CIUDADANAS	
Su participación induce al restablecimiento de los valores en la clase.	
21.3.3. LABORALES	
Descubre la importancia de los diseños eléctricos, en el desarrollo productivo del individuo.	
21.3.4. TECNOLOGICAS	
Se documenta y utiliza los medios tecnológicos para el desarrollo de su aprendizaje.	

21.4. TRANSVERZALIZACION DE PROYECTOS Y CATEDRAS(M) (Ley)	
PRAE: El desarrollo de un sistema eléctrico le permite aceptar la importancia de mejorar las condiciones medio ambientales en su entorno.	
EDUCACION PARA LA SEXUALIDAD Y CONSTRUCCION DE CIUDADANIA:	
AFROCOLOMBIANIDAD: Desarrolla interconexión aceptando la diversidad étnica.	
DEMOCRACIA: Su aporte en el ambiente escolar permite el desarrollo del contexto social sin discriminación.	
EMPREDIMIENTO: Los desarrollos productivos hacen posible una evolución económica.	

22. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES. (Ley)

CODIGO DE ÁREA	5261	NOMBRE DEL ÁREA	Técnica de Electricidad
CÓDIGO DE LA UNIDAD	Elect14	NOMBRE DE LA UNIDAD	Mi proyecto productivo
HORAS ANUALES:	440 h	HORAS SEMANALES	11 h
HORA CATEDRA:	55 minutos	HORAS PRACTICAS:	11 h
BASICA:	Secundaria	GRADO:	Undécimo (11°)

22.1. REFERENTE PARA LA UNIDAD(1290) (OBJETIVO GENERAL DEL

	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	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015	TÉCNICA - ELECTRICIDAD	VERSION 01

MODULO)SIEE		
Desarrollar un proyecto productivo que cuantifique el desarrollo cognitivo intelectual y académico.		
PERIODO 3		
DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Tabula la información del diseño eléctrico residencial con sus respectivos presupuestos eléctricos y económicos como proyecto productivo.		
BAJO	Realiza un ante proyecto productivo sobre sistemas eléctrico residencial.	-Presenta la información requerida para un proyecto.
BASICO	Restablece la apropiación de una producción de instalaciones eléctricas.	-Cuantifica el presupuesto de materiales en un proyecto.
ALTO	Reconoce el enfoque presupuestal de un proyecto productivo.	-Cualifica y cuantifica las cargas eléctricas en un proyecto residencial.
SUPERIOR	Presupuesta y cuantifica los costos en un proyecto productivo.	
DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Elabora los cuadros correspondientes de acuerdo al consumo eléctrico de una residencia y su ubicación por áreas definidas.		
BAJO	Realiza la distribución eléctrica en el plano.	-Realiza sus actividades en el espacio de la clase propuesta.
BASICO	Interconecta la distribución eléctrica identificando el código de colores en el cableado.	-Consulta adecuadamente las normas RETIE en el desarrollo de las distribuciones eléctricas.
ALTO	Interconecta el cableado para definir el funcionamiento del sistema eléctrico.	-Sustenta sus actividades acordes al proceso realizado.
SUPERIOR	Diseña y calcula el cuadro de cargas en el diseño eléctrico.	-Presenta la configuración eléctrica en un plano.
DESEMPEÑOS(procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Proporciona la sistematización escrita de un proyecto individual sustentando sus particularidades como proyecto final de curso.		
BAJO	Realiza el proyecto propuesto.	-Presenta el desarrollo de sus actividades con las características exigidas.
BASICO	Utiliza los materiales adecuados en la presentación el proyecto.	-Socializa ante la comunidad educativa la realización desde lo teórico y lo práctico.
ALTO	Interconecta de acuerdo a lo diseñado en el sistema eléctrico.	-Muestra con gran capacidad y fundamentación el trabajo
SUPERIOR	Diseña y arma el trabajo propuesto, sustentando el proceso.	

	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 - ELECTRICIDAD	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

		realizado.
DESEMPEÑOS (procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Personal		
Asume con responsabilidad sus actividades académicas pendientes.		
BAJO	Presenta actividades incompletas.	-Entrega de trabajos en los tiempos y espacios pactados
BASICO	Se esfuerza por presentar sus actividades académicas.	
ALTO	Sus actividades académicas son la resultante de un orden requerido.	
SUPERIOR	Resuelve satisfactoriamente sus actividades en tiempo y espacio.	
DESEMPEÑOS (procesos)		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO(1290)
Social		
Lidera prácticas de asociación colectiva		
BAJO	Reconoce enfoque diferencial en el grupo.	-Solución a los conflictos de forma asertiva
BASICO	Lidera procesos de resolución de conflictos.	
ALTO	Reconoce y establece puntos de vista para mejorar la participación social.	
SUPERIOR	Plantea diferentes parámetros en la resolución de conflictos estudiantiles.	

22.2. CONTENIDOS(Ley)	
UNIDAD TEMÁTICA	NUMERO DE HORAS
PERIODO 3	
Proyecto eléctrico sobre interconexión eléctrica de media o baja tensión	
	154 h

22.3. COMPETENCIAS SIEE
22.3.1. BASICAS DEL AREA PARA EL PERIODO
Desarrolla habilidades cognitivas y motrices en la actividad realizada.
22.3.2. CIUDADANAS
Comprende la importancia de su participación ante la comunidad educativa.
22.3.3. LABORALES
Determina la importancia del conocimiento en su desarrollo personal y económico.
22.3.4. TECNOLOGICAS

	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 - ELECTRICIDAD	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01

Comprende la importancia de los medios tecnológicos para el desarrollo de la producción del conocimiento.

22.4. TRANSVERZALIZACION DE PROYECTOS Y CATEDRAS(M) (Ley)

PRAE: Contribuye al sostenimiento de un ambiente sano para la salud.

EDUCACION PARA LA SEXUALIDAD Y CONSTRUCCION DE CIUDADANIA:

AFROCOLOMBIANIDAD: Describe la importancia de la diversidad étnica y la práctica.

DEMOCRACIA: Aporta sus principios y conceptos en función de un desarrollo social.

EMPRENDIMIENTO: Restablece parámetros de aprendizaje en su desarrollo económico.

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

Revisión de informes en las actividades propuestas en clase

Utilización de simbología de acuerdo al proyecto realizado

Rediseño según las dificultades presentadas en sus actividades para el objetivo esperado

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

-Intercambio de conceptos entre los estudiantes.

-Talleres, consultas y exposiciones.

25. LIBROS GUÍAS PARA ESTUDIANTE/ PAGINAS WEB

Instalaciones eléctricas residenciales

UNIVALLE

El ABC de las instalaciones eléctricas

Henriques Harper

26. RECURSOS DIDÁCTICO

Tablero; Videobeam, computador.

27. ACTIVIDADES / SALIDA O INVESTIGACIONES

“Exposición Casa Abierta”

PROYECTO: Silvia Adriana Sandoval campo

ELABORÓ: Luís Alberto Morales Medina

REVISÓ: Silvia Adriana Sandoval campo

APROBÓ: Bertha Adonai Lasso Escobar

	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 - ELECTRICIDAD	FO-GA-004
10 AGOSTO DE 2015		VERSION 01