PLAN DE TRABAJO

Semana 1	JULIO	Viernes 24	Consolidar Grupo de WhatsApp	Se realizó comunicación telefonica con el Aprendiz lider Pedro Sanabria
Semana 2		Lunes 27	Evaluación diagnostica (Reunión por MEET)	Se explicó la metodologia de Trabajo a desarrollar, las reglas del Chat, se realizo evaluación diagnostica de conocimientos mediante sesión virtual, la cual conto con la participación de 11 aprendices, se asigno Actividad (Describir grafica y escrito los componentes que observan en la nevera); Se coompartio video de los componentes del ciclo de refrigeración y las caracteristicas del refrigerante en las diferentes secciones del circuito.
		Martes 28	Analisis de Ciclo Basico de Refrigeración, Tuberias del Sistema	Se solicito la conformación de grupos de 4 Aprendices para hacer seguimiento personalizado a cada uno.
		Jueves 30	Revisión de conocimientos, Sistemas de Climatización y Clasificación (Video)	Se asignaron 7 preguntas a los aprendices relacionadas al video enviado para que documentaran en el cuaderno y enviaran evidencia mediante Whatsapp
		Viernes 31	Interpretación del diagrama electrico (Video); Uso del Multimetro de Gancho (Video); Protector Termico, Capacitores y Reles (PDF)	Se compartio la información en WhatsApp y se comenzo a consolidar informació de conectividad

Semana 3	AGOSTO	Lunes 3	Tele Conferencia	Se valido el conocimiento adquirido en la información suministrada por medio de los videos; Se les asigno investigar la definición, los tipos y el funcionamiento de los siguientes elementos : 1. Interruptores 2. Ventiladores 3. Resistencias 4. Sensores 5. Bimetalico 6. Bombillos 7. Control de Temperatura 8. Cable de Alimentación
		Martes 4	Llamadas individuales. Video (Los invito a reflexionar. Miren el video por favor y piensen en cuales son sus barreras? Que limites se estan poniendo ustedes? Estan dando el todo de ustedes o solo un pequeño porcentaje de lo que pueden dar?). Borneras del Compresor	Se consolido el listado de Aprendices que actualmente se encuentran activos, se les envio imagen de la bornera del compresor y se explico su función
		Jueves 6	Se les recordo realizar la investigación de los elementos del sistema electrico y revisar el contenido compartido	Capacitación Plataforma Territorium para Instructores
		Viernes 7	**FESTIVO**	
Semana 4		Lunes 10	Reunión MEET con el grupo, los Instructores Jaqueline Harvey, Rene Camacho y Edgar Castañez. Video Bimetalico del Evaporador; Protector Termico de Compresores;	
		Martes 11		

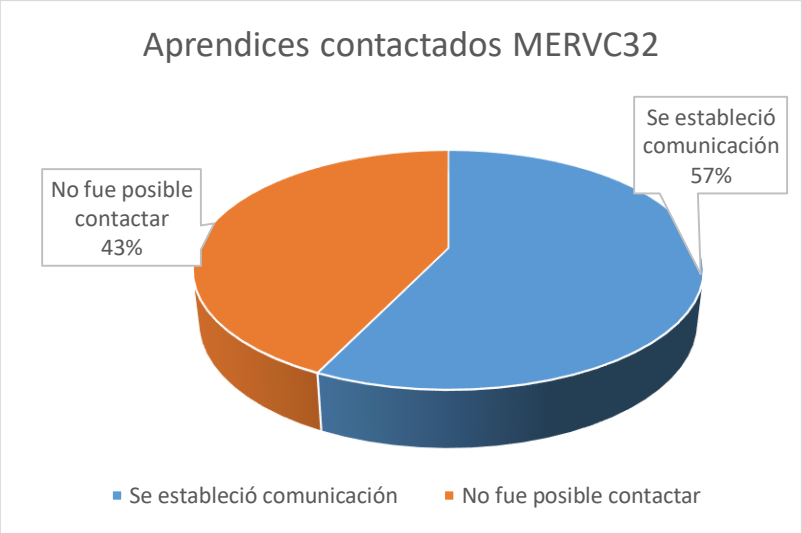
		Jueves 13	Temporizador de Equipos No Frost (Video)	Reunión Virtual Equipo de desarrollo Curricular, Guias de Desarrollo
		Viernes 14	Termostatos de Bulbo (Video), Investigar que es RLA, FLA y LRA.	Reunión Instructores Nodo de Refrigeración
Semana 5		**Lunes 17**	**FESTIVO**	
		Martes 18	RAE7: IDENTIFICAR ESTÁNDARES DE EQUIPOS RVC DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Herramientas para realizar actividades de Mantenimiento
		Jueves 20		Que es Mantenimiento? Tipos de Mantenimiento?
		Viernes 21		Manuales de Equipos, Planos de Equipos, Variables del Proceso (Presión, Voltaje, Amperaje, Continuidad y Resistencia)
Semana 6		Lunes 24		Ficha Tecnica, Plan de Mantenimiento
		Martes 25		Hoja de Servicio
		Jueves 27		Analisis de Fallas
		Viernes 28		
Semana 7		Lunes 31		
	SEPTIEMBRE	Martes 1		
		Jueves 3		
		Viernes 4		
Semana 8		Lunes 7		
		Martes 8		
		Jueves 10		
		Viernes 11		
Semana 9		Lunes 14		
		Martes 15		
		Jueves 17		
		Viernes 18		
Semana 10		Lunes 21		
		Martes 22		
		Jueves 24		

		Viernes 25		

REPORTE INICIAL APRENDICES MERVC32 - MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN, VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN

Se realizó seguimiento de Aprendices matriculados en SENA SOFIA para la ***ficha 2069205*** MERVC 32 con el objetivo de validar el estado de los aprendices al inicio de la formación del tercer periodo 2020 comprendido entre el 24 de Julio y el 25 de septiembre, evidenciando que actualmente hay ***28 aprendices registrados***, se realizaron llamadas y se les envió mensaje por WhatsApp para contactarlos y determinar el estado real de participación en el proceso de formación.

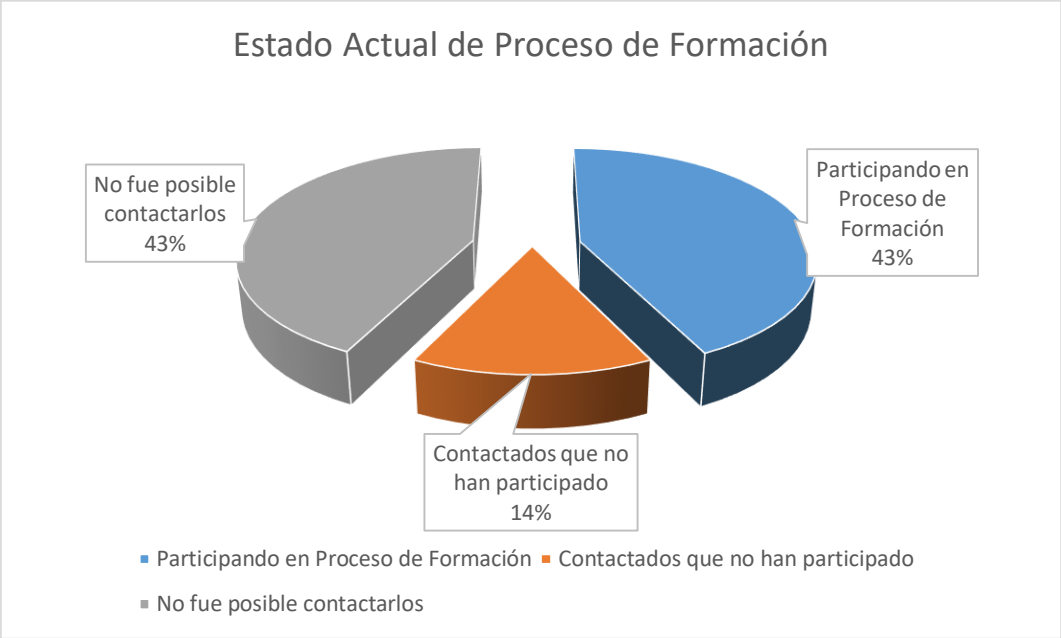
Se estableció comunicación	16
No fue posible contactar	12
Total	28



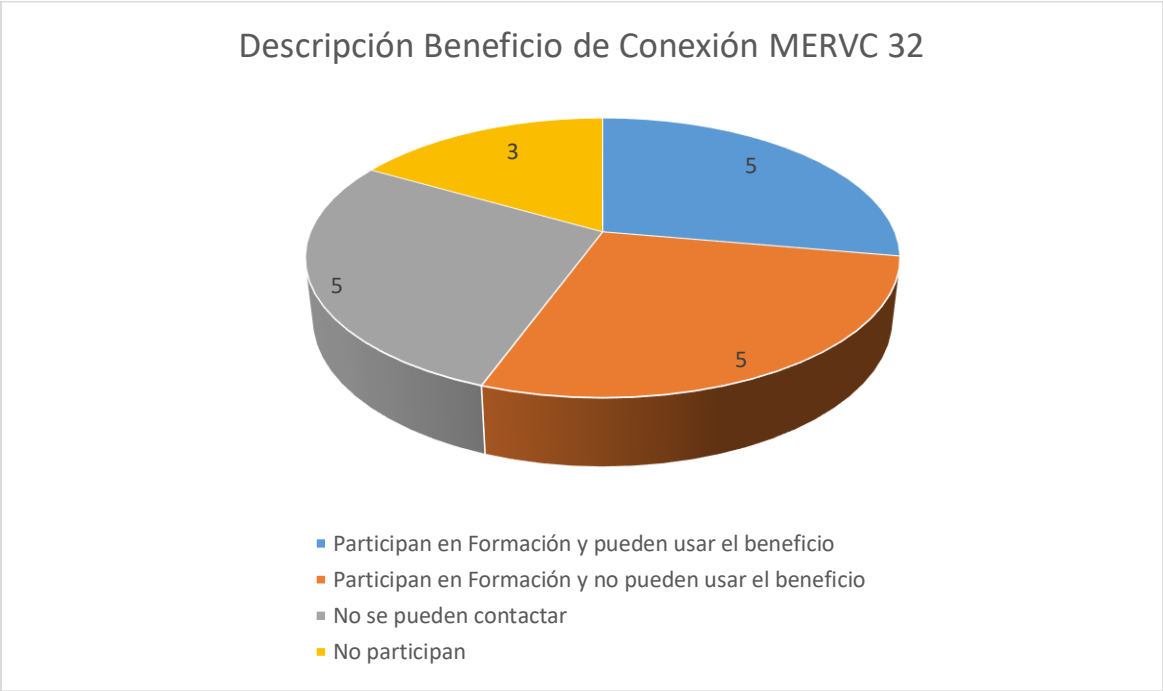
Fue posible contactar al 57% de los Aprendices (16), de los cuales cuatro (4) Aprendices presenta la siguiente novedad, para que por favor ***realicen seguimiento***.

Aprendiz	Teléfono de Contacto	Observación
Jesús David Navarro Cervantes	3046153903	No responde WhatsApp; comunicación telefónica agosto 5 de 2020, presento problemas de Salud no hizo nada el trimestre pasado, quiere saber cómo retomar. Quedo en llamar a Jaqueline Harvey.
Jhosuan Alfonso Acuña Lagares	3005036471	No recibió formación en el trimestre pasado. Informa que no le recibieron los papeles de matrícula porque los mando fuera de tiempo; No sabía que estaba inscrito y no muestra interés en participar.
Julio Santiago García Barriosnuevo	3012324217	Hablo con GRACE y ella le dijo que le iba a averiguar para aplazar el proceso de formación. Manifiesta que no le interesa el proceso de formación virtual porque es complicado para él.
Yeferson Guzmán Sanjuanelo	3045643785	No participo en el proceso de Formación el trimestre pasado, le escribí al WhatsApp pidiendo que aclare la situación, se le solicito que se comunicara con la instructora Jaqueline Harvey si estaba interesado en continuar con el proceso de Formación. La instructora Jaqueline informa que no la ha contactado.

En estos momentos se encuentran participando en el proceso de formación el 43% de los aprendices (12 Aprendices).



De esta ficha se les otorgo el beneficio de conexión a 18 Aprendices; Cinco (5) de estos no se pudieron contactar, Tres (3) no muestran interés en participar y Diez (10) se encuentran participando; de los Diez (10) que están participando, Cinco (5) tienen que gestionar conexión por otros medios porque el beneficio se asignó a números de celular que pertenecen a familiares que ellos registraron hace años cuando se inscribieron a SOFIA.



Por lo tanto, solo el ***28% de los aprendices*** están en condición de usar el beneficio; se sugiere revisar con el área encargada de la asignación de los beneficios de Internet la reclasificación y asignación a los aprendices activos y a los números celulares actuales.

Se adjunta archivo con el reporte individual de novedades. Este informe se elaboró el día 12 de agosto de 2020, por los instructores:

Jhon Montenegro Fresneda. Instructor Refrigeración.	Rene Camacho P. Instructor Refrigeración.	Edgar Castañez. Instructor Refrigeración.

	Nombres	Apellidos	Beneficio Internet	Telefono Registrado		Grupo WhatsApp	Participa en Formación	Telefono Actual	Observación	
1	BRAYAN ENRIQUE	PIMIENTA PINEDA	SI	3136034483		NO	NO	3136034483	No responde WhatsApp, se va a correo de voz	NP
2	CAMILO ANDRES	CARO BLANCO	SI	3107174481	Telefono de la mama	SI	SI	3043685163	Usa el WiFi del Vecino, No llamadas	Activo
3	CARLOS DANIEL	ISAZA GUTIERREZ	NO			SI	SI	3008747302	Solicita Apoyo de Datos, se conecta donde una tia.	Activo
4	CARLOS MARIO	CERVANTES ACUÑA	NO						No hay numero de contacto	NP
5	EDIN JOSE	AGUILAR OSPINO	SI	3014097866		SI	SI	3014097866	Participa en el proceso	Activo
6	EDINSON JAVIER	JURADO ORELLANO	NO			SI	SI	3003933430	Tiene WiFi	Activo
7	EVER JESUS	ESTRADA HERRERA	NO						No hay numero de contacto	NP
8	GUSTAVO ALFONSO	MERCADO CONEO	SI	3003124183	No contesta	SI	SI	3003124183	Wifi pero señal inestable	Activo
9	JAIR STEVAN	RODRIGUEZ LARA	SI	3003005009		SI	SI	3005009954	WiFi del Vecino	Activo
10	JEIRON DE JESUS	CARMONA MAZA	NO					3042454300	Numero marcado no ha sido activado, No recibe WhatsApp	NP
11	JESUS DAVID	NAVARRO CERVANTES	NO					3046153903	No responde WhatsApp; comunicación telefonica Agosto 5 de 2020, presento problemas de Salud no hizo nada el trimestre pasado, quiere saber como retomar. Quedo en llamar a Jaqueline Harvey.	Seguimiento
12	JHANN CARLOS	TURIZO POLANCO	SI	3006432677		SI	SI	3007857723	Problemas de Conexión	Activo
13	JHONNIER ENRIQUE	HERRERA OBESO	SI	3023113851		SI	NO	3023113851	Llamada se va a correo de voz; Se demora en responder Whatsapp, le deje un mensaje, no responde	NP
14	JHOSUAN ALFONSO	ACUÑA LAGARES	SI	3005036471		NO	NO	3005036471	No recibio formación en el trimestre pasado. Informa que no le recibieron los papeles de matricula porque los mando fuera de tiempo; No sabia que estaba inscrito.	Seguimiento
15	JOSE DAVID	ALVAREZ SANTIAGO	NO						No hay numero de contacto	NP
16	JOSE MANUEL	PEREZ GOMEZ	SI	3176555234		SI	SI	3228926185	Solicita Apoyo de Datos, EL PRIMER TELEFONO NO ES SU NUMERO ACTUAL.	Activo
17	JUAN DAVID	TORRES GUTIERREZ	SI	3002461285		SI	SI	3126779673	Participa en el proceso	Activo
18	JULIO SANTIAGO	GARCIA BARRIOSNUEVO	SI	3012324217		SI	NO		Hablo con GRACE y ella le dijo que le iba a averiguar para aplazar el proceso de formación. No le interesa el proceso virtual porque es complicado para el.	Seguimiento
19	LEOANDIS DE JESUS	MOLINA AMOR	NO			NO	NO	3128129434	Se va a correo de voz, no le llegan los mensajes de whatsapp	NP
20	LEONARDO RAFAEL	SANTANA VILLADIEGO	SI	3002703807		NO	NO		Mensaje que dice:"Seguro que marcaste bien, el numero...no existe"	NP
21	LUIS ENRIQUE	JIMENO RIVAS	NO			NO	NO		No hay numero de contacto	NP
22	MARIO ALBERTO	BUZON DIAZ	SI	3004372572		NO	NO		Se va a correo de voz, no le llegan los mensajes de whatsapp	NP
23	NICOLAS MARIA	SALAS VELEZ	NO			NO	NO	3046659250	Se va a correo de voz, no le llegan los mensajes de whatsapp	NP
24	PEDRO MIGUEL	SANABRIA NARANJO	SI	3022899490		SI	SI	3022899490	Tiene WiFi y Plan de Datos	Activo
25	YEFERSON	GUZMAN SANJUANELO	SI	3121803741		NO	NO	3045643785	No participo en el proceso de Formación el trimestre pasado, le escribi al whatsapp pidiendo que aclare la situacion y no responde. No atiende las llamadas telefonicas	Seguimiento
26	YEISON DE JESUS	MENDOZA VELASQUEZ	SI	3114341722	CELULAR DEL PAPA	SI	SI	3015130909	Wifi, temporal cuando tienen recursos	Activo
27	YERSON MANUEL	BARRIOS JIMENEZ	SI	3046334977		SI	SI	3046334977	Recarga el celular	Activo
28	YUSER	RODRIGUEZ BLANCO	SI	3014156677		SI	NO	3014156677	Se va a correo de voz, se le dejo mensaje en Whatsapp, lo vio pero no responde	NP

IMPLEMENTACIÓN DE PANELES SOLARES PARA ABASTECIMIENTO PARCIAL DEL SISTEMA ELECTRICO DEL NODO DE REFRIGERACIÓN

ANTECEDENTES

El desarrollo de nuevas tecnologías en el área de desarrollo sostenible para la preservación del medio ambiente y la disminución de la huella de carbono que dejamos tras la ejecución de nuestras actividades diarias, nos ha permitido ir construyendo nuevos sistemas que usen energías renovables para aportar en el cuidado de nuestro planeta que ha sido bastante afectado por las actividades desarrolladas como lo son las centrales hidroeléctricas para lo cual grandes hectáreas de tierra deben ser inundadas desapareciendo flora y fauna del sector; el petróleo que contamina la capa de ozono en su proceso de combustión y así sucesivamente.

En la actualidad se cuenta con proyectos que utilizan generador eólicos, paneles solares y la biomasa entre otras para producir energía limpia que contribuya a disminuir los niveles de contaminación causados por las energías convencionales. En ciudades de Europa ya se están implementando proyectos que permiten suplir sus requerimientos energéticos en más de un 40% como es el ejemplo de Dinamarca y a nivel de movilidad se están haciendo pruebas de vehículos que funcionen con energías renovables.

En el Atlántico, en el municipio de Palmar de Varela, contamos con un proyecto implementado desde hace 6 años por un ingeniero Mecánico llamado Darío Polo, el cual instaló un sistema de paneles solares para suplir las necesidades de consumo energético y en estos momentos se encuentra totalmente desconectado del sistema eléctrico nacional.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los elevados consumos de energía eléctrica en los hogares, colegios e Industrias de la Región Caribe se dan en gran medida por las características climáticas de la zona, la cual presenta elevadas temperaturas durante la mayor parte del año que generan que sus habitantes deban instalar equipos de climatización para recrear ambientes con zonas de confort donde puedan desarrollar sus actividades diarias; sumado a esto la calidad de la energía eléctrica en la Región no es muy buena ocasionando daños en los equipos eléctricos y en varias oportunidades, familias con adultos mayores y bebes recién nacidos, deben pasar días sin el suministro de energía exponiéndose a altas temperaturas. También debemos considerar que actualmente hay comunidades que se encuentran aisladas del sistema de interconexión eléctrico nacional por lo cual no cuentas con energía eléctrica que les permita mejorar su calidad de vida.

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, en función de generar un apoyo a este compromiso que debemos tener todos los terrícolas con el planeta, debe desarrollar proyectos que permitan a los aprendices apropiarse de estas tecnologías en todos los programas de formación que desarrolla, para generar conocimientos que ayuden a los futuros profesionales a crear nuevas propuestas que mejoren la calidad de vida de las comunidades de nuestra región.

Con la implementación de las tecnologías de paneles solares en el nodo se puede enseñar a los aprendices las ventajas de la aplicación y los principales componentes que se usan en estos sistemas (alimentación directa a equipos DC, y alimentación a equipos AC); así como pronosticar la disminución en los consumos de energía eléctrica al conectar una serie de equipos a una alimentación independiente a la del prestador de servicio de energía eléctrica de la zona.

OBJETIVO GENERAL

Implementar un sistema de alimentación de energía eléctrica parcial con la implementación de paneles solares en los equipos de Iluminación y de aire acondicionado del Nodo de Refrigeración.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Implementar el sistema alternativo de energía eléctrica en las instalaciones del nodo.

Implementar una serie de Eventos de Divulgación Tecnológica (EDT) durante todo el proceso de formación para transmitir los conocimientos a todos los aprendices del programa.

Realizar una cartilla de cálculo de cargas, de equipos y materiales.

Realizar diagrama de conexiones y planos de instalación.

Determinar la cantidad de equipos y materiales.

Determinar la capacidad de carga que se va suplir con los paneles solares.

Realizar caracterización energética de las instalaciones.

RECURSOS SOLICITADOS

Para poder realizar una planeación estratégica de los recursos necesarios para la ejecución del proyecto es necesario conocer los lineamientos de la convocatoria para determinar qué servicios personales son necesarios ***(Apoyo de aprendices e Instructores con disponibilidad de tiempo)***, cuales equipos adicionales son necesarios para la construcción e instalación del sistema. (Equipo de Soldadura, Seguetas, Andamios).

La cantidad de materiales a utilizar depende del análisis de carga energética a suplir, entre los principales tenemos: (Paneles Solares, Inversores, Cableado, Conectores, Reguladores de Voltaje, Baterías, Bases de los Paneles, Gabinete para sistema de control).



