**PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO**

**FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

Barranquilla, 14 de marzo de 2024

Señor (a)
**ELKIN PERTUZ RADA**
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. **5894608**
Cargo del supervisor Automatización
Automatización
Barranquilla

**Asunto:** Informe mensual de ejecución contractual Mes Marzo del año 2024

**Referencia:** No **5894608** del año 2024

Angello Manuel Hernández Molina, identificado con la cédula de ciudadanía No. 72.281.992 de Barranquilla, en mi calidad de Contratista del SENA, en Automatización, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación, presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

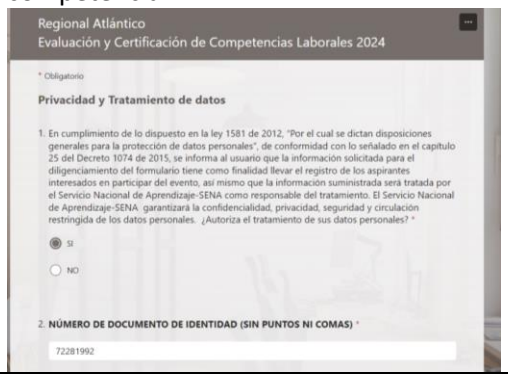
**Valor y forma de Pago:** Un pago correspondiente al mes de marzo 2024 por valor de 4.465.545. Los honorarios serán pagados por el SENA al contratista de acuerdo al cronograma definido por la Dirección Administrativa y Financiera de la Dirección General en la cuenta de ahorros No. 03004822556 Bancolombia, cuyo titular es el Contratista.

**Plazo:** Será hasta el 14 de diciembre de 2024.

| **OBJETO:** |
| --- |
| Prestar servicios personales como instructor para impartir formación profesional titulada y complementaria correspondiente a los programas del área de Manteniendo de equipos de aire acondicionado y refrigeración, de acuerdo con la programación del Centro Nacional Colombo Alemán. |

**Obligaciones Especificas:**

| No | Obligaciones | Acciones realizadas | Evidencias |
|---|---|---|---|
| 1 | Orientar el desarrollo de las actividades de Aprendizaje promoviendo el aprendizaje significativo, la solución creativa de problemas, el desarrollo de estrategias para el aprendizaje autónomo, el uso de las Tic, el trabajo colaborativo, planteando acciones de refuerzo, mejoramiento y apoyo que motiven y fundamenten al aprendiz para el desarrollo de sus competencias según lo establecido en el procedimiento de ejecución de la formación profesional integral | Impartir formación profesional integral en el área de refrigeración, Ficha 2823583 MAAER 6 Competencia: Soldadura de tubería en sistemas de aire acondicionado y refrigeración Resultado de aprendizaje: Realizar soldadura en tubería para sistemas de aire acondicionado y refrigeración, según normatividad técnica, requerimientos del cliente y plan de instalación | Fotografica: Ambiente transporte refrigerado  |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | Orientar el desarrollo de las actividades de Aprendizaje promoviendo el aprendizaje significativo, la solución creativa de problemas, el desarrollo de estrategias para el aprendizaje autónomo, el uso de las Tic, el trabajo colaborativo, planteando acciones de refuerzo, mejoramiento y apoyo que motiven y fundamenten al aprendiz para el desarrollo de sus competencias según lo establecido en el procedimiento de ejecución de la formación profesional integral | Impartir formación profesional integral en el área de refrigeración, Ficha 2823583 MAAER 7 Competencia: Soldadura de tubería en sistemas de aire acondicionado y refrigeración Resultado de aprendizaje: Realizar soldadura en tubería para sistemas de aire acondicionado y refrigeración, según normatividad técnica, requerimientos del cliente y plan de instalación | Ambiente transporte refrigerado  |
| 3. | Inscribirse y certificarse en los procesos de certificación de competencias que apliquen al instructor | Inscripción a la norma de competencia orientar formación profesional presencial de acuerdo a procedimientos técnicos y normativos | Evidencia pantallazo inscripción norma de competencia   |

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y los No. 94642200076 de la planilla, aportes en línea y marzo. (Decreto Ley 2106 de 2019 – "Decreto Ley Antitrámites")

Evidencias en (2) folios

Cordialmente,



**Firma**

**Angello Manuel Hernández Molina**

**Contratista**

**C.C. No. 72.281.992**

Recibí a satisfacción:

Firma 

Elkin Pertuz Rada

Supervisor(a) Contrato **5894608** de 2024

Cargo

## Centro Nacional Colombo Alemán

**INSTRUCTOR: ANGELLO HERNÁNDEZ** — **FECHA: 22 de enero a 6 de abril de 2024**

| | LUNES | MARTES | MIERCOLES | JUEVES | VIERNES | SÁBADO | DOMINGO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 06:30 a 7:30 | | | | | | | |
| 7:30 a 8:30 | COMPETENCIA: SOLDADURA DE TUBERÍA EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN | DESARROLLO CURRICULAR | COMPETENCIA: INSTALACIÓN DE COMPONENTES Y EQUIPOS EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN. | | COMPETENCIA: INSTALACIÓN DE COMPONENTES Y EQUIPOS EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN. | COMPETENCIA: SOLDADURA DE TUBERÍA EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN | |
| 8:30 a 9:30 | RAE 1: RECONOCER TUBERÍA EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN DE ACUERDO CON MATERIALES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.<br>RAE 2: REALIZAR SOLDADURAS EN TUBERÍA PARA SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN, SEGÚN NORMATIVIDAD TÉCNICA, REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE Y PLAN DE INSTALACIÓN. | MAAER | RAE 3: VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES Y EQUIPOS EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO SEGÚN PLAN DE INSTALACIÓN, PARÁMETROS TÉCNICOS Y NORMATIVA VIGENTE. | | RAE 3: VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES Y EQUIPOS EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO SEGÚN PLAN DE INSTALACIÓN, PARÁMETROS TÉCNICOS Y NORMATIVA VIGENTE. | RAE 1: RECONOCER TUBERÍA EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN DE ACUERDO CON MATERIALES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.<br>RAE 2: REALIZAR SOLDADURAS EN TUBERÍA PARA SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN, SEGÚN NORMATIVIDAD TÉCNICA, REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE Y PLAN DE INSTALACIÓN. | |
| 09:30 a 10:30 | INSTRUCTOR ANGELLO HERNÁNDEZ MAAER-5 FICHA: 2823569 | CURSO DE | INSTRUCTOR ANGELLO HERNÁNDEZ | | INSTRUCTOR ANGELLO HERNÁNDEZ | INSTRUCTOR ANGELLO HERNÁNDEZ MAAER-6 FICHA: 2823583 | |
| 10:30 a 11:30 | AMBIENTE TRANSPORTE REFRIGERADO | PEDAGOGÍA | MAAER-2 FICHA 2771318 AMBIENTE REF. DOMÉSTICA | | MAAER-2 FICHA 2771318 AMBIENTE REFRIGERACIÓN IND. Y COM. | AMBIENTE TRANSAPORTE REFRIGERADO | |
| 11:30 a 12:30 | | | | | | | |
| 12:30 a 13:30 | | | | | | | |
| 13:30 a 14:30 | | | | COMPETENCIA: SOLDADURA DE TUBERÍA EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN | COMPETENCIA: SOLDADURA DE TUBERÍA EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN | | |
| 14:30 a 15:30 | | | | RAE 1: RECONOCER TUBERÍA EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN DE ACUERDO CON MATERIALES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.<br>RAE 2: REALIZAR SOLDADURAS EN TUBERÍA PARA SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN, SEGÚN NORMATIVIDAD TÉCNICA, REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE Y PLAN DE INSTALACIÓN. | RAE 1: RECONOCER TUBERÍA EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN DE ACUERDO CON MATERIALES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.<br>RAE 2: REALIZAR SOLDADURAS EN TUBERÍA PARA SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN, SEGÚN NORMATIVIDAD TÉCNICA, REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE Y PLAN DE INSTALACIÓN. | | |
| 15:30 a 16:30 | | | | INSTRUCTOR ANGELLO HERNÁNDEZ MAAER-8 FICHA: 2823594 | INSTRUCTOR ANGELLO HERNÁNDEZ MAAER-7 FICHA: 2823587 | | |
| 16:30 a 17:30 | | | | AMBIENTE TRANSPORTE REFRIGERADO | AMBIENTE TRANSPORTE REFRIGERADO | | |
| 17:30 a 18:30 | | COMPETENCIA: REPARAR SISTEMAS DE CONTROL ELÉCTRICO SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS | COMPETENCIA: MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN. | COMPETENCIA: INTERVENCIÓN DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN | | | |
| 18:30 a 19:30 | | RAE1: CARACTERIZAR FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO EN LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN.<br>RAE 2: ANALIZAR FALLAS EN FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO DE COMPONENTES EN EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN. | RAE 1: DETERMINAR TIPO DE MANTENIMIENTO EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN CONSIDERANDO PARÁMETROS TÉCNICOS Y FUNCIONAMIENTO. | RAE 2: RECONOCER PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PARA USO DE REFRIGERANTES Y LUBRICANTES EN EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN. | | | |
| 19:30 a 20:30 | | MAAER-10 FICHA: 2882802 AMBIENTE TSA CALLE 30 | MAAER-10 FICHA: 2882802 AMBIENTE TSA CALLE 30 | MAAER-10 FICHA: 2882802 AMBIENTE TSA CALLE 30 | | | |
| 20:30 a 21:30 | | INSTRUCTOR ANGELLO HERNÁNDEZ | INSTRUCTOR ANGELLO HERNÁNDEZ | INSTRUCTOR ANGELLO HERNÁNDEZ | | | |

| | |
|---|---|
| HORAS PROGRAMADAS | 40 |

# TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

**INSTRUCTOR:** ANGELLO MANUEL HERNANDEZ MOLINA

**CENTRO DE FORMACIÓN:** CENTRO NACIONAL COLOMBO ALEMAN

**FECHA INICIAL:** 01/03/2024 00:00:00

**FECHA FINAL:** 30/03/2024 23:59:59

## ACTIVIDADES ACADÉMICAS

**FICHA DE APRENDIZAJE:** 2823583 - MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACION

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Atender clientes de acuerdo con procedimiento de servicio y normativa |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Configurar el sistema de gestión de la energía de acuerdo con la normativa y estándares técnicos |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Diagnosticar circuitos electrónicos según manuales técnicos y normativa técnica |

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Instalar sistemas de climatización y refrigeración de acuerdo con especificaciones técnicas y manuales de fabricantes |

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RA 3 VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES Y EQUIPOS EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO SEGÚN PLAN DE INSTALACIÓN, PARÁMETROS TÉCNICOS Y NORMATIVA VIGENTE 96 HORAS

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Intervenir el sistema de refrigeración según manuales de buenas prácticas en refrigeración y tipo de refrigerante |

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RA 2 RECONOCER PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PARA USO DE REFRIGERANTES Y LUBRICANTES EN EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN 96 HORAS

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Mantener sistemas de climatización y refrigeración según procedimientos y normativa técnica |

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA 1 DETERMINAR TIPO DE MANTENIMIENTO EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN CONSIDERANDO PARÁMETROS TÉCNICOS Y FUNCIONAMIENTO 48 HORAS

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Reparar sistemas de control eléctrico según requerimientos técnicos |

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA 1 CARACTERIZAR FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO EN LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN 24 HORAS

RA 2 ANALIZAR FALLAS EN FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO DE COMPONENTES EN EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN 24 HORAS

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Soldar tubería metálica de acuerdo con procedimiento técnico |

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA 1 RECONOCER TUBERÍA EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN DE ACUERDO CON MATERIALES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS 24 HORAS

RA 2 REALIZAR SOLDADURAS EN TUBERÍA PARA SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN, SEGÚN NORMATIVIDAD TÉCNICA, REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE Y PLAN DE INSTALACIÓN 24 HORAS

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información |

| | |
|---|---|
| **HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** | 20,00 |

| | |
|---|---|
| **FICHA DE APRENDIZAJE:** | 2823594 - MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACION |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Atender clientes de acuerdo con procedimiento de servicio y normativa |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Configurar el sistema de gestión de la energía de acuerdo con la normativa y estándares técnicos |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Diagnosticar circuitos electrónicos según manuales técnicos y normativa técnica |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social. |

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Instalar sistemas de climatización y refrigeración de acuerdo con especificaciones técnicas y manuales de fabricantes

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RA 3 VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES Y EQUIPOS EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO SEGÚN PLAN DE INSTALACIÓN, PARÁMETROS TÉCNICOS Y NORMATIVA VIGENTE 96 HORAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Intervenir el sistema de refrigeración según manuales de buenas prácticas en refrigeración y tipo de refrigerante

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RA 2 RECONOCER PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PARA USO DE REFRIGERANTES Y LUBRICANTES EN EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN 96 HORAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Mantener sistemas de climatización y refrigeración según procedimientos y normativa técnica

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RA 1 DETERMINAR TIPO DE MANTENIMIENTO EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN CONSIDERANDO PARÁMETROS TÉCNICOS Y FUNCIONAMIENTO 48 HORAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Reparar sistemas de control eléctrico según requerimientos técnicos

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RA 1 CARACTERIZAR FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO EN LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN 24 HORAS

RA 2 ANALIZAR FALLAS EN FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO DE COMPONENTES EN EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN 24 HORAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Soldar tubería metálica de acuerdo con procedimiento técnico

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RA 1 RECONOCER TUBERÍA EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN DE ACUERDO CON MATERIALES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS 24 HORAS

RA 2 REALIZAR SOLDADURAS EN TUBERÍA PARA SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN, SEGÚN NORMATIVIDAD TÉCNICA, REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE Y PLAN DE INSTALACIÓN 24 HORAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** 16,00

**FICHA DE APRENDIZAJE:** 2771318 - MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACION

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Atender clientes de acuerdo con procedimiento de servicio y normativa

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Configurar el sistema de gestión de la energía de acuerdo con la normativa y estándares técnicos

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Diagnosticar circuitos electrónicos según manuales técnicos y normativa técnica |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Instalar sistemas de climatización y refrigeración de acuerdo con especificaciones técnicas y manuales de fabricantes |

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA 3 VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES Y EQUIPOS EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO SEGÚN PLAN DE INSTALACIÓN, PARÁMETROS TÉCNICOS Y NORMATIVA VIGENTE 96 HORAS

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR |

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Intervenir el sistema de refrigeración según manuales de buenas prácticas en refrigeración y tipo de refrigerante

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RA 2 RECONOCER PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PARA USO DE REFRIGERANTES Y LUBRICANTES EN EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN 96 HORAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Mantener sistemas de climatización y refrigeración según procedimientos y normativa técnica

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RA 1 DETERMINAR TIPO DE MANTENIMIENTO EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN CONSIDERANDO PARÁMETROS TÉCNICOS Y FUNCIONAMIENTO 48 HORAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Reparar sistemas de control eléctrico según requerimientos técnicos

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RA 1 CARACTERIZAR FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO EN LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN 24 HORAS

RA 2 ANALIZAR FALLAS EN FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO DE COMPONENTES EN EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN 24 HORAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Soldar tubería metálica de acuerdo con procedimiento técnico

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RA 1 RECONOCER TUBERÍA EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN DE ACUERDO CON MATERIALES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS 24 HORAS

RA 2 REALIZAR SOLDADURAS EN TUBERÍA PARA SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN, SEGÚN NORMATIVIDAD TÉCNICA, REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE Y PLAN DE INSTALACIÓN 24 HORAS

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información |

**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** 36,00

**FICHA DE APRENDIZAJE:** 2823569 - MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACION

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Atender clientes de acuerdo con procedimiento de servicio y normativa |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Configurar el sistema de gestión de la energía de acuerdo con la normativa y estándares técnicos |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Diagnosticar circuitos electrónicos según manuales técnicos y normativa técnica |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales. |

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Instalar sistemas de climatización y refrigeración de acuerdo con especificaciones técnicas y manuales de fabricantes |

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RA 3 VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES Y EQUIPOS EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO SEGÚN PLAN DE INSTALACIÓN, PARÁMETROS TÉCNICOS Y NORMATIVA VIGENTE 96 HORAS

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Intervenir el sistema de refrigeración según manuales de buenas prácticas en refrigeración y tipo de refrigerante |

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RA 2 RECONOCER PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PARA USO DE REFRIGERANTES Y LUBRICANTES EN EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN 96 HORAS

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Mantener sistemas de climatización y refrigeración según procedimientos y normativa técnica |

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RA 1 DETERMINAR TIPO DE MANTENIMIENTO EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN CONSIDERANDO PARÁMETROS TÉCNICOS Y FUNCIONAMIENTO 48 HORAS

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Reparar sistemas de control eléctrico según requerimientos técnicos |

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RA 1 CARACTERIZAR FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO EN LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN 24 HORAS

RA 2 ANALIZAR FALLAS EN FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO DE COMPONENTES EN EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN 24 HORAS

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Soldar tubería metálica de acuerdo con procedimiento técnico |

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RA 1 RECONOCER TUBERÍA EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN DE ACUERDO CON MATERIALES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS 24 HORAS

RA 2 REALIZAR SOLDADURAS EN TUBERÍA PARA SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN, SEGÚN NORMATIVIDAD TÉCNICA, REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE Y PLAN DE INSTALACIÓN 24 HORAS

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información |

| | |
|---|---|
| **HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** | 16,00 |

| | |
|---|---|
| **FICHA DE APRENDIZAJE:** | 2882802 - MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACION |

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Atender clientes de acuerdo con procedimiento de servicio y normativa |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Configurar el sistema de gestión de la energía de acuerdo con la normativa y estándares técnicos |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Diagnosticar circuitos electrónicos según manuales técnicos y normativa técnica |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social. |

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Instalar sistemas de climatización y refrigeración de acuerdo con especificaciones técnicas y manuales de fabricantes

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RA 3 VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES Y EQUIPOS EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO SEGÚN PLAN DE INSTALACIÓN, PARÁMETROS TÉCNICOS Y NORMATIVA VIGENTE 96 HORAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Intervenir el sistema de refrigeración según manuales de buenas prácticas en refrigeración y tipo de refrigerante

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RA 2 RECONOCER PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PARA USO DE REFRIGERANTES Y LUBRICANTES EN EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN 96 HORAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Mantener sistemas de climatización y refrigeración según procedimientos y normativa técnica

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RA 1 DETERMINAR TIPO DE MANTENIMIENTO EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN CONSIDERANDO PARÁMETROS TÉCNICOS Y FUNCIONAMIENTO 48 HORAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Reparar sistemas de control eléctrico según requerimientos técnicos

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RA 1 CARACTERIZAR FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO EN LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN 24 HORAS

RA 2 ANALIZAR FALLAS EN FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO DE COMPONENTES EN EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN 24 HORAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Soldar tubería metálica de acuerdo con procedimiento técnico

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RA 1 RECONOCER TUBERÍA EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN DE ACUERDO CON MATERIALES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS 24 HORAS

RA 2 REALIZAR SOLDADURAS EN TUBERÍA PARA SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN, SEGÚN NORMATIVIDAD TÉCNICA, REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE Y PLAN DE INSTALACIÓN 24 HORAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** 48,00

**FICHA DE APRENDIZAJE:** 2823587 - MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACION

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Atender clientes de acuerdo con procedimiento de servicio y normativa

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Configurar el sistema de gestión de la energía de acuerdo con la normativa y estándares técnicos

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Diagnosticar circuitos electrónicos según manuales técnicos y normativa técnica |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social. |
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Instalar sistemas de climatización y refrigeración de acuerdo con especificaciones técnicas y manuales de fabricantes |

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA 3 VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES Y EQUIPOS EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO SEGÚN PLAN DE INSTALACIÓN, PARÁMETROS TÉCNICOS Y NORMATIVA VIGENTE 96 HORAS

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR |

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Intervenir el sistema de refrigeración según manuales de buenas prácticas en refrigeración y tipo de refrigerante

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RA 2 RECONOCER PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PARA USO DE REFRIGERANTES Y LUBRICANTES EN EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN 96 HORAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Mantener sistemas de climatización y refrigeración según procedimientos y normativa técnica

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RA 1 DETERMINAR TIPO DE MANTENIMIENTO EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN CONSIDERANDO PARÁMETROS TÉCNICOS Y FUNCIONAMIENTO 48 HORAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Reparar sistemas de control eléctrico según requerimientos técnicos

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RA 1 CARACTERIZAR FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO EN LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN 24 HORAS

RA 2 ANALIZAR FALLAS EN FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO DE COMPONENTES EN EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN 24 HORAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Soldar tubería metálica de acuerdo con procedimiento técnico

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RA 1 RECONOCER TUBERÍA EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN DE ACUERDO CON MATERIALES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS 24 HORAS

RA 2 REALIZAR SOLDADURAS EN TUBERÍA PARA SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN, SEGÚN NORMATIVIDAD TÉCNICA, REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE Y PLAN DE INSTALACIÓN 24 HORAS

| | |
|---|---|
| • COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: | Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información |

**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** 20,00

**TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS:** 156,00

## EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT´s

| FICHA | FECHA INICIO | FECHA FINAL | EVENTO | HORAS |
|---|---|---|---|---|

**TOTAL TIEMPO EDT´s:** 0,00

## ACTIVIDADES ADICIONALES

| FECHA INICIAL | FECHA FINAL | ACTIVIDAD | HORAS |
|---|---|---|---|

**TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES:** 0,00

**INSTRUCTOR:** ANGELLO MANUEL HERNANDEZ MOLINA

**CENTRO DE FORMACIÓN:** CENTRO NACIONAL COLOMBO ALEMAN