REGIONAL DISTRITO CAPITAL

EL CENTRO DE MATERIALES Y ENSAYOS

CERTIFICA

Que ANDRES CAMILO GONZALEZ GONZALEZ identificado(a) con Cédula de Ciudadanía No. 1030626763, realizó y aprobó el programa de TÉCNICO EN ALISTAMIENTO DE LABORATORIOS DE ANALISIS Y ENSAYOS PARA LA INDUSTRIA, el cual inició el 25909577 y terminó el , en modalidad , con las siguientes competencias, evaluaciones e intensidad horaria:

COMPETENCIAS	EVAL	IH
Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.	**4.5**	**48**

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

R4 verificar los resultados de los procedimientos matemáticos conforme con los requerimientos de los diferentes contextos

R2 plantear problemas aritméticos geométricos y métricos de acuerdo con los contextos productivo y social

R1 identificar situaciones problemáticas asociadas a sus necesidades de contexto aplicando procedimientos matemáticos

R3 solucionar problemas del entorno productivo y socialaplicandoprincipios matemáticos

COMPETENCIAS	EVAL	IH
APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	**4.5**	**48**

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Verificar las condiciones ambientales y de sst acorde con los lineamientos establecidos para el área de desempeño laboral

Reportar las condiciones y actos que afecten la protección del medio ambiente y la sst de acuerdo con los lineamientos establecidos en el contexto organizacional y social

Efectuar las acciones para la prevención y control de la problemática ambiental y de sst teniendo en cuenta los procedimientos establecidos por la organización

Interpretar los problemas ambientales y de sst teniendo en cuenta los planes y programas establecidos por la organización y el entorno social

COMPETENCIAS	EVAL	IH

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.edu.co, bajo el número 9215002710224CC1030626763N.

REGIONAL DISTRITO CAPITAL

Resultado de Aprendizaje de la Inducción.	**4.5**	**48**

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Identificar la dinámica organizacional del sena y el rol de la formación profesional integral de acuerdo con su proyecto de vida y el desarrollo profesional

COMPETENCIAS	EVAL	IH
Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.	**4.5**	**48**

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Promover mi dignidad y la del otro a partir de los principios y valores éticos como aporte en la instauración de una cultura de paz

Promover el uso racional de los recursos naturales a partir de criterios de sostenibilidad y sustentabilidad ética y normativa vigente

Establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario a partir del bien común como aporte para el desarrollo social

Contribuir con el fortalecimiento de la cultura de paz a partir de la dignidad humana y las estrategias para la transformación de conflictos

COMPETENCIAS	EVAL	IH
GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.	**4.5**	**48**

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Implementar un plan de ergonomía y pausas activas según las características de la función productiva

Desarrollar habilidades psicomotrices en el contexto productivo y social

Ejecutar actividades de acondicionamiento físico orientadas hacia el mejoramiento de la condición física en los contextos productivo y social

Practicar hábitos saludables mediante la aplicación de fundamentos de nutrición e higiene

COMPETENCIAS	EVAL	IH
RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA	**4.5**	**864**

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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	EVAL	IH
Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.	**4.5**	**48**

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.edu.co, bajo el número 9215002710224CC1030626763N.



REGIONAL DISTRITO CAPITAL

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

03 practicar los derechos fundamentales en el trabajo de acuerdo con la constitución política y los convenios internacionales

04 participar en acciones solidarias teniendo en cuenta el ejercicio de los derechos humanos de los pueblos y de la naturalea

01 reconocer el trabajo como factor de movilidad social y transformación vital con referencia a la fenomenología y a los derechos fundamentales en el trabajo

02 valorar la importancia de la ciudadanía laboral con base en el estudio de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo

COMPETENCIAS	EVAL	IH
Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información	**4.5**	**48**

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Ra1 seleccionar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación tic de acuerdo con las necesidades identificadas

Ra2 usar herramientas tic de acuerdo con los requerimientos manuales de funcionamiento procedimientos y estándares

Ra3 verificar los resultados obtenidos de acuerdo con los requerimientos

Ra4 implementar buenas prácticas de uso de acuerdo con la tecnología empleada

COMPETENCIAS	EVAL	IH
INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS LENGUAS.	**4.5**	**192**

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Participar en intercambios conversacionales básicos en forma oral y escrita en inglés en diferentes situaciones sociales tanto en la cotidianidad como en experiencias pasadas

Llevar a cabo acciones de mejora relacionadas con el intercambio de información básica en inglés sobre sí mismo otras personas su contexto inmediato así como de experiencias pasadas

Describir a nivel básico de forma oral y escrita en inglés personas situaciones y lugares de acuerdo con sus costumbres y experiencias de vida

Comprender información básica oral y escrita en inglés acerca de sí mismo de las personas y de su contexto inmediato en realidades presentes e historias de vida

Poner en práctica vocabulario básico y expresiones comunes de su área ocupacional en contextos específicos de su trabajo por medio del uso de frases sencillas en forma oral y escrita

Comunicarse de manera sencilla en inglés en forma oral y escrita con un visitante o colega en un contexto laboral cotidiano

COMPETENCIAS	EVAL	IH
DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.	**4.5**	**48**

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.edu.co, bajo el número 9215002710224CC1030626763N.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Ra1 interpretar el sentido de la comunicación como medio de expresión social cultural laboral y artística

Ra 3 validar la importancia de los procesos comunicativos teniendo en cuenta criterios de lógica y racionalidad

Ra 4 aplicar acciones de mejoramiento en el desarrollo de procesos comunicativos según requerimientos del contexto

Ra 2 decodificar mensajes comunicativos en situaciones de la vida social y laboral teniendo en cuenta el contexto de la comunicación

COMPETENCIAS	EVAL	IH
Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales	**4.5**	**48**

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Ra 4 relacionar la importancia de la negociación con el emprendimiento según las necesidades y elementos de la negociación

Ra 2 apropiar el proceso de toma de decisiones personales en su cotidianidad según el comportamiento emprendedor

Ra 3 emplear capacidad creativa e innovadora según estrategia emprendedora

Ra1 establecer características y competencias emprendedoras personales de acuerdo con sus potencialidades objetivos y el entorno

COMPETENCIAS	EVAL	IH
Establecer requisitos de la solución de software de acuerdo con estándares y procedimiento técnico	**4.5**	**144**

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Rap 1 caracterizar la información a recolectar de acuerdo con las necesidades del cliente

Rap 2 interpretar el informe de requisitos de la solución conforme a la identificación de las necesidades del negocio

COMPETENCIAS	EVAL	IH
ADMINISTRAR BASE DE DATOS DE ACUERDO CON LOS ESTÁNDARES Y REQUISITOS TÉCNICOS	**4.5**	**144**

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Rap 2 programar sentencias sql en un sistema manejador de bases de datos según requerimientos del cliente

Rap 1 construir la base de datos según requerimientos del cliente

COMPETENCIAS	EVAL	IH

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.edu.co, bajo el número 9215002710224CC1030626763N.

REGIONAL DISTRITO CAPITAL

DESARROLLAR LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO	**4.5**	**528**

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Rap 1 resolver procesos lógicos a través de la implementación de algoritmos y el lenguaje de programación seleccionado

Rap 3 codificar el software empleando el lenguaje de programación seleccionado

Rap 2 crear componentes frontend del software de acuerdo con las necesidades del cliente

Se expide en Bogotá. a los once (11) dias del mes de julio de dos mil veinticinco (2025)

Firmado Digitalmente por



CAROLINA HERNANDEZ VARGAS

Subdirectora (E) CENTRO DE MATERIALES Y ENSAYOS

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web http://certificados.sena.edu.co, bajo el número 9215002710224CC1030626763N.