



**Centro de Materiales
y Ensayos**

Regional Distrito Capital

Formación Titulada Presencial

Portafolio de Servicios



Línea de atención al ciudadano, empresario y línea RQRS:

-Bogotá: +(57) 601 7366060 -Línea gratuita y resto del país: 018000 910270

Dirección del Centro: Cra. 30 # 17b - 25 sur, Complejo Sur - Bogotá



@SENAcomunica

www.sena.edu.co

● Información ●

Formación Profesional Integral

OPERARIO

TÉCNICO

PROFUNDIZACIÓN
TÉCNICA

TECNÓLOGO

Modalidad Presencial

PROGRAMAS DE
FORMACIÓN
TITULADA



Detalles para **Técnico** en

SISTEMAS TELEINFORMÁTICOS

9 no. **BACHILLERATO**
Requisitos Afiliación EPS

DURACIÓN
15
Meses

9 meses Etapa Lectiva + 6 meses Etapa Productiva

¡Domina el mundo digital!

Aprende a instalar, configurar y mantener equipos; resuelve problemas informáticos, asegura el funcionamiento óptimo de redes y protege los datos de amenazas cibernéticas.



Detalles para **Técnico** en

PROGRAMACIÓN DE **S**OFTWARE

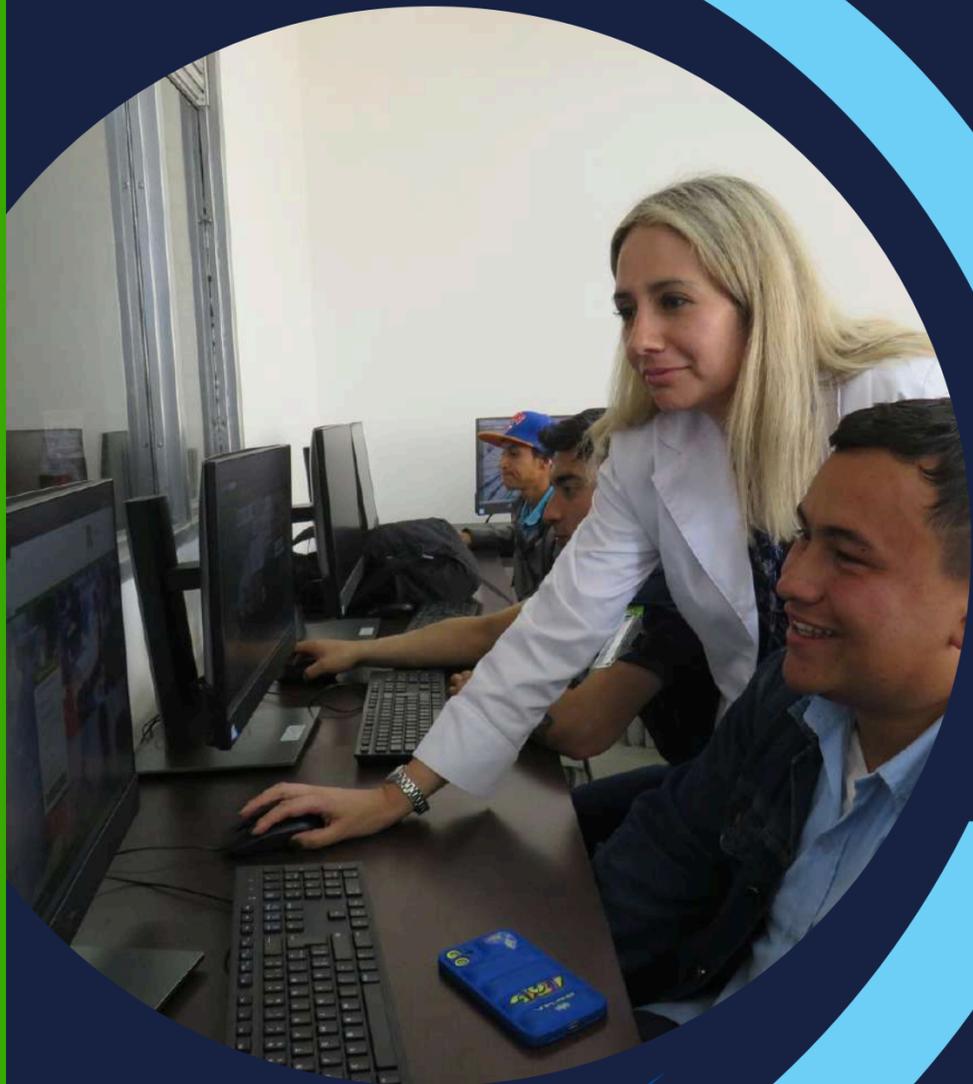
9 no. **BACHILLERATO**
Requisitos Afiliación EPS

DURACIÓN
15
Meses

9 meses Etapa Lectiva + 6 meses Etapa Productiva

¡Únete a la revolución tecnológica!

Con nosotros aprende a construir software desde cero, diseñando algoritmos e interfaces de aplicaciones, y solucionando problemas de manera eficiente.



Detalles para **Técnico** en

PROCESAMIENTO DE DATOS PARA MODELOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

9 no.
BACHILLERATO
Requisitos Afiliación EPS

DURACIÓN
15
Meses

9 meses **Etapa Lectiva** + 6 meses **Etapa Productiva**

¡Conviértete en el arquitecto de los datos que impulsan el futuro!

Aprende a limpiar, organizar y preparar datos crudos y transfórmalos en información valiosa para crear modelos de inteligencia artificial.



Detalles para **Técnico** en

SOLDADURA DE PRODUCTOS METÁLICOS EN PLATINA

9 no. **BACHILLERATO**
Requisitos Afiliación EPS

DURACIÓN
0000
15
Meses

9 meses **Etapa Lectiva** + 6 meses **Etapa Productiva**

¡Une metales con maestría!

Descubre los secretos de la soldadura en platina creando piezas de alta calidad y aprende las técnicas especiales para unir metales de forma precisa y resistente.



Detalles para **Técnico** en

TRAZADO, CORTE, CONFORMADO Y ARMADO EN PRODUCTOS METÁLICOS

9 no.
BACHILLERATO
A filiación EPS

DURACIÓN
0000
15
Meses

9 meses Etapa Lectiva + 6 meses Etapa Productiva

¡Descubre el mundo de la fabricación metálica!

Combina habilidades técnicas y creatividad para diseñar y ensamblar estructuras metálicas utilizando diferentes herramientas.



Detalles para **Técnico** en

CARPINTERÍA METÁLICA

9 no. **BACHILLERATO**
Requisitos Afiliación EPS

DURACIÓN
15
Meses

9 meses Etapa Lectiva + 6 meses Etapa Productiva

¡Construye estructuras de metal increíbles!

Con nosotros aprende a cortar, soldar y ensamblar metales para construir todo tipo de objetos, creando piezas únicas y personalizadas.



Detalles para **Técnico** en

INSPECCIÓN DE MATERIALES CON PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS

9 no. **BACHILLERATO**
Requisitos Afiliación EPS

DURACIÓN
15
Meses

9 meses Etapa Lectiva + 6 meses Etapa Productiva

¡Se el guardián de la calidad!

Aprende a garantizar la seguridad y durabilidad de productos y estructuras, evitando accidentes, fallas y anomalías en las soldaduras; utilizando tecnología avanzada sin dañar los materiales.



Detalles para **Técnico** en

ALISTAMIENTO DE LABORATORIO DE ANÁLISIS Y ENSAYOS PARA LA INDUSTRIA

9 no.
BACHILLERATO
Requisitos Afiliación EPS

DURACIÓN
15
Meses

9 meses **Etapa Lectiva** + 6 meses **Etapa Productiva**

¡Construye los cimientos de grandes descubrimientos!

Aprende a preparar, equipar y operar laboratorios según protocolos y normatividad para realizar pruebas y análisis en el sector productivo.



Detalles para **Técnico** en

RECUPERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS PLÁSTICOS

9 no.
BACHILLERATO
Requisitos Afiliación EPS

DURACIÓN
15
Meses

9 meses Etapa Lectiva + 6 meses Etapa Productiva

¡Dale una segunda vida al plástico!

Con nosotros domina las técnicas de separar, limpiar y procesar residuos plásticos, transformándolos en materia prima para nuevos productos y promueve la calidad ambiental.



Detalles para **Técnico** en

MODELADO 3D PARA LA INDUSTRIA

9 no. **BACHILLERATO**
Requisitos Afiliación EPS

DURACIÓN
15
Meses

9 meses **Etapa Lectiva** + 6 meses **Etapa Productiva**

¡Diseña el mundo que te rodea!

Aprende a diseñar y desarrollar productos en 3D para una amplia gama de industrias utilizando softwares especializados.



Detalles para **Técnico** en

FABRICACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PRODUCTOS CON MATERIALES COMPUESTOS

9 no. **BACHILLERATO**
Requisitos Afiliación EPS

DURACIÓN
15
Meses

9 meses **Etapa Lectiva** + 6 meses **Etapa Productiva**

¡Domina los materiales del mañana!

Con nosotros aprende a fabricar y reparar productos de alta tecnología con materiales super resistentes y ligeros como la fibra de vidrio y de carbono.



Detalles para **Profundización Técnica** en

SOLDADURA DE TUBERÍAS DE ACERO AL CARBONO CON PROCESO GTAW Y SMAW

TÉCNICO en
SOLDADURA
Requisitos Afiliación EPS

DURACIÓN
3
Meses

¡Domina el arte de unir metales!

Adquiere conocimientos y habilidades específicas para soldar tuberías de acero al carbono en diferentes posiciones y espesores, garantizando la seguridad y la eficiencia.



Detalles para **Profundización Técnica** en

SOLDADURA DE TUBERÍAS DE ACERO AL CARBONO CON PROCESO SMAW

TÉCNICO en
SOLDADURA
Requisitos Afiliación EPS

DURACIÓN
3
Meses

¡Especialízate en tuberías de acero !

Domina la técnica de la soldadura SMAW y construye infraestructuras críticas como oleoductos, gasoductos y redes de agua garantizando la calidad y seguridad de las instalaciones.



Detalles para **Tecnólogo** en

SUPERVICIÓN DE LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS METÁLICOS SOLDADOS

11° BACHILLERATO
Requisitos Afiliación EPS
Prueba Saber 11

DURACIÓN
27
Meses

21 meses **Etapa Lectiva** + 6 meses **Etapa Productiva**

¡La calidad y la eficiencia en sus manos!

Planifica, organiza y controla las operaciones de fabricación de productos metálicos soldados, asegurando la eficiencia y la calidad.

FORMACIÓN COMPLEMENTARIA



Código	Nombre del Programa
93220034	Emprendedor en reparación de laminados de embarcaciones artesanales en materiales compuestos
41311245	Fabricar piezas por laminación manual en materiales compuestos
93220033	Emprendedor en laminación manual con materiales compuestos
93220035	Laminación de piezas en materiales compuestos poliméricos
93220036	Reparación en productos fabricados con materiales compuestos
932222	Laminación con materiales compuestos
939400	Fabricación y mantenimiento de productos con materiales compuestos
93940010	Acabado de productos en plástico reforzado en fibra de vidrio
93940012	Laminador en fibra de vidrio

“ El camino al éxito se construye con trabajo y dedicación ”



¡El SENA te ayuda a alcanzarlo!

Ing. Ruben Dario Montoya Zapata

Subdirector Centro de Materiales y Ensayos

rdmontoyaz@sena.edu.co

Ing. Victor Barrientos Sossa

Coordinador Académico

vbarrientos@sena.edu.co

Línea de atención al ciudadano, empresario y línea RQRS:
-Bogotá: +(57) 601 7366060 -Línea gratuita y resto del país: 018000 910270
Dirección del Centro: Cra. 30 # 17b - 25 sur, Complejo Sur - Bogotá



@SENAcomunica

www.sena.edu.co



Portafolio de Servicios

Servicios de Laboratorio
Centro de Materiales y Ensayos – SENA
Regional Distrito Capital

2025





Servicios



Apoyo a la Formación Profesional Integral de los aprendices del SENA.



Soporte a los proyectos de investigación de los semilleros de investigación del Centro de Formación y en convenio con otros Centros y Entidades de Educación Superior.





Alcance de acreditación

ONAC ACREDITADO

ONAC ACREDITA A:
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
SENA - REGIONAL DISTRITO CAPITAL -
CENTRO DE MATERIALES Y ENSAYOS
NIT. 899.999.034-1
Avenida Carrera 30 N° 17 B - 25 Sur Bogotá D.C.,
Colombia

La acreditación de este organismo de Evaluación de la Conformidad se ha realizado con respecto a los requisitos especificados en la norma internacional.

ISO/IEC 17025:2017
Requisitos generales para la competencia de laboratorios de calibración y de ensayo.
Esta Acreditación es aplicable al alcance establecido en el anexo de este certificado, identificado con el código

17-LAB-008

Página 1 de 2 FR 353-03 V5 Aprobado: 2003-07-18

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con:

IAAC **ISO/IEC** **ONAC**
SERVICIO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA

Fecha de publicación del Otorgamiento: 2018-01-29
Fecha de Renovación: 2021-01-29
Fecha de publicación última actualización: 2023-09-01
Fecha de vencimiento: 2026-01-28

La vigencia de este certificado puede ser verificada en onac.org.co/directorio-de-acreditados/buscarpor-organismo o escaneando el código QR

Alejandro Giraldo
Director Ejecutivo

Con la acreditación de los laboratorios del Centro de Materiales y ensayos, logramos que nuestros resultados sean confiables y aceptados a nivel nacional , garantizando que nuestros laboratorios sean competentes para la industrial y trabajando constantemente por la mejora continua de nuestros procesos.

<https://onac.org.co/certificados/17-LAB-008.pdf>

Fluorescencia de rayos X

El ensayo por fluorescencia de rayos X (FRX) con equipo portátil, se emplea para la caracterización de materiales metálicos: base hierro, cobre aluminio, níquel, estaño, plomo, titanio, aleaciones con metales preciosos, entre otros; así mismo permite analizar la composición química de minerales e identificar metales que puedan representar riesgo para la salud y el medio ambiente presentes en productos plásticos.

Esta técnica es alterna al ensayo de espectrometría de emisión óptica por chispa y al igual que ésta, reporta la composición química de los elementos presentes en porcentaje, con la excepción de que no se reporta el contenido del elemento carbono para aleaciones ferrosas, tal como aceros y fundiciones.





Laboratorio Espectrometría

Espectrofotometría infrarroja (FTIR)

El ensayo por Espectrometría Infrarroja por Transformadas de Fourier (FTIR), mediante la técnica de reflectancia total atenuada (ATR), se emplea para la caracterización, identificación o verificación de materiales y compuestos poliméricos, plásticos, orgánicos, farmacéuticos, agroquímicos e inorgánicos, sólidos o líquidos.





Laboratorio Espectrometría

Espectrómetro de emisión por chispa

El ensayo de espectrometría de emisión por chispa (OES, Optical Emission Spectrometer) es un equipo utilizado en el análisis de composición química de metales y aleaciones. Se basa en la técnica de espectrometría de emisión óptica (OES), donde se excita la muestra mediante una chispa eléctrica para identificar y cuantificar los elementos presentes.



Laboratorio de Metalografía



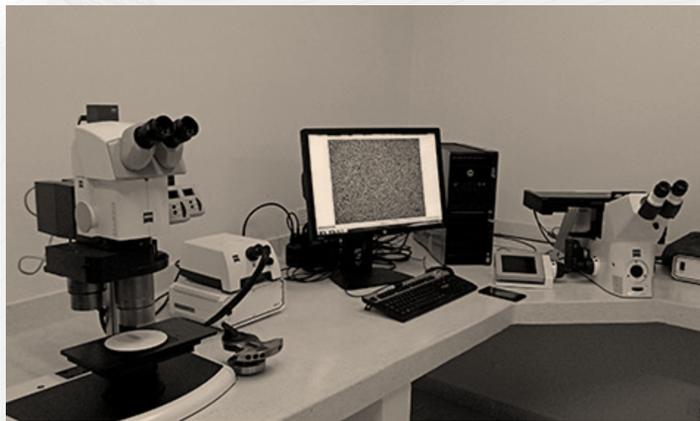
Microscopia Electrónica de Barrido (SEM):

Mediante esta técnica es posible la observación de diversos materiales con el fin de identificar morfologías que por técnicas ópticas no es posible. Adicionalmente, se puede realizar la caracterización química elemental de las fases observadas en el material, gracias a una sonda EDS (Espectroscopia de energía dispersiva de rayos X).

Microscópio Electrónico de Barrido SEM



Microscopio Metalográfico Óptico



Microscópio Metalográfico Óptico:

El laboratorio cuenta con un Microscopio Metalográfico Óptico, con aumentos desde 50X hasta 1500X y una cámara digital con software para análisis de imágenes, donde se pueden ejecutar los siguientes ensayos:

- ✓ Análisis de grafito en fundiciones grises y nodulares.
- ✓ Análisis microestructural, determinación de tamaño de grano, fases presentes, determinación de inclusiones no metálicas, medición de espesores de capa y recubrimientos.

Laboratorio de Metalografía



Durómetro

Dureza:

El laboratorio cuenta con un durómetro que permite medir la dureza en las escalas HRC y HRB para materiales metálicos. Los ítems de ensayo de dureza debe tener espesores sugeridos en la norma ASTM - E18, con superficies planas y con caras paralelas, la cara sobre la cual se requiere el ensayo no puede ser una superficie cilíndrica.

Microdureza:

El laboratorio cuenta con un microdurómetro que permite medir la microdureza en escala Vickers en materiales metálicos, sobre fases o microconstituyentes específicos. Los ítems deben estar preparados metalográficamente y tener superficies planas y con caras paralelas,



Micro durómetro



Laboratorio de Ensayos Mecánicos

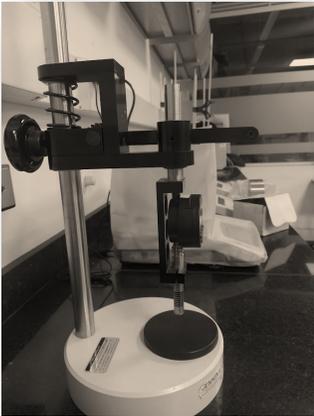
Tracción, compresión, flexión y doblez guiado:

El laboratorio cuenta con una máquina universal de ensayos mecánicos con capacidad hasta 50 tnf (490000 N) permitiendo ensayar probetas de hasta 25 mm de diámetro. Se llevan a cabo pruebas destructivas de tracción en varillas y platinas bajo la Norma ASTM E8-E8M, ensayos de compresión y flexión, doblez guiado para calificación de procedimientos de soldadura y de soldadores, de acuerdo con los códigos: API, AWS y ASME.

Los ítems para ensayos mecánicos deben ser suministrados por el cliente y estar preparados de acuerdo con las especificaciones de la Norma o Código que aplique.



Máquina Universal de Ensayos
SHIMADZU UH50A (49 KN)



Durómetro tipo Shore

Dureza

El laboratorio cuenta con un durómetro que permite mediciones en escala Shore para materiales poliméricos; los ítems de ensayo de dureza deben tener espesores sugeridos en la norma ASTM - D2240.



Balanza Analítica

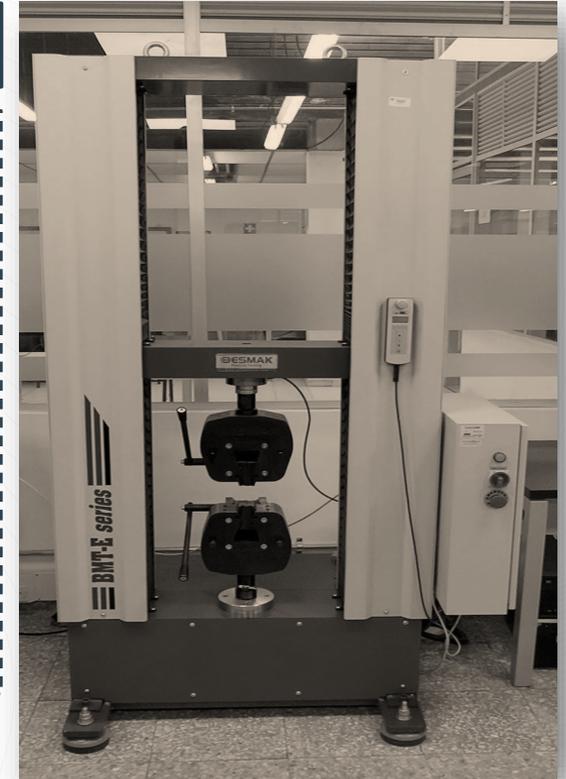
Densidad

Se realiza determinación de pesaje y determinación de la densidad por el método de Arquímedes, para plásticos sólidos de forma tales como láminas, tubos o artículos moldeados con una masa inferior a 50 gramos.

Tracción y compresión

El laboratorio cuenta con una máquina universal de ensayos con capacidad de 5000 N, para ensayos mecánicos en materiales poliméricos.

Los ítems para ensayos mecánicos deben ser suministrados por el cliente y estar preparados de acuerdo con las especificaciones de la Norma o Código que aplique.



Máquina Universal de Ensayos
BESMAK (5 kN)

Condiciones de los Servicios de Laboratorio



La entrega del informe se realiza: personalmente, por correo electrónico, el tiempo de respuesta para entrega de informes de resultados se especifica en la cotización enviada a cada cliente, de acuerdo con el análisis de capacidad de los laboratorios. La norma o método de ensayo aplicable se especifica en la cotización enviada a cada cliente, de acuerdo con el tipo de ítem y características del ensayo que soliciten.



Contacto:

Avenida Carrera 30 No. 17B - 25 Sur Bogotá D.C.
NIT 899 999034 - 1
Adriana Herrera Parra
E-Mail: laboratoriocme@sena.edu.co
Móvil: 312 5775463
Ing. Mauro Enrique Hernández Castillo
E-Mail: mauherandez@sena.edu.co
Movil: 313 8936602

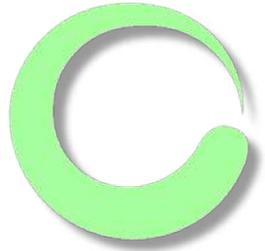


Centro de Materiales y Ensayos. Regional Distrito Capital

2025



www.sena.edu.co



Grupo de Investigación Centro de Materiales y Ensayos GIMES



ESQUEMA ORGANIZACIONAL



Director Estratégico

**Líder
Grupo GIMES**

**Dinamizadora
SENNOVA**

Líder SIMS
(Semillero de Investigación en
Materiales Metálicos y Soldadura)

Líder TUMBAGA
(Semillero de Investigación en joyería)

Líder SIPSA
(Semillero de Investigación en
Programación de Software Aplicado)

Líder SIMCOMP
(Semillero de Investigación en
Materiales Compuestos y Polímeros)



PLAN OPERATIVO



1

Fortalecer el grupo de investigación, socializar a los aprendices las líneas de investigación para crear nuevos semilleros

2

Publicar artículos en revistas indexadas

3

Participar en Congresos, seminarios y encuentros a nivel nacional e internacional

4

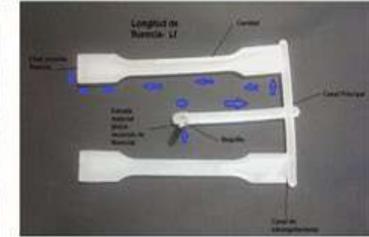
Formular Proyectos de investigación aplicada, innovación y desarrollo tecnológico

5

Establecer alianzas estratégicas con empresas, universidades y centros de investigación e innovación relacionados con las líneas de investigación



Semillero de Investigación en Materiales Compuestos y Polímeros - SIMCOMP



- **Procesos de manufactura con materiales bioplásticos**
- **Manufactura aditiva**
- **Materiales avanzados**
- **Reciclaje de materiales compuestos**

Participación en eventos de divulgación Científica y tecnológica



Organización de eventos de divulgación tecnológica e innovación - CME



Eventos de Divulgación Tecnológica e Innovación
Grupo de Investigación GME3 del Centro de Materiales y Ensayos

El Centro de Materiales y Ensayos invita a participar en los eventos de Divulgación Tecnológica e Innovación 2018

En esta ocasión se generarán espacios de transferencia de conocimiento y divulgación de las investigaciones llevadas a cabo en el Centro de Materiales y Ensayos, SENA, entidades de educación superior y sector productivo en las áreas de Materiales Compuestos y Polímeros, materiales Metálicos y soldadura, Joyería y programación de software.

Centro de Materiales y Ensayos Regional Distrito Capital
Auditorio CME
Diciembre 4, 5 y 6
2018
Av. 30 No 17B - 25 Sur
Bogotá - Colombia

- II Seminario de Materiales Metálicos y Soldadura
- II Seminario de Joyería, Talla y Bisutería
- III Seminario de Materiales Compuestos y su Aplicación en la Industria Colombiana
- Talleres prácticos

SENA Centro de Materiales y Ensayos Regional Distrito Capital
Carrera 30 No 17B - 25 Sur - Bogotá - Colombia

Eventos de Divulgación Tecnológica e Innovación
Grupo de Investigación GME3 del Centro de Materiales y Ensayos

El Centro de Materiales y Ensayos invita a los eventos de Divulgación Tecnológica e Innovación 2019

2019 Centro de Materiales y Ensayos Regional Distrito Capital

- 28** Octubre 8:00 am a 6:00 pm **III Seminario de Materiales Metálicos y Soldadura**
- 29** Octubre 8:00 am a 6:00 pm **III Seminario de Joyería, Talla y Bisutería**
- 30** Octubre 8:00 am a 6:00 pm **IV Seminario de Materiales Compuestos y su Aplicación en la Industria Colombiana**

Ejes transversales del evento: Economía naranja, Revolución Industrial 4.0 (Realidad Aumentada, Simulación, prototipado, nuevas tendencias en programación de software y más...) como ejes destacados en torno a la divulgación científica y tecnológica de las áreas medulares del Centro de Materiales y Ensayos.

2019 Auditorio CME
Av. 30 No 17B - 25 Sur
Bogotá - Colombia

En esta ocasión se generarán espacios de transferencia de conocimiento y divulgación de las investigaciones llevadas a cabo en el Centro de Materiales y Ensayos, SENA, entidades de educación superior y sector productivo en las áreas de Materiales Compuestos y Polímeros, Materiales Metálicos y Soldadura, Joyería y Programación de Software.

Más información:
3461000 / 311 19443
grupo@cmesena.com
Carrera 30 No 17B - 25 Sur - Bogotá - Colombia

SENA Centro de Materiales y Ensayos Regional Distrito Capital
¡Entrada gratuita!

CONGRESO INTERNACIONAL DE INDUSTRIA SENA

CONGRESO INTERNACIONAL de Industria SENA 10-12 de noviembre 2020

SENA

Chat destacado

- Evento Sennova 2020: Se firma una asistencia por cada conferencia
- Elbus, 1002 Diaz: Haber
- Evento Sennova 2020: No se ha enviado el nuevo link, se firma uno por cada conferencia
- Bianca Nella Ocampo escamop: Bianca Nella ocampo ocampo
- Miguel Fernandez: Buenos días MIGUEL ANDRES FERNANDEZ fecha 20656342 Mónico en sistemas
- Norhey Cárdenas R: link para firmar asistencia?
- Yanifer Dayana Viquez: Buenos días
- Arival Castro Hernandez: interesante la conferencia

Eventos de divulgación tecnológica en modalidad virtual



Evento Industria 2020: Entasa de asistencia, por favor: <https://www.entea.com/2020/10/10/>

Juan David Figueroa Llerena: los videos quedan en el canal, pero la asistencia no la pueden tener después.

Jessika Tique: ...

Luis Hernández Puerto: reportando asistencia

DAVID SANCHEZ: me podrían decir cuántos links en pasado y!

Angel: porque entre aquí como acábe aquí?

Adriana Morales: Ana Guzmán de que seccional está

Daniel Esteban Ariza Ariza: Daniel Esteban Ariza Ariza construcción de Edificaciones 2142418

Yolanda Arango: ...

Mila R: ...

Objetivos de los END

Implementación de los principios de calidad

- Garantizar confianza en las piezas o componentes
- Evitar riesgos de vidas humanas
- Mejorar el desempeño de las empresas

CONGRESO INTERNACIONAL DE INDUSTRIA SENNA

Evento Industria 2020: Vienen Dicciones... tranquila

carlito: Podemos tener acceso a las presentaciones que hacen los panelistas?

Diego Alberto González Pardo: Personalmente si se pudo registrar asistencia... gracias...

Evento Industria 2020: Voluntarios, Laboratorios... <https://www.senna.com.co/2020/10/>

Te damos la bienvenida al chat en directo. No te olvides de promover la actividad y cumplir los Normas de la Comunidad.

MÁS INFORMACIÓN

MARILIA MARTINEZ VALENZUELA: gracias por diligencia al día

Santiago Vargas: Que pena, cuál es el objetivo de asistencia? Garantizar que los apellidos estén aquí por obligación?

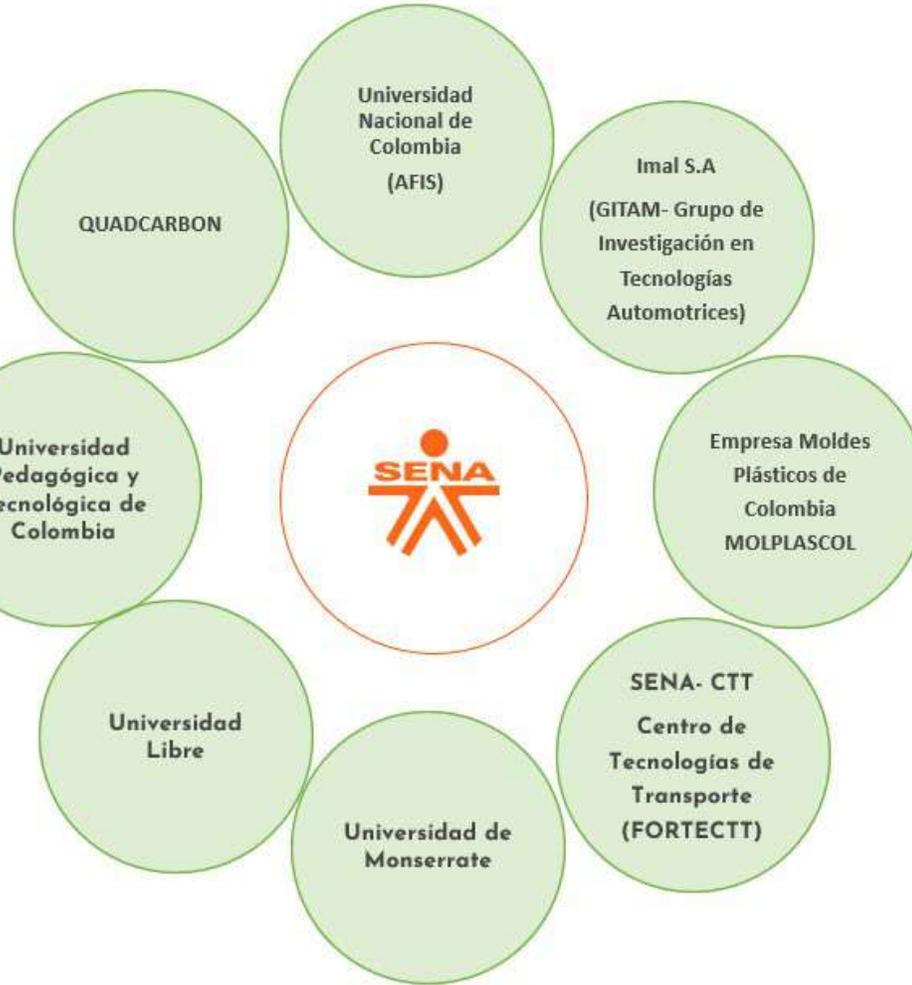
Wilson Javier Contreras Salas: Gracias

Líquidos Penetrantes (PT)

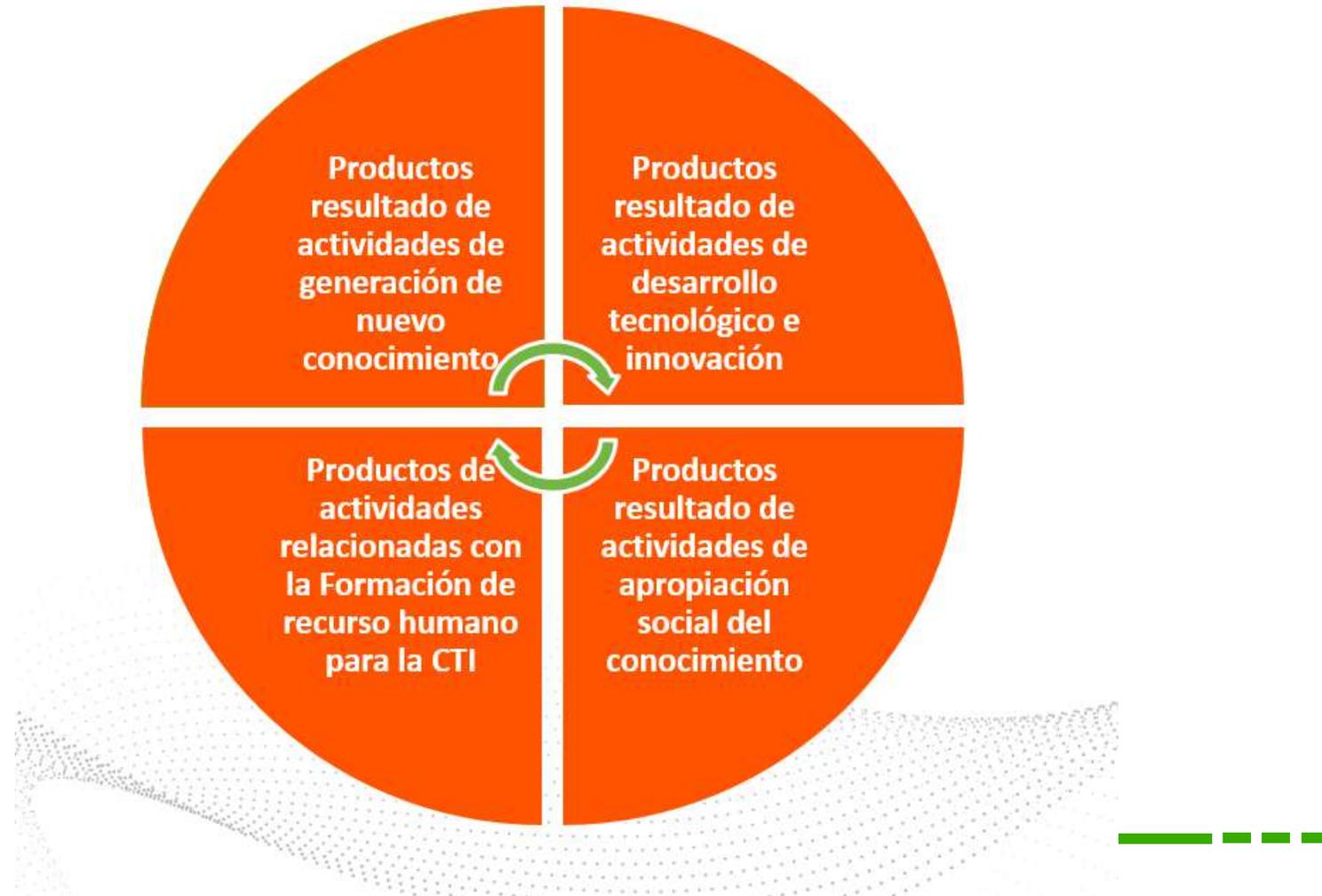
LIQUIDOS PENETRANTES TIPO I

Diagram illustrating the application of Penetrant Testing (PT) to inspect a crack in a metal component.

Alianzas Estratégicas



Producción generada por el Grupo GIMES



Proyecto: Fabricación de paneles solares flexibles

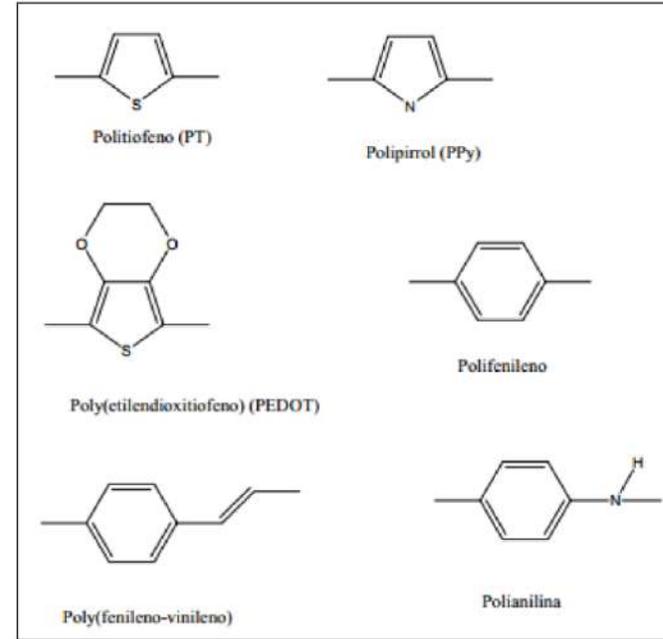




Proyecto: Fabricación de paneles solares flexibles



ABS



**POLIMEROS
CONDUCTORES**



Proyecto: Fabricación de paneles solares flexibles





GRACIAS

Línea de atención al ciudadano: 01 8000 910270

Línea de atención al empresario: 01 8000 910682



@SENAComunica

www.sena.edu.co



CERTIFICACIÓN DE

COMPETENCIAS LABORALES



Centro de Materiales y Ensayos

Regional Distrito Capital

Avenida Carrera 30 No. 17B - 25 Sur
Bogotá - Colombia



@SENAComunica

www.sena.edu.co



Material Y Ensayos
Regional Distrito Capital

CONTENIDO

2025
2025

01

¿Qué
hacemos?

02

Requisitos de
inscripción

03

Lineas de
atención

04

Etapas del
proceso

05

Niveles de
certificación

06

Oferta
2025

07 ¡Contáctanos!





SENA Materiales Y Ensayos
Regional Distrito Capital

1.¿QUÉ HACEMOS?

2025
2025

¡Tu experiencia vale,
el SENA te **certifica!**

Gestionamos las condiciones necesarias para el reconocimiento de las Competencias laborales de las personas vinculadas laboralmente al sector productivo, los desempleados y los trabajadores independientes, a través de un proceso de evaluación gratuito, voluntario y concertado donde se valoran las evidencias de conocimiento, desempeño y producto aportadas por el candidato.

¡Así contribuimos al mejoramiento de la productividad y facilitamos la movilidad laboral!



Los servicios que ofrece el SENA son de carácter público, gratuito, indiscriminado, transparente y no requieren intermediarios.



SENA Materiales Y Ensayos
Regional Distrito Capital

2. REQUISITOS DE INSCRIPCIÓN

2025
2025



CONSTANCIA LABORAL FORMATO SENA O CERTIFICACIÓN LABORAL

Que acredite la experiencia establecida en la normatividad legal vigente, en caso contrario, acreditar seis (6) meses de experiencia en la función a evaluar de acuerdo con el referente de evaluación.

REGISTRO DSNFT

Registro del aspirante en el aplicativo DNSFT, aceptación de términos y condiciones

REGISTRO DSNFT



DOCUMENTO DE IDENTIDAD

Copia legible por ambas caras

SENSIBILIZACIÓN E INDUCCIÓN

Asistencia a sensibilización e inducción





SENA Materiales Y Ensayos
Regional Distrito Capital

3.LINEAS DE ATENCIÓN

2025
2025



ORGANIZACIONES

Postule a sus colaboradores como aspirantes al proceso de Certificación de Competencias Laborales de acuerdo con su perfil laboral, facilitando los tiempos y ambientes de evaluación:

Remita su solicitud al Centro de Materiales y Ensayos al correo electrónico jsguevara@sena.edu.co. Indicando el número de aspirantes y la (s) NSCL a evaluar, adjunte el listado de los aspirantes con los datos de contacto:

- Nombres completos
- Número de documento de identidad
- Número de teléfono
- Correo electrónico

Una vez autorizado el proyecto, se acuerdan los compromisos para su ejecución y el cronograma de actividades correspondiente.

Sensibilización e inducción en la NSCL a evaluar: Es el primer encuentro de los aspirantes con el equipo evaluador. En este espacio se suministra toda la información necesaria para la ejecución del proyecto. Duración aproximada: 2 horas. La asistencia es requisito de inscripción.

Los requisitos documentales inscripción serán aportados a través del coordinador del proyecto que designe la organización.



SENA Materiales Y Ensayos
Regional Distrito Capital

3.LINEAS DE ATENCIÓN

2025
2025



DEMANDA SOCIAL

Cualquier trabajador que cumpla los requisitos de inscripción puede postularse como aspirante a un proyecto de Certificación de Competencias Laborales en los Centros de Formación del SENA. Postúlese a través del correo electrónico jsguevara@sena.edu.co.



POR MARCA

Esta línea de atención aplica cuando el SENA desarrolle proyectos de CCL mediante convenios, acuerdos o en asociación con organizaciones de marcas reconocidas a nivel nacional y/o internacional.



NOE

Corresponde al reconocimiento de competencias adquiridas en forma autónoma o mediante procesos de formación que no requieren experiencia laboral. Los aspirantes deberán surtir una fase diagnóstica como requisito inscripción en lugar de la certificación laboral que acredita la experiencia.





SENA **Regionales Y Ensayos**
Regional Distrito Capital

4. ETAPAS DEL PROCESO

2025



SELECCIÓN DE NSCL

Consulte las Normas Sectoriales de Competencia Laboral y haga su elección de acuerdo con su perfil laboral:

SELECCIÓN DE NSCL



SENSIBILIZACIÓN E INDUCCIÓN

Charla Inicial: duración aproximada: dos (2) horas.



FORMALIZACIÓN DE LA INSCRIPCIÓN

En el marco del cronograma del proyecto, una vez se verifique el cumplimiento de los requisitos.



EMISIÓN DE JUICIO

Es el resultado de la valoración de las evidencias: Competente o Aun NO competente.



EXPEDICIÓN Y PUBLICACIÓN DE LOS CERTIFICADOS

Una vez expedido, puede consultar y descargar el documento público en

CERTIFICADOS



POSTULACIÓN

Según la línea de atención remita los requisitos documentales al dinamizador del Centro de Formación.



REGISTRO EN EL APLICATIVO DSNFT

Registre sus datos básicos con el fin de acceder a los procesos ECCL en

REGISTRO DSNFT



RECOLECCIÓN DE EVIDENCIAS

- Conocimiento
- Desempeño,
- Producto



VERIFICACIÓN

Comprobación del cumplimiento de los lineamientos de calidad en la gestión del proceso: entrevista con los candidatos y revisión documental. Resultado de esta fase se recomienda o NO la expedición de los certificados.





SENA
Materiales Y Ensayos
Regional Distrito Capital

5. NIVELES DE CERTIFICACIÓN

2025
2025



Conocimiento



Desempeño



Producto

Avanzado

90 - 100%

100%

100%

Intermedio

60 - 89%

100%

100%

Básico

30 - 59%

100%

100%



Materiales Y Ensayos
Regional Distrito Capital

6.OFERTA
2025

2025
2025

MATERIALES COMPUESTOS Y CERÁMICOS TÉCNICOS

SOLDADURA Y ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS

GESTIÓN DE PROCESOS
PRODUCTIVOS PRODUCTIVOS

QUÍMICA

JOYERÍA Y RELOJERÍA





SENA **Material**es Y Ensayos
Regional Distrito Capital

6.OFERTA
2025

2025
2025

GESTIÓN DE TECNOLOGÍA Y TALENTO DIGITAL

SEGURIDAD Y VIGILANCIA PRIVADA

GESTIÓN ADMINISTRATIVA

SECTOR EDUCATIVO

MERCADEO





Materiales Y Ensayos
Regional Distrito Capital

6.OFERTA
2025

2025
2025

MATERIALES COMPUESTOS Y CERÁMICOS TÉCNICOS

220102001:

Laminar pieza de material compuesto de acuerdo con técnica de recubrimiento

220102007:

Ensayar productos industriales según procedimientos técnicos y normativa

220102011:

Cortar vidrio de acuerdo con técnica manual y normativa de seguridad



Materiales Y Ensayos
Regional Distrito Capital

6.OFERTA
2025

2025
2025

SOLDADURA Y ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS

290202070:

Soldar láminas metálicas según técnica de arco manual con electrodo revestido y normativa

290202071:

Armar componentes metálicos de acuerdo con especificaciones de fabricación y normativa técnica

290202072:

Soldar láminas metálicas según técnica de alambre sólido y normativa

290202074:

Inspeccionar materiales de acuerdo con método visual y normativa

290202075:

Inspeccionar materiales de acuerdo con método de líquidos penetrantes y normativa



Materiales Y Ensayos
Regional Distrito Capital

6.OFERTA
2025

2025
2025

SOLDADURA Y ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS

290202076:

Soldar tubería metálica según técnica de arco manual y electrodo revestido

290202078:

Soldar láminas metálicas de acuerdo con proceso de alambre tubular y normativa

290202080:

Manejar soldadura de electrodo tungsteno de acuerdo con procedimiento técnico y normativa

290202081:

Aplicar recargue metálico de acuerdo con procedimientos técnicos

290202082:

Preparar operación de soldadura de acuerdo con procedimientos técnicos



SENA **Materiales Y Ensayos**
Regional Distrito Capital

6.OFERTA
2025

2025
2025

GESTIÓN DE PROCESOS PRODUCTIVOS

220601058:

Apoyar las actividades de salud ocupacional de acuerdo con el programa establecido y normativa legal vigente

220601059:

Fomentar prácticas seguras y saludables en los ambientes de trabajo en el marco de los principios de autocuidado y normatividad legal vigente.

220601041

Implementar sistemas de gestión según normativa y requerimientos técnicos



Materiales Y Ensayos
Regional Distrito Capital

6.OFERTA
2025

2025
2025

QUÍMICA

291201091:

Manipular sustancias químicas de acuerdo con normativa y especificaciones técnicas

291201092:

Almacenar sustancias químicas de acuerdo con protocolos operativos y normativa técnica

291201099:

Muestrear sustancias de acuerdo con procedimientos químicos y técnicas de análisis fisicoquímico



SENA Materiales Y Ensayos
Regional Distrito Capital

**6.OFERTA
2025**

2025
2025

JOYERÍA Y RELOJERÍA

250702040:

Acabar joya de acuerdo con procedimiento operativo y ficha técnica

250702044:

Ensamblar piezas de joyería según procedimiento operativo y ficha técnica

250702045:

Elaborar molde de árbol de fundición de acuerdo con técnicas de microfusión

250702046:

Alear metales según técnicas de joyería y ficha técnica



SENA **Materiales Y Ensayos**
Regional Distrito Capital

6.OFERTA
2025

2025
2025

GESTIÓN DE TECNOLOGÍA Y TALENTO DIGITAL

220501001:

Mantener equipos de cómputo según procedimiento técnico

220501002:

Reparar equipos de cómputo según procedimiento técnico

220501106:

Configurar dispositivos de cómputo de acuerdo con especificaciones del diseño y protocolos técnicos

220501121:

Operar herramientas informáticas y digitales de acuerdo con protocolos y manuales técnicos

220501123:

Construir sitios web según técnicas de interoperabilidad y protocolos técnicos

220501134:

Instalar equipos de cómputo según protocolos y manual técnico



Materiales Y Ensayos
Regional Distrito Capital

6.OFERTA
2025

2025
2025

SEGURIDAD Y VIGILANCIA PRIVADA

260401040:

Controlar accesos de acuerdo con normativa de seguridad privada



SENA Materiales Y Ensayos
Regional Distrito Capital

**6.OFERTA
2025**

2025
2025

GESTIÓN ADMINISTRATIVA

210601020:

Atender clientes de acuerdo con procedimiento de servicio y normativa

210601031:

Elaborar documentos de acuerdo con técnicas y normativa

210601027:

Registrar información de acuerdo con normativa y procedimiento técnico

210601033:

Estructurar informes administrativos de acuerdo con manuales y técnicas de analítica de datos



Materialles Y Ensayos
Regional Distrito Capital

6.OFERTA
2025

2025
2025

SECTOR EDUCATIVO

240201056:

Orientar formación presencial de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa

240201081:

Orientar formación E- learning de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa

240201089:

Atender niños y niñas según proceso pedagógico y normativa técnica de primera infancia

240201090:

Asistir actividades pedagógicas según normativa de educación inicial

240201088:

Coordinar recursos educativos de acuerdo con programa formativo y plan de estudios



Material Y Ensayos
Regional Distrito Capital

6.OFERTA
2025

2025
2025

MERCADEO

260101047:

Vender productos y servicios de acuerdo con las necesidades del cliente y objetivos comerciales

260101062:

Surtir productos según plan y técnicas de merchandising



Materiales Y Ensayos
Regional Distrito Capital

7.
¡CONTÁCTANOS!

2025
2025

Rubén Dario Montoya Zapata

Subdirector (e) del Centro de Materiales y Ensayos
rdmontoyaz@sena.edu.co

Jenny Soraida Sánchez Guevara

Certificación de Competencias Laborales
jsguevara@sena.edu.co



Telefono: 596 0050 I.P. 14994



Av. 30 No. 17 B – 25 SUR Complejo Sur
Bogotá - Colombia

