

**PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO**  
**FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

Bogotá D.C., 31 de **mayo** de 2020

Señor (a)  
**LUIS ORLANDO CORTES VEGA**  
Supervisor del Contrato No. 1332009 de 2020  
Coordinador Académico Construcción e infraestructura  
Centro de tecnología para la construcción y la madera  
Ciudad

**Asunto:** Informe mensual de ejecución contractual Mes  
**mayo** del año 2020

**Referencia:** No. 1332009 de 2020

Ronald Smith Gonzalez Dominguez, identificado con la cédula de ciudadanía No. 1013600581 de Bogotá, en mi calidad de Contratista del SENA, en CTCM, 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:** VALOR Y FORMA DE PAGO: El valor total del presente contrato asciende a la suma VEINTISEIS MILLONES VEINTICINCO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL PESOS M/CTE (\$ 26.025.697). A) Un (01) primer pago correspondiente al mes de febrero de 2020 por valor de TRES MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$ 3.284.797) Y B) Seis (06) pagos iguales correspondientes a los meses de marzo a agosto de 2020 por valor de TRES MILLONES SETECIENTOS NOVENTA MIL CIENTO CINCUENTA PESOS M/CTE (\$ 3.790.150). Los honorarios serán pagados por el SENA al contratista de acuerdo con el cronograma definido por la Regional Distrito Capital, en la Cuenta de 10887819233 AHORROS BANCOLOMBIA cuyo titular es el contratista; El valor del contrato incluye todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas, contribuciones y demás emolumentos relacionados con el cumplimiento del objeto contractual; El cambio de cuenta por parte del contratista deberá ser informada al supervisor del contrato con el fin de surtir los trámites pertinentes.

**Plazo:** Será hasta el día 29 de agosto de 2020.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OBJETO:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Prestación de servicios, de carácter temporal, para impartir formación en el Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera para cubrir las necesidades del sector productivo de la región o zona de influencia que atiende este centro, para el cumplimiento de las metas de formación. <b>Alcance del objeto:</b> el contratista cumplirá sus obligaciones en el programa de <b>OBRAS CIVILES</b> . |

#### CLÁUSULA CUARTA

| No | Obligaciones                                                                                                                                                                                                                                                    | Acciones realizadas                                                                                                                | Evidencias                                                                              |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Cumplir con la programación académica predeterminada por la Coordinación Académica correspondiente, de acuerdo con las normas, procesos y metodologías pedagógicas, estrategias de didácticas activas, formación por proyectos y los productos institucionales. | Orientar procesos formativos cumpliendo con la programación académica asignada                                                     | Formato de Trabajo de Acciones Diarias                                                  |
| 2. | Presentar los reportes de notas de los alumnos y demás informes dentro de los plazos estipulados por el Centro para tal efecto.                                                                                                                                 | Diligenciar en la plataforma Sena Sofia Plus las evaluaciones pertinentes a la formación.                                          | Reporte de Sofia Plus                                                                   |
| 3  | Evaluar el proceso de aprendizaje, las estrategias pedagógicas, el medio ambiente educativo, el rendimiento académico de los aprendices y diligenciar oportunamente los formatos correspondientes.                                                              | Diligenciar en la plataforma Sena Sofia Plus las evaluaciones pertinentes a la formación y diligenciamiento del formato GFPI-F-020 | Reporte de Sofia Plus y GFPI-F- 020<br>Formato Lista de Chequeo ambiente de aprendizaje |
| 4  | Preparar, orientar, desarrollar, apoyar y evaluar procesos de aprendizaje en cualquiera de las estrategias de respuesta institucional para los diferentes grupos poblacionales objeto de Formación Profesional integral.                                        | Atención de grupos en formación complementaria para las diferentes empresas del sector o aquellas que lo requieran                 | Formato de Trabajo de Solicitud formación complementaria, listas de asistencia.         |
| 5  | Desarrollar mecanismos que faciliten la reflexión, la innovación, el espíritu investigativo, la creatividad y la Autoevaluación en los alumnos para su mejoramiento continuo.                                                                                   | Uso de diferentes estrategias metodológicas para el desarrollo de la formación                                                     | Talleres, guías, material de apoyo                                                      |
| 6  | Colaborar en el diseño y ejecución de programas de actualización de instructores del SENA y de otras entidades, en aspectos pedagógicos y de la especialidad en que imparte Formación Profesional.                                                              | Impartir formación en programas solicitados cumpliendo con la normativa aplicable vigente                                          | Formato de Trabajo de Solicitud formación complementaria, listas de asistencia.         |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | Participar activamente en el Plan de Mejoramiento y Actualización de los docentes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Asistir y aprobar las actividades teniendo al mejoramiento                                                                                                                                         | Certificados Obtenidos                                                                                     |
| 8  | Responder por la integridad y buen uso de materiales, equipos y demás elementos de la institución puestos bajo su cuidado para desarrollar labores propias de la ejecución de su contrato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Conservar y mantener en buen estado los materiales y equipos asignados                                                                                                                             | Plataforma Inventario actualizado                                                                          |
| 9  | Incorporar las tendencias tecnológicas, pedagógicas y de gestión, al diseño técnico pedagógico de las diferentes acciones de formación profesional en su especialidad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Impartir formación en programas solicitados cumpliendo con las tendencias laborales                                                                                                                | Información técnica actualizada                                                                            |
| 10 | Participar en los comités de Evaluación, asistir puntualmente a las clases programadas, colaborar activamente con las disposiciones sobre aseo y orden de los salones de clases y tener sentido de pertenencia con la institución.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Asistencia a comités y a las clases programadas, conservar los ambientes de formación en orden y aseo.                                                                                             | Listas de asistencia que se custodian en la coordinación. Formato de trabajo diligenciado Acciones diarias |
| 11 | Reportar el en sistema Sofía Plus en un plazo máximo de tres (3) días de iniciado el trimestre y/ o antes de la terminación del mismo según corresponda, todas las actividades de acuerdo con los procesos que son de su responsabilidad, garantizando la calidad de la información y su coherencia en el proceso formativo, tales como: Registro de los juicios evaluativos, Creación de rutas y asociación de aprendices, Registro de juicios evaluativos del reconocimiento de aprendizajes previos, Comunicar al Coordinador Académico oportunamente anomalías, inconsistencias, novedades de aprendices y hallazgos en el registro de la información. | Registrar en la plataforma Sena Sofia Plus la información pertinente para el desarrollo del proceso formativo como Plan de evaluación, Guías de aprendizaje, material de apoyo, foros entre otros. | Sofia Plus                                                                                                 |
| 12 | Atender oportunamente los requerimientos que haga el supervisor del contrato y presentar informes mensuales de la ejecución del contrato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Diligenciamiento del Informe Mensual de Ejecución Contractual                                                                                                                                      | Informes mensuales Sofía e informe mensual de ejecución contractual                                        |
| 13 | Aplicar, durante el periodo de duración del contrato, al proceso de certificación por competencias según normas de competencias que aplican a la función instructor, así                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Solicitar certificación en la norma de orientar procesos pedagógicos.                                                                                                                              | Correo electrónico                                                                                         |

|  |                                                                                    |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | como a los procesos, que el SENA adelante para certificar habilidades pedagógicas. |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

A continuación relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato Informe Legalización Desplazamiento Contratista GTH-F-087, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados de cada desplazamiento. Cada informe cuenta con el visto bueno del Supervisor. Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

| ITEM | No DE LA ORDEN DE VIAJE | LUGAR DE DESPLAZAMIENTO | FECHAS DE DESPLAZAMIENTOS |              |
|------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------|
|      |                         |                         | INICIO                    | FINALIZACIÓN |
| 1.   |                         |                         |                           |              |
| 2.   |                         |                         |                           |              |

**Nota 1:** Por cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntará el respectivo informe que la soporte. En caso de haber realizado el desplazamiento en fecha posterior a la presentación del informe de ejecución contractual, deberá reportarlo en el siguiente informe de ejecución contractual.

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el No. de la planilla 42208165, operador MIPLANILLA y periodo ABRIL. (Decreto Ley 2106 de 2019 – “Decreto Ley Antitrámites”).

Evidencias en ( ) folios

Cordialmente,

**Firma**  
**Ronald Smith Gonzalez Dominguez**  
**Contratista**  
**C.C. No. 1013600581**

Recibí a satisfacción:

**Firma**  
**Luis Orlando Cortes Vega**  
**Supervisor(a) Contrato 1332009 de 2020**  
**Cargo Coordinador Construcción**

Google Classroom interface showing a grid of class cards. The browser tabs include: Recibido, Manual, Recibido, Correo, PORTA, 17527, CONST, ACTA C, Whats, Nueva pest, Clases.

The address bar shows: [classroom.google.com/u/1/h](https://classroom.google.com/u/1/h)

The Google Classroom header includes a menu icon, the text "Google Classroom", and a user profile icon.

The grid displays seven class cards, each with a title, teacher name, number of students, and a due date:

- FICHA 2109568 COS...** by Ronald Smith Gozalez Dominguez, 10 alumnos. Fecha de entrega: domingo 23:59 - Actividad guía 3.
- FICHA 2109367 COST...** by Ronald Smith Gozalez Dominguez, 14 alumnos. Fecha de entrega: domingo 23:59 - Actividad guía 3.
- FICHA 2065900 SST** by Ronald Smith Gozalez Dominguez, 19 alumnos.
- FICHA 2065880 Salu...** by Ronald Smith Gozalez Dominguez, 32 alumnos.
- FICHA 1814313 Project** by Ronald Smith Gozalez Dominguez, 16 alumnos.
- Ficha 2025178 SST** by Ronald Smith Gozalez Dominguez, 9 alumnos.
- FICHA 2065922 SST** by Ronald Smith Gozalez Dominguez, 21 alumnos. Se entrega mañana 23:59 - Actividad Semana 1.

The bottom status bar shows: "Esperando a signaler-pa.clients6.google.com...", a search bar with "Escribe aquí para buscar", and system icons for Windows, taskbar, and system tray (3:28 p. m., 14/05/2020).

**FICHA 2065922 SST**  
Ronald Smith Gonzalez Dominguez

Instrucciones Trabajo de los alumnos

Enviar 100 puntos

Todos los alumnos

Ordenar por estado de entrega

Tarea entregada

| Nombre                    | Puntuación | Acción   |
|---------------------------|------------|----------|
| ANDRES FELIPE GONZALEZ... | 100        | Borrador |
| Oscar Olmos               | 100        | Borrador |
| Sergio Santos             | 100        | Borrador |
| Nicolas Serrano           | 100        | Borrador |
| Catalina Tovar Cortes     | 100        | Borrador |

Actividad Semana 1

5 Han presentado la tarea 16 Asignadas

Tarea entregada

ANDRES FELIPE GONZALEZ GOMEZ 2 archivos adjuntos Tarea entregada

Oscar Olmos 3 archivos adjuntos Tarea entregada

Sergio Santos 2 archivos adjuntos Tarea entregada

Nicolas Serrano InShot\_20200508\_180... Tarea entregada

Catalina Tovar Cortes

**FICHA 2025178 SST**  
Ronald Smith Gonzalez Dominguez

Instrucciones Trabajo de los alumnos

Enviar 100 puntos

Todos los alumnos

Ordenar por estado de entrega

Tarea entregada

| Nombre           | Puntuación | Acción   |
|------------------|------------|----------|
| carlos alexander | 100        | Borrador |
| Carlos Becerra   | 100        | Borrador |
| Laura Beltran    | 100        | Borrador |
| Robinson Guiza   | 100        | Borrador |
| Ileyder Iozano   | 100        | Borrador |

Actividad Guía 1

6 Han presentado la tarea 3 Asignadas

Tarea entregada

carlos alexander 2 archivos adjuntos Tarea entregada

Carlos Becerra 4 archivos adjuntos Tarea entregada

Laura Beltran 2 archivos adjuntos Tarea entregada

Robinson Guiza SEGURIDAD SANEAMI... Tarea entregada

Ileyder Iozano 2 archivos adjuntos

Luis Tatis 2 archivos adjuntos

classroom.google.com/u/1/c/OTMzMjQ1NzY5MTBa/a/OTgyMjYxNzExNTBa/submissions/by-status/and-sort-last-name/all

FICHA 2109367 COSTOS Y PRESUPUESTOS 1  
Ronald Smith Gozalez Dominguez

Instrucciones Trabajo de los alumnos

Enviar 100 puntos

| Tareas calificadas                                                               |     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <input type="checkbox"/> adrian Guarin<br>"GERSON ADRIAN GUARIN P..."            | 100 |
| <input type="checkbox"/> Leonar Jara                                             | 100 |
| <input type="checkbox"/> Leonardo Navarrete                                      | 100 |
| <input type="checkbox"/> camila pasachova<br>"Debes tener mas actividades..."    | 50  |
| <input type="checkbox"/> Junior Santiago Robles Bui...                           | 100 |
| <input type="checkbox"/> willinton sinisterra<br>"Documentos en excel por fa..." | 100 |

ACTIVIDAD PRESUPU...  
Sin archivos adjuntos  
Sin entregar

adrian Guarin  
GERSON ADRIAN GUA...  
Tarea calificada

Leonar Jara  
2 archivos adjuntos  
Tarea calificada

Leonardo Navarrete  
COSTOS Y PRESUPUE...  
Tarea calificada

camila pasachova  
Memoria de cantidad...  
Tarea calificada

Junior Santiago Robles Buitrago  
Listado de capítulos y ...  
Tarea calificada

willinton sinisterra  
PRESUPUESTO.pdf  
Tarea calificada

Escribe aquí para buscar

3:31 p. m.  
14/05/2020

classroom.google.com/u/1/c/OTMzMjQ1NzY5MTBa/a/OTkzODc1ODUxMTJa/submissions/by-status/and-sort-last-name/all

FICHA 2109367 COSTOS Y PRESUPUESTOS 1  
Ronald Smith Gozalez Dominguez

Instrucciones Trabajo de los alumnos

Enviar 100 puntos

| Tareas calificadas                                                             |              |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <input type="checkbox"/> Jose Rodriguez                                        | Sin entregar |
| <input type="checkbox"/> willinton sinisterra                                  | Sin entregar |
| <input type="checkbox"/> Julian Andres Vargas Colla...                         | Sin entregar |
| <input type="checkbox"/> Rolando Bermudez<br>"No se observa las actividade..." | 50           |
| <input type="checkbox"/> Leonardo Navarrete                                    | 80           |
| <input type="checkbox"/> Junior Santiago Robles Bui...                         | 100          |

Sin archivos adjuntos  
Sin entregar

Jose Rodriguez

Sin archivos adjuntos  
Sin entregar

willinton sinisterra

Julian Andres Vargas Collazos

Sin archivos adjuntos  
Sin entregar

Rolando Bermudez  
Guia 2 Rolando Bermu...  
Tarea calificada

Leonardo Navarrete

Junior Santiago Robles Buitrago

COSTOS Y PRESUPUE...  
Tarea calificada

Listado de capítulos y ...  
Tarea calificada

Escribe aquí para buscar

3:31 p. m.  
14/05/2020

Enviar 100 puntos

Todos los alumnos

Ordenar por estado de entrega

Tarea asignada

|                          |                      |  |
|--------------------------|----------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Cami Arias           |  |
| <input type="checkbox"/> | Rolando Bermudez     |  |
| <input type="checkbox"/> | axel fernando cantor |  |
| <input type="checkbox"/> | Jose Caro            |  |
| <input type="checkbox"/> | Angelica Gaviria     |  |

Actividad guía 3

0 Han presentado la tarea 14 Asignadas

Todas

|                          |                                 |                |
|--------------------------|---------------------------------|----------------|
| <input type="checkbox"/> | Cami Arias                      | Tarea asignada |
| <input type="checkbox"/> | Rolando Bermudez                | Tarea asignada |
| <input type="checkbox"/> | axel fernando cantor            | Tarea asignada |
| <input type="checkbox"/> | Jose Caro                       | Tarea asignada |
| <input type="checkbox"/> | Angelica Gaviria                | Tarea asignada |
| <input type="checkbox"/> | adrian Guarin                   | Tarea asignada |
| <input type="checkbox"/> | Leonar Jara                     | Tarea asignada |
| <input type="checkbox"/> | Yilmer Leon                     | Tarea asignada |
| <input type="checkbox"/> | Leonardo Navarrete              | Tarea asignada |
| <input type="checkbox"/> | camila pasachova                | Tarea asignada |
| <input type="checkbox"/> | Junior Santiago Robles Buitrago | Tarea asignada |
| <input type="checkbox"/> | jose Rodriguez                  | Tarea asignada |

Enviar 100 puntos

Todos los alumnos

Ordenar por estado de entrega

Tarea asignada

|                          |                      |  |
|--------------------------|----------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Wilson Bernal        |  |
| <input type="checkbox"/> | Benito García Aleman |  |
| <input type="checkbox"/> | adrian Guarin        |  |
| <input type="checkbox"/> | karol londoño        |  |

Tareas calificadas

Actividad guía 1

0 Han presentado la tarea 4 Asignadas 6 Evaluadas

Todas

|                          |                             |                                      |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Wilson Bernal               | Sin archivos adjuntos Tarea asignada |
| <input type="checkbox"/> | Benito García Aleman        | Sin archivos adjuntos Tarea asignada |
| <input type="checkbox"/> | adrian Guarin               | Sin archivos adjuntos Tarea asignada |
| <input type="checkbox"/> | karol londoño               | Sin archivos adjuntos Tarea asignada |
| <input type="checkbox"/> | Alexandra Cordoba           |                                      |
| <input type="checkbox"/> | Laura Cardenas              |                                      |
| <input type="checkbox"/> | Daniel Joya                 |                                      |
| <input type="checkbox"/> | Karol Adriana Londoño Rubio |                                      |

classroom.google.com/u/1/c/OTMzMjY2NjI4OTRa/a/MTI0OTc3MDU2MzAs/submissions/by-status/and-sort-last-name/all

FICHA 2109568 COSTOS Y PRESUPUESTOS 1  
Ronald Smith Gozalez Dominguez

Instrucciones Trabajo de los alumnos

Enviar 100 puntos

Actividad guía 3

0 Han presentado la tarea 10 Asignadas

Tareas asignadas:

| Nombre                      | Estado         |
|-----------------------------|----------------|
| Alexandra Cordoba           | Tarea asignada |
| Wilson Bernal               | Tarea asignada |
| Laura Cardenas              | Tarea asignada |
| Benito García Aleman        | Tarea asignada |
| adrian Guarín               | Tarea asignada |
| Daniel Joya                 | Tarea asignada |
| karol londoño               | Tarea asignada |
| Karol Adriana Londoño Rubio | Tarea asignada |
| juan pablo piferos vanegas  | Tarea asignada |
| Brayan Romero               | Tarea asignada |

# TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

**INSTRUCTOR:** RONALD SMITH GONZALEZ DOMINGUEZ

**CENTRO DE FORMACIÓN:** CENTRO DE TECNOLOGIAS PARA LA CONSTRUCCION Y LA MADERA

**FECHA INICIAL:** 01/04/2020 00:00:00

**FECHA FINAL:** 30/04/2020 23:59:59

## ACTIVIDADES ACADÉMICAS

**FICHA** 2025178 - LABORATORIO DE SUELOS.  
**DE APRENDIZAJE:**

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

COMPRENDER LA IDEA PRINCIPAL EN AVISOS Y MENSAJES BREVES, CLAROS Y SENCILLOS EN INGLÉS TÉCNICO

COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y HABITUALES QUE REQUIEREN UN INTERCAMBIO SIMPLE Y DIRECTO DE INFORMACIÓN COTIDIANA Y TÉCNICA

ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN ESCRITOS SENCILLOS Y COTIDIANOS

ENCONTRAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ANUNCIOS, FOLLETOS, PÁGINAS WEB, ETC

LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

REALIZAR INTERCAMBIOS SOCIALES Y PRÁCTICOS MUY BREVES, CON UN VOCABULARIO SUFICIENTE PARA HACER UNA EXPOSICIÓN O MANTENER UNA CONVERSACIÓN SENCILLA SOBRE TEMAS TÉCNICOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APLICAR TÉCNICAS DE CULTURA FÍSICA PARA EL MEJORAMIENTO DE SU EXPRESIÓN CORPORAL, DESEMPEÑO LABORAL SEGÚN LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DEL ÁREA OCUPACIONAL.

ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS , ARGUMENTATIVAS Y PROPOSITIVAS EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

ASUMIR LOS DEBERES Y DERECHOS CON BASE EN LAS LEYES Y LA NORMATIVA INSTITUCIONAL EN EL MARCO DE SU PROYECTO DE VIDA.

ASUMIR RESPONSABLEMENTE LOS CRITERIOS DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EL EJERCICIO DE SU DESEMPEÑO LABORAL Y SOCIAL.

CONCERTAR ALTERNATIVAS Y ACCIONES DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA FORMACIÓN, CON BASE EN LA POLÍTICA INSTITUCIONAL.

DESARROLLAR PERMANENTEMENTE LAS HABILIDADES PSICOMOTRICES Y DE PENSAMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE.

DESARROLLAR PROCESOS COMUNICATIVOS EFICACES Y ASERTIVOS DENTRO DE CRITERIOS DE RACIONALIDAD QUE POSIBILITEN LA CONVIVENCIA, EL ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS, LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL CONOCIMIENTO Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

GENERAR HÁBITOS SALUDABLES EN SU ESTILO DE VIDA PARA GARANTIZAR LA PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE SU CONDICIÓN FÍSICA INDIVIDUAL Y LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DE SU DESEMPEÑO LABORAL.

GENERAR PROCESOS AUTÓNOMOS Y DE TRABAJO COLABORATIVO PERMANENTES, FORTALECIENDO EL EQUILIBRIO DE LOS COMPONENTES RACIONALES Y EMOCIONALES ORIENTADOS HACIA EL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL.

GESTIONAR LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DISPONIBLES.

IDENTIFICAR LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ACUERDO CON EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL.

INTERACTUAR EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES EN FUNCIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES UNIVERSALES.

RECONOCER EL ROL DE LOS PARTICIPANTES EN EL PROCESO FORMATIVO, EL PAPEL DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN, DE ACUERDO CON LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA

REDIMENSIONAR PERMANENTEMENTE SU PROYECTO DE VIDA DE ACUERDO CON LAS CIRCUNSTANCIAS DEL CONTEXTO Y CON VISIÓN PROSPECTIVA.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: REALIZAR ENSAYOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

### 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

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: TOMAR MUESTRAS MANUALMENTE Y CON EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS.

---

**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** 5,90

---

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** **ADQUIRIR LOS RECURSOS PARA OBTENER LOS RESULTADOS ESPERADOS**

#### **RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

CALCULAR Y REGISTRAR EN LOS FORMATOS CORRESPONDIENTES CANTIDAD DE MATERIALES DE CADA ACTIVIDAD DE OBRA DE ACUERDO CON PLANOS, ESPECIFICACIONES, PORCENTAJE DE DESPERDICIOS, COSTOS DEL MERCADO Y UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES O SISTEMATIZADAS

ELABORAR ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS, MANO DE OBRA, RENDIMIENTOS DE MANO DE OBRA, EQUIPO NECESARIO, HERRAMIENTA Y MATERIALES UTILIZANDO HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS SEGÚN EXIGENCIAS DEL CLIENTE

ELABORAR LISTADO DE ACTIVIDADES CON UNIDADES DEFINIDAS EN OBRA CON BASE EN LOS SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEL PROYECTO EN FORMA MANUAL O SISTEMATIZADA SEGÚN TIPO DE TRABAJO A EJECUTAR

ENTREGAR EL PRESUPUESTO EN EL PERIODO ESTABLECIDO Y ACTUALIZADO EN SUS PRECIOS SEGÚN MERCADO ACTUAL

REALIZAR CONTRATOS PARA LOS RECURSOS (MANO DE OBRA, EQUIPOS) REQUERIDOS PARA LAS OBRAS DE ACUERDO CON LEGISLACIÓN LABORAL COLOMBIANA, LEY DE CONTRATACIÓN 80 Y 1150

REALIZAR CONTROL DEL PRESUPUESTO SEGÚN PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO

REALIZAR EL PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO CON BASE EN EL ANÁLISIS UNITARIO, COSTOS DEL MERCADO, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE, IMPUESTOS, GARANTÍAS VIGENTES, UTILIZANDO HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS O SOFTWARE ESPECIALIZADO SEGÚN REQUERIMIENTOS O POLÍTICAS DE LA EMPRESA

REALIZAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ACTIVIDADES TENIENDO EN CUENTA UNIDAD DE MEDIDA SEGÚN TIPO DE

REALIZAR LIQUIDACIÓN DE MANO DE OBRA SEGÚN LEGISLACIÓN LABORAL VIGENTE

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** **COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA**

#### **RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

COMPRENDER LA IDEA PRINCIPAL EN AVISOS Y MENSAJES BREVES, CLAROS Y SENCILLOS EN INGLÉS TÉCNICO

COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y HABITUALES QUE REQUIEREN UN INTERCAMBIO SIMPLE Y DIRECTO DE INFORMACIÓN COTIDIANA Y TÉCNICA

ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN ESCRITOS SENCILLOS Y COTIDIANOS

ENCONTRAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ANUNCIOS, FOLLETOS, PÁGINAS WEB, ETC

LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

REALIZAR INTERCAMBIOS SOCIALES Y PRÁCTICOS MUY BREVES, CON UN VOCABULARIO SUFICIENTE PARA HACER UNA EXPOSICIÓN O MANTENER UNA CONVERSACIÓN SENCILLA SOBRE TEMAS TÉCNICOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** **CONTROLAR LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS.**

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** CONTROLAR Y SUPERVISAR LOS RECURSOS Y PROCESOS TÉCNICOS, DE ACUERDO CON LAS NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES, PARA OBTENER LOS RESULTADOS

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. DISPONER MATERIAL SEGÚN ACTIVIDAD A EJECUTAR.
10. SUPERVISAR PROCESOS DE INSTALACIÓN DE DRENAJES, FILTROS SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
11. SUPERVISAR PROCESOS CONSTRUCTIVOS DE OBRAS DE CONTENCIÓN DE ACUERDO A NORMAS, PLANOS Y
2. IDENTIFICAR VISUALMENTE LOS SUELOS DE ACUERDO A SU TAMAÑO, TEXTURA, FORMA Y COLOR.
3. CONTROLAR LA ELABORACIÓN, RECIBO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CONCRETOS DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES.
4. SUPERVISAR PROCESOS DE TOMA DE MUESTRAS DE MATERIALES UTILIZADOS EN LA ACTIVIDAD SEGÚN NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
5. CONTROLAR LA UTILIZACIÓN Y UBICACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS DE ACUERDO AL TIPO DE PROYECTO Y ACTIVIDAD A EJECUTAR.
6. SUPERVISAR PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE ACUERDO A NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
7. SUPERVISAR PROCESO DE CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE PREFABRICADOS DE ACUERDO A NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
8. INSPECCIONAR PROCESO CONSTRUCTIVO DE OBRAS VIALES SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
9. SUPERVISAR PROCESO CONSTRUCTIVO DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SEGÚN PLANOS Y

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** MEDIR DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** ORGANIZAR LOS RECURSOS, DE ACUERDO CON LOS PROGRAMAS ESTABLECIDOS

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- ASIGNAR LOS TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE CADA ACTIVIDAD DE ACUERDO A LOS RENDIMIENTOS Y LAS METAS PREVISTAS DEL PROYECTO
- CONTROLAR ENTRADAS, SALIDAS E INVENTARIOS DE ALMACÉN, A TRAVÉS DEL USO DE LOS FORMATOS CORRESPONDIENTES Y USANDO LAS TIC EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN
- CONTROLAR ENTRADAS, SALIDAS E INVENTARIOS DE ALMACÉN, A TRAVÉS DEL USO DE LOS FORMATOS CORRESPONDIENTES Y USANDO LAS TIC EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN.
- IDENTIFICAR LAS ACTIVIDADES DE OBRA CON SUS CORRESPONDIENTES UNIDADES SEGÚN TIPO DE PROYECTO
- PLANEAR LAS ACTIVIDADES EN FORMA GRÁFICA SEGÚN SISTEMA CONSTRUCTIVO, TIEMPOS DE EJECUCIÓN, ESPACIO
- PLANEAR LAS ACTIVIDADES EN FORMA GRÁFICA SEGÚN SISTEMA CONSTRUCTIVO, TIEMPOS DE EJECUCIÓN, ESPACIO.

PROGRAMAR EL MANTENIMIENTO, REVISIÓN Y ORDENAMIENTO DE MATERIALES EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, TENIENDO EN CUENTA LAS NORMAS, DE ALMACENAMIENTO Y ESPECIFICACIONES DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD

PROGRAMAR EL MANTENIMIENTO, REVISIÓN Y ORDENAMIENTO DE MATERIALES EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, TENIENDO EN CUENTA LAS NORMAS, DE ALMACENAMIENTO Y ESPECIFICACIONES DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD.

PROGRAMAR LOS RECURSOS FÍSICOS Y HUMANOS, SEGÚN SECUENCIA DE ACTIVIDADES, DEFINIENDO TAREAS MENSUALES Y SEMANALES DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES, DENTRO DE CRITERIOS ÉTICOS

REALIZAR ELEMENTOS DE CONTROL DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS, DE ACUERDO CON PROGRAMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE EQUIPOS HERRAMIENTAS Y PERSONAL

REALIZAR ELEMENTOS DE CONTROL DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS, DE ACUERDO CON PROGRAMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE EQUIPOS HERRAMIENTAS Y PERSONAL.

REALIZAR LA PROGRAMACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES EN SOFTWARE ESPECIALIZADO DE ACUERDO AL OBJETIVO DE LA ORGANIZACIÓN

REALIZAR LA PROGRAMACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES EN SOFTWARE ESPECIALIZADO DE ACUERDO AL OBJETIVO DE LA ORGANIZACIÓN.

1. IDENTIFICAR LAS ACTIVIDADES DE OBRA CON SUS CORRESPONDIENTES UNIDADES SEGÚN TIPO DE PROYECTO
2. PROGRAMAR LOS RECURSOS FÍSICOS Y HUMANOS, SEGÚN SECUENCIA DE ACTIVIDADES, DEFINIENDO TAREAS MENSUALES Y SEMANALES DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES, DENTRO DE CRITERIOS ÉTICOS
3. ASIGNAR LOS TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE CADA ACTIVIDAD DE ACUERDO A LOS RENDIMIENTOS Y LAS METAS PREVISTAS DEL PROYECTO
4. PLANEAR LAS ACTIVIDADES EN FORMA GRÁFICA SEGÚN SISTEMA CONSTRUCTIVO, TIEMPOS DE EJECUCIÓN, ESPACIO
5. REALIZAR ELEMENTOS DE CONTROL DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS, DE ACUERDO CON PROGRAMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE EQUIPOS HERRAMIENTAS Y PERSONAL
6. REALIZAR LA PROGRAMACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES EN SOFTWARE ESPECIALIZADO DE ACUERDO AL OBJETIVO DE LA ORGANIZACIÓN
7. CONTROLAR ENTRADAS, SALIDAS E INVENTARIOS DE ALMACÉN, A TRAVÉS DEL USO DE LOS FORMATOS CORRESPONDIENTES Y USANDO LAS TIC EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN
8. PROGRAMAR EL MANTENIMIENTO, REVISIÓN Y ORDENAMIENTO DE MATERIALES EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, TENIENDO EN CUENTA LAS NORMAS, DE ALMACENAMIENTO Y ESPECIFICACIONES DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

BUSCAR DE MANERA SISTEMÁTICA INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y DETALLADA EN ESCRITOS EN INGLÉS, MAS ESTRUCTURADOS Y CON MAYOR CONTENIDO TÉCNICO

COMPRENDER LAS IDEAS PRINCIPALES DE TEXTOS COMPLEJOS EN INGLÉS QUE TRATAN DE TEMAS TANTO CONCRETOS COMO ABSTRACTOS, INCLUSO SI SON DE CARÁCTER TÉCNICO, SIEMPRE QUE ESTÉN DENTRO DE SU CAMPO DE ESPECIALIZACIÓN

COMPRENDER UNA AMPLIA VARIEDAD DE FRASES Y VOCABULARIO EN INGLÉS SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

ENCONTRAR Y UTILIZAR SIN ESFUERZO VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ARTÍCULOS DE REVISTAS, LIBROS ESPECIALIZADOS, PÁGINAS WEB, ETC

IDENTIFICAR FORMAS GRAMATICALES BÁSICAS EN TEXTOS Y DOCUMENTOS ELEMENTALES ESCRITOS EN INGLÉS

LEER TEXTOS COMPLEJOS Y CON UN VOCABULARIO MÁS ESPECÍFICO, EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

RELACIONARSE CON HABLANTES NATIVOS EN UN GRADO SUFICIENTE DE FLUIDEZ Y NATURALIDAD, DE MODO QUE LA COMUNICACIÓN SE REALICE SIN ESFUERZO POR PARTE DE LOS INTERLOCUTORES

REPRODUCIR EN INGLÉS FRASES O ENUNCIADOS SIMPLES QUE PERMITAN EXPRESAR DE FORMA LENTA IDEAS O CONCEPTOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APLICAR TÉCNICAS DE CULTURA FÍSICA PARA EL MEJORAMIENTO DE SU EXPRESIÓN CORPORAL, DESEMPEÑO LABORAL SEGÚN LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DEL ÁREA OCUPACIONAL.

ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS , ARGUMENTATIVAS Y PROPOSITIVAS EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

ASUMIR LOS DEBERES Y DERECHOS CON BASE EN LAS LEYES Y LA NORMATIVA INSTITUCIONAL EN EL MARCO DE SU PROYECTO DE VIDA.

ASUMIR RESPONSABLEMENTE LOS CRITERIOS DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EL EJERCICIO DE SU DESEMPEÑO LABORAL Y SOCIAL.

CONCERTAR ALTERNATIVAS Y ACCIONES DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA FORMACIÓN, CON BASE EN LA POLÍTICA INSTITUCIONAL.

DESARROLLAR PERMANENTEMENTE LAS HABILIDADES PSICOMOTRICES Y DE PENSAMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE.

DESARROLLAR PROCESOS COMUNICATIVOS EFICACES Y ASERTIVOS DENTRO DE CRITERIOS DE RACIONALIDAD QUE POSIBILITEN LA CONVIVENCIA, EL ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS, LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL CONOCIMIENTO Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

GENERAR HÁBITOS SALUDABLES EN SU ESTILO DE VIDA PARA GARANTIZAR LA PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE SU CONDICIÓN FÍSICA INDIVIDUAL Y LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DE SU DESEMPEÑO LABORAL.

GENERAR PROCESOS AUTÓNOMOS Y DE TRABAJO COLABORATIVO PERMANENTES, FORTALECIENDO EL EQUILIBRIO DE LOS COMPONENTES RACIONALES Y EMOCIONALES ORIENTADOS HACIA EL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL.

GESTIONAR LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DISPONIBLES.

IDENTIFICAR LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ACUERDO CON EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL.

INTERACTUAR EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES EN FUNCIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES UNIVERSALES.

RECONOCER EL ROL DE LOS PARTICIPANTES EN EL PROCESO FORMATIVO, EL PAPEL DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN, DE ACUERDO CON LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA

REDIMENSIONAR PERMANENTEMENTE SU PROYECTO DE VIDA DE ACUERDO CON LAS CIRCUNSTANCIAS DEL CONTEXTO Y CON VISIÓN PROSPECTIVA.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** REPLANTEAR LOS DISEÑOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

MANTENER Y ENTREGAR ACTIVIDADES TERMINADAS SEGÚN NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

### 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

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** SUPERVISAR ACTIVIDADES PRELIMINARES DE OBRA DE ACUERDO CON NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES

---

**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** 3,00

---

### **FICHA** 1752748 - OBRAS CIVILES **DE APRENDIZAJE:**

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** ADQUIRIR LOS RECURSOS PARA OBTENER LOS RESULTADOS ESPERADOS

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CALCULAR Y REGISTRAR EN LOS FORMATOS CORRESPONDIENTES CANTIDAD DE MATERIALES DE CADA ACTIVIDAD DE OBRA DE ACUERDO CON PLANOS, ESPECIFICACIONES, PORCENTAJE DE DESPERDICIOS, COSTOS DEL MERCADO Y UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES O SISTEMATIZADAS

ELABORAR ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS, MANO DE OBRA, RENDIMIENTOS DE MANO DE OBRA, EQUIPO NECESARIO, HERRAMIENTA Y MATERIALES UTILIZANDO HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS SEGÚN EXIGENCIAS DEL CLIENTE

ELABORAR LISTADO DE ACTIVIDADES CON UNIDADES DEFINIDAS EN OBRA CON BASE EN LOS SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEL PROYECTO EN FORMA MANUAL O SISTEMATIZADA SEGÚN TIPO DE TRABAJO A EJECUTAR

ENTREGAR EL PRESUPUESTO EN EL PERIODO ESTABLECIDO Y ACTUALIZADO EN SUS PRECIOS SEGÚN MERCADO ACTUAL

REALIZAR CONTRATOS PARA LOS RECURSOS (MANO DE OBRA, EQUIPOS) REQUERIDOS PARA LAS OBRAS DE ACUERDO CON LEGISLACIÓN LABORAL COLOMBIANA, LEY DE CONTRATACIÓN 80 Y 1150

REALIZAR CONTROL DEL PRESUPUESTO SEGÚN PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO

REALIZAR EL PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO CON BASE EN EL ANÁLISIS UNITARIO, COSTOS DEL MERCADO, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE, IMPUESTOS, GARANTÍAS VIGENTES, UTILIZANDO HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS O SOFTWARE ESPECIALIZADO SEGÚN REQUERIMIENTOS O POLÍTICAS DE LA EMPRESA

REALIZAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ACTIVIDADES TENIENDO EN CUENTA UNIDAD DE MEDIDA SEGÚN TIPO DE

REALIZAR LIQUIDACIÓN DE MANO DE OBRA SEGÚN LEGISLACIÓN LABORAL VIGENTE

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

COMPRENDER LA IDEA PRINCIPAL EN AVISOS Y MENSAJES BREVES, CLAROS Y SENCILLOS EN INGLÉS TÉCNICO

COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y HABITUALES QUE REQUIEREN UN INTERCAMBIO SIMPLE Y DIRECTO DE INFORMACIÓN COTIDIANA Y TÉCNICA

ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN ESCRITOS SENCILLOS Y COTIDIANOS

ENCONTRAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ANUNCIOS, FOLLETOS, PÁGINAS WEB, ETC

LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

REALIZAR INTERCAMBIOS SOCIALES Y PRÁCTICOS MUY BREVES, CON UN VOCABULARIO SUFICIENTE PARA HACER UNA EXPOSICIÓN O MANTENER UNA CONVERSACIÓN SENCILLA SOBRE TEMAS TÉCNICOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** CONTROLAR LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** CONTROLAR Y SUPERVISAR LOS RECURSOS Y PROCESOS TÉCNICOS, DE ACUERDO CON LAS NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES, PARA OBTENER LOS RESULTADOS

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. DISPONER MATERIAL SEGÚN ACTIVIDAD A EJECUTAR.

10. SUPERVISAR PROCESOS DE INSTALACIÓN DE DRENAJES, FILTROS SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

11. SUPERVISAR PROCESOS CONSTRUCTIVOS DE OBRAS DE CONTENCIÓN DE ACUERDO A NORMAS, PLANOS Y

2. IDENTIFICAR VISUALMENTE LOS SUELOS DE ACUERDO A SU TAMAÑO, TEXTURA, FORMA Y COLOR.

3. CONTROLAR LA ELABORACIÓN, RECIBO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CONCRETOS DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES.

4. SUPERVISAR PROCESOS DE TOMA DE MUESTRAS DE MATERIALES UTILIZADOS EN LA ACTIVIDAD SEGÚN NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

5. CONTROLAR LA UTILIZACIÓN Y UBICACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS DE ACUERDO AL TIPO DE PROYECTO Y ACTIVIDAD A EJECUTAR.

6. SUPERVISAR PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE ACUERDO A NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

7. SUPERVISAR PROCESO DE CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE PREFABRICADOS DE ACUERDO A NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

8. INSPECCIONAR PROCESO CONSTRUCTIVO DE OBRAS VIALES SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

9. SUPERVISAR PROCESO CONSTRUCTIVO DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SEGÚN PLANOS Y

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: MEDIR DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ORGANIZAR LOS RECURSOS, DE ACUERDO CON LOS PROGRAMAS ESTABLECIDOS

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ASIGNAR LOS TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE CADA ACTIVIDAD DE ACUERDO A LOS RENDIMIENTOS Y LAS METAS PREVISTAS DEL PROYECTO

CONTROLAR ENTRADAS, SALIDAS E INVENTARIOS DE ALMACÉN, A TRAVÉS DEL USO DE LOS FORMATOS CORRESPONDIENTES Y USANDO LAS TIC EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

CONTROLAR ENTRADAS, SALIDAS E INVENTARIOS DE ALMACÉN, A TRAVÉS DEL USO DE LOS FORMATOS CORRESPONDIENTES Y USANDO LAS TIC EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN.

IDENTIFICAR LAS ACTIVIDADES DE OBRA CON SUS CORRESPONDIENTES UNIDADES SEGÚN TIPO DE PROYECTO

PLANEAR LAS ACTIVIDADES EN FORMA GRÁFICA SEGÚN SISTEMA CONSTRUCTIVO, TIEMPOS DE EJECUCIÓN, ESPACIO

PLANEAR LAS ACTIVIDADES EN FORMA GRÁFICA SEGÚN SISTEMA CONSTRUCTIVO, TIEMPOS DE EJECUCIÓN, ESPACIO.

PROGRAMAR EL MANTENIMIENTO, REVISIÓN Y ORDENAMIENTO DE MATERIALES EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, TENIENDO EN CUENTA LAS NORMAS, DE ALMACENAMIENTO Y ESPECIFICACIONES DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD

PROGRAMAR EL MANTENIMIENTO, REVISIÓN Y ORDENAMIENTO DE MATERIALES EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, TENIENDO EN CUENTA LAS NORMAS, DE ALMACENAMIENTO Y ESPECIFICACIONES DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD.

PROGRAMAR LOS RECURSOS FÍSICOS Y HUMANOS, SEGÚN SECUENCIA DE ACTIVIDADES, DEFINIENDO TAREAS MENSUALES Y SEMANALES DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES, DENTRO DE CRITERIOS ÉTICOS

REALIZAR ELEMENTOS DE CONTROL DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS, DE ACUERDO CON PROGRAMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE EQUIPOS HERRAMIENTAS Y PERSONAL

REALIZAR ELEMENTOS DE CONTROL DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS, DE ACUERDO CON PROGRAMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE EQUIPOS HERRAMIENTAS Y PERSONAL.

REALIZAR LA PROGRAMACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES EN SOFTWARE ESPECIALIZADO DE ACUERDO AL OBJETIVO DE LA ORGANIZACIÓN

REALIZAR LA PROGRAMACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES EN SOFTWARE ESPECIALIZADO DE ACUERDO AL OBJETIVO DE LA ORGANIZACIÓN.

1. IDENTIFICAR LAS ACTIVIDADES DE OBRA CON SUS CORRESPONDIENTES UNIDADES SEGÚN TIPO DE PROYECTO

2. PROGRAMAR LOS RECURSOS FÍSICOS Y HUMANOS, SEGÚN SECUENCIA DE ACTIVIDADES, DEFINIENDO TAREAS MENSUALES Y SEMANALES DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES, DENTRO DE CRITERIOS ÉTICOS

3. ASIGNAR LOS TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE CADA ACTIVIDAD DE ACUERDO A LOS RENDIMIENTOS Y LAS METAS PREVISTAS DEL PROYECTO

4. PLANEAR LAS ACTIVIDADES EN FORMA GRÁFICA SEGÚN SISTEMA CONSTRUCTIVO, TIEMPOS DE EJECUCIÓN, ESPACIO

5. REALIZAR ELEMENTOS DE CONTROL DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS, DE ACUERDO CON PROGRAMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE EQUIPOS HERRAMIENTAS Y PERSONAL

6. REALIZAR LA PROGRAMACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES EN SOFTWARE ESPECIALIZADO DE ACUERDO AL OBJETIVO DE LA ORGANIZACIÓN
7. CONTROLAR ENTRADAS, SALIDAS E INVENTARIOS DE ALMACÉN, A TRAVÉS DEL USO DE LOS FORMATOS CORRESPONDIENTES Y USANDO LAS TIC EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN
8. PROGRAMAR EL MANTENIMIENTO, REVISIÓN Y ORDENAMIENTO DE MATERIALES EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, TENIENDO EN CUENTA LAS NORMAS, DE ALMACENAMIENTO Y ESPECIFICACIONES DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

BUSCAR DE MANERA SISTEMÁTICA INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y DETALLADA EN ESCRITOS EN INGLÉS, MAS ESTRUCTURADOS Y CON MAYOR CONTENIDO TÉCNICO

COMPRENDER LAS IDEAS PRINCIPALES DE TEXTOS COMPLEJOS EN INGLÉS QUE TRATAN DE TEMAS TANTO CONCRETOS COMO ABSTRACTOS, INCLUSO SI SON DE CARÁCTER TÉCNICO, SIEMPRE QUE ESTÉN DENTRO DE SU CAMPO DE ESPECIALIZACIÓN

COMPRENDER UNA AMPLIA VARIEDAD DE FRASES Y VOCABULARIO EN INGLÉS SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

ENCONTRAR Y UTILIZAR SIN ESFUERZO VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ARTÍCULOS DE REVISTAS, LIBROS ESPECIALIZADOS, PÁGINAS WEB, ETC

IDENTIFICAR FORMAS GRAMATICALES BÁSICAS EN TEXTOS Y DOCUMENTOS ELEMENTALES ESCRITOS EN INGLÉS

LEER TEXTOS COMPLEJOS Y CON UN VOCABULARIO MÁS ESPECÍFICO, EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

RELACIONARSE CON HABLANTES NATIVOS EN UN GRADO SUFICIENTE DE FLUIDEZ Y NATURALIDAD, DE MODO QUE LA COMUNICACIÓN SE REALICE SIN ESFUERZO POR PARTE DE LOS INTERLOCUTORES

REPRODUCIR EN INGLÉS FRASES O ENUNCIADOS SIMPLES QUE PERMITAN EXPRESAR DE FORMA LENTA IDEAS O CONCEPTOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APLICAR TÉCNICAS DE CULTURA FÍSICA PARA EL MEJORAMIENTO DE SU EXPRESIÓN CORPORAL, DESEMPEÑO LABORAL SEGÚN LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DEL ÁREA OCUPACIONAL.

ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS , ARGUMENTATIVAS Y PROPOSITIVAS EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

ASUMIR LOS DEBERES Y DERECHOS CON BASE EN LAS LEYES Y LA NORMATIVA INSTITUCIONAL EN EL MARCO DE SU PROYECTO DE VIDA.

ASUMIR RESPONSABLEMENTE LOS CRITERIOS DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EL EJERCICIO DE SU DESEMPEÑO LABORAL Y SOCIAL.

CONCERTAR ALTERNATIVAS Y ACCIONES DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA FORMACIÓN, CON BASE EN LA POLÍTICA INSTITUCIONAL.

DESARROLLAR PERMANENTEMENTE LAS HABILIDADES PSICOMOTRICES Y DE PENSAMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE.

DESARROLLAR PROCESOS COMUNICATIVOS EFICACES Y ASERTIVOS DENTRO DE CRITERIOS DE RACIONALIDAD QUE POSIBILITEN LA CONVIVENCIA, EL ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS, LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL CONOCIMIENTO Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

GENERAR HÁBITOS SALUDABLES EN SU ESTILO DE VIDA PARA GARANTIZAR LA PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE SU CONDICIÓN FÍSICA INDIVIDUAL Y LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DE SU DESEMPEÑO LABORAL.

GENERAR PROCESOS AUTÓNOMOS Y DE TRABAJO COLABORATIVO PERMANENTES, FORTALECIENDO EL EQUILIBRIO DE LOS COMPONENTES RACIONALES Y EMOCIONALES ORIENTADOS HACIA EL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL.

GESTIONAR LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DISPONIBLES.

IDENTIFICAR LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ACUERDO CON EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL.

INTERACTUAR EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES EN FUNCIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES UNIVERSALES.

RECONOCER EL ROL DE LOS PARTICIPANTES EN EL PROCESO FORMATIVO, EL PAPEL DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN, DE ACUERDO CON LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA

REDIMENSIONAR PERMANENTEMENTE SU PROYECTO DE VIDA DE ACUERDO CON LAS CIRCUNSTANCIAS DEL CONTEXTO Y CON VISIÓN PROSPECTIVA.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** REPLANTEAR LOS DISEÑOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

MANTENER Y ENTREGAR ACTIVIDADES TERMINADAS SEGÚN NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

#### 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

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** SUPERVISAR ACTIVIDADES PRELIMINARES DE OBRA DE ACUERDO CON NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES

---

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| <b>HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :</b> | <b>14,90</b> |
|--------------------------------------|--------------|

---

**FICHA** 2109568 - COSTOS Y PRESUPUESTOS PARA CONSTRUCCION  
**DE APRENDIZAJE:**

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** REPLANTEAR LOS DISEÑOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

MANTENER Y ENTREGAR ACTIVIDADES TERMINADAS SEGÚN NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES

---

**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** 14,90

---

**FICHA** 2065880 - LABORATORIO DE SUELOS.  
**DE APRENDIZAJE:**

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

COMPRENDER LA IDEA PRINCIPAL EN AVISOS Y MENSAJES BREVES, CLAROS Y SENCILLOS EN INGLÉS TÉCNICO

COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y HABITUALES QUE REQUIEREN UN INTERCAMBIO SIMPLE Y DIRECTO DE INFORMACIÓN COTIDIANA Y TÉCNICA

ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN ESCRITOS SENCILLOS Y COTIDIANOS

ENCONTRAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ANUNCIOS, FOLLETOS, PÁGINAS WEB, ETC

LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

REALIZAR INTERCAMBIOS SOCIALES Y PRÁCTICOS MUY BREVES, CON UN VOCABULARIO SUFICIENTE PARA HACER UNA EXPOSICIÓN O MANTENER UNA CONVERSACIÓN SENCILLA SOBRE TEMAS TÉCNICOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APLICAR TÉCNICAS DE CULTURA FÍSICA PARA EL MEJORAMIENTO DE SU EXPRESIÓN CORPORAL, DESEMPEÑO LABORAL SEGÚN LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DEL ÁREA OCUPACIONAL.

ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS , ARGUMENTATIVAS Y PROPOSITIVAS EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

ASUMIR LOS DEBERES Y DERECHOS CON BASE EN LAS LEYES Y LA NORMATIVA INSTITUCIONAL EN EL MARCO DE SU PROYECTO DE VIDA.

ASUMIR RESPONSABLEMENTE LOS CRITERIOS DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EL EJERCICIO DE SU DESEMPEÑO LABORAL Y SOCIAL.

CONCERTAR ALTERNATIVAS Y ACCIONES DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA FORMACIÓN, CON BASE EN LA POLÍTICA INSTITUCIONAL.

DESARROLLAR PERMANENTEMENTE LAS HABILIDADES PSICOMOTRICES Y DE PENSAMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE.

DESARROLLAR PROCESOS COMUNICATIVOS EFICACES Y ASERTIVOS DENTRO DE CRITERIOS DE RACIONALIDAD QUE POSIBILITEN LA CONVIVENCIA, EL ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS, LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL CONOCIMIENTO Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

GENERAR HÁBITOS SALUDABLES EN SU ESTILO DE VIDA PARA GARANTIZAR LA PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE SU CONDICIÓN FÍSICA INDIVIDUAL Y LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DE SU DESEMPEÑO LABORAL.

GENERAR PROCESOS AUTÓNOMOS Y DE TRABAJO COLABORATIVO PERMANENTES, FORTALECIENDO EL EQUILIBRIO DE LOS COMPONENTES RACIONALES Y EMOCIONALES ORIENTADOS HACIA EL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL.

GESTIONAR LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DISPONIBLES.

IDENTIFICAR LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ACUERDO CON EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL.

INTERACTUAR EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES EN FUNCIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES UNIVERSALES.

RECONOCER EL ROL DE LOS PARTICIPANTES EN EL PROCESO FORMATIVO, EL PAPEL DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN, DE ACUERDO CON LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA

REDIMENSIONAR PERMANENTEMENTE SU PROYECTO DE VIDA DE ACUERDO CON LAS CIRCUNSTANCIAS DEL CONTEXTO Y CON VISIÓN PROSPECTIVA.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: REALIZAR ENSAYOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

### 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

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: TOMAR MUESTRAS MANUALMENTE Y CON EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS.

---

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : | 2,00 |
|-------------------------------|------|

---

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

COMPRENDER LA IDEA PRINCIPAL EN AVISOS Y MENSAJES BREVES, CLAROS Y SENCILLOS EN INGLÉS TÉCNICO

COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y HABITUALES QUE REQUIEREN UN INTERCAMBIO SIMPLE Y DIRECTO DE INFORMACIÓN COTIDIANA Y TÉCNICA

ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN ESCRITOS SENCILLOS Y COTIDIANOS

ENCONTRAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ANUNCIOS, FOLLETOS, PÁGINAS WEB, ETC

LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

REALIZAR INTERCAMBIOS SOCIALES Y PRÁCTICOS MUY BREVES, CON UN VOCABULARIO SUFICIENTE PARA HACER UNA EXPOSICIÓN O MANTENER UNA CONVERSACIÓN SENCILLA SOBRE TEMAS TÉCNICOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** OPERAR CARGADOR EN EXPLOTACIONES MINERAS Y OBRAS CIVILES DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL EQUIPO.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** OPERAR MINICARGADOR DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS DEL MANUAL DEL EQUIPO.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** OPERAR RETROCARGADOR DE ACUERDO CON LOS MANUALES TÉCNICOS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** OPERAR RETROEXCAVADORA EN EXPLOTACIONES MINERAS Y OBRAS CIVILES.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. REALIZAR INSPECCIÓN PRE-OPERACIONAL A LOS COMPONENTES BÁSICOS Y ELEMENTOS MECÁNICOS DE LA MÁQUINA DE ACUERDO A LAS NORMAS ESTABLECIDAS EN EL MANUAL TÉCNICO Y LISTA DE CHEQUEO.

2. EJECUTAR EL PROCEDIMIENTO DE ENCENDIDO DEL MOTOR DE LA MÁQUINA, DE ACUERDO CON LAS NORMAS ESTABLECIDAS EN EL MANUAL TÉCNICO.

3. CONTROLAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA SEGÚN LECTURA DEL TABLERO ELECTRÓNICO Y MANUALES TÉCNICOS.

4. EJECUTAR TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD PARA LA OPERACIÓN DE LA MÁQUINA DE ACUERDO A LAS NORMAS ESTABLECIDAS EN EL MANUAL.

5. EJECUTAR TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD PARA LA OPERACIÓN DE HERRAMIENTAS OPCIONALES INSTALADAS EN LA MÁQUINA DE ACUERDO A LAS NORMAS ESTABLECIDAS EN EL MANUAL.
6. REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LA MÁQUINA SEGÚN MANUAL TÉCNICO.
7. OPERAR LA MÁQUINA SEGÚN TIPO DE ACTIVIDAD, MANUALES TÉCNICOS Y SEGURIDAD.
8. REALIZAR MONTAJE DE LA MÁQUINA SOBRE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DE MAQUINARIA.
9. ANALIZAR Y APLICAR LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LA MÁQUINA RETROEXCAVADORA, DE ACUERDO A LA LEGISLACIÓN ESTABLECIDA.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APLICAR TÉCNICAS DE CULTURA FÍSICA PARA EL MEJORAMIENTO DE SU EXPRESIÓN CORPORAL, DESEMPEÑO LABORAL SEGÚN LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DEL ÁREA OCUPACIONAL.

ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS , ARGUMENTATIVAS Y PROPOSITIVAS EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

ASUMIR LOS DEBERES Y DERECHOS CON BASE EN LAS LEYES Y LA NORMATIVA INSTITUCIONAL EN EL MARCO DE SU PROYECTO DE VIDA.

ASUMIR RESPONSABLEMENTE LOS CRITERIOS DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EL EJERCICIO DE SU DESEMPEÑO LABORAL Y SOCIAL.

CONCERTAR ALTERNATIVAS Y ACCIONES DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA FORMACIÓN, CON BASE EN LA POLÍTICA INSTITUCIONAL.

DESARROLLAR PERMANENTEMENTE LAS HABILIDADES PSICOMOTRICES Y DE PENSAMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE.

DESARROLLAR PROCESOS COMUNICATIVOS EFICACES Y ASERTIVOS DENTRO DE CRITERIOS DE RACIONALIDAD QUE POSIBILITEN LA CONVIVENCIA, EL ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS, LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL CONOCIMIENTO Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

GENERAR HÁBITOS SALUDABLES EN SU ESTILO DE VIDA PARA GARANTIZAR LA PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE SU CONDICIÓN FÍSICA INDIVIDUAL Y LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DE SU DESEMPEÑO LABORAL.

GENERAR PROCESOS AUTÓNOMOS Y DE TRABAJO COLABORATIVO PERMANENTES, FORTALECIENDO EL EQUILIBRIO DE LOS COMPONENTES RACIONALES Y EMOCIONALES ORIENTADOS HACIA EL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL.

GESTIONAR LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DISPONIBLES.

IDENTIFICAR LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ACUERDO CON EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL.

INTERACTUAR EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES EN FUNCIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES UNIVERSALES.

RECONOCER EL ROL DE LOS PARTICIPANTES EN EL PROCESO FORMATIVO, EL PAPEL DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN, DE ACUERDO CON LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA

REDIMENSIONAR PERMANENTEMENTE SU PROYECTO DE VIDA DE ACUERDO CON LAS CIRCUNSTANCIAS DEL CONTEXTO Y CON VISIÓN PROSPECTIVA.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

### 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

---

**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** 2,00

---

#### FICHA DE APRENDIZAJE:

2109367 - COSTOS Y PRESUPUESTOS PARA CONSTRUCCION

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: REPLANTEAR LOS DISEÑOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

MANTENER Y ENTREGAR ACTIVIDADES TERMINADAS SEGÚN NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES

---

**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** 23,90

---

#### FICHA DE APRENDIZAJE:

1814313 - TOPOGRAFÍA

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ADQUIRIR LOS RECURSOS PARA OBTENER LOS RESULTADOS ESPERADOS

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CALCULAR Y REGISTRAR EN LOS FORMATOS CORRESPONDIENTES CANTIDAD DE MATERIALES DE CADA ACTIVIDAD DE OBRA DE ACUERDO CON PLANOS, ESPECIFICACIONES, PORCENTAJE DE DESPERDICIOS, COSTOS DEL MERCADO Y UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES O SISTEMATIZADAS

ELABORAR ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS, MANO DE OBRA, RENDIMIENTOS DE MANO DE OBRA, EQUIPO NECESARIO, HERRAMIENTA Y MATERIALES UTILIZANDO HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS SEGÚN EXIGENCIAS DEL CLIENTE

ELABORAR LISTADO DE ACTIVIDADES CON UNIDADES DEFINIDAS EN OBRA CON BASE EN LOS SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEL PROYECTO EN FORMA MANUAL O SISTEMATIZADA SEGÚN TIPO DE TRABAJO A EJECUTAR

ENTREGAR EL PRESUPUESTO EN EL PERIODO ESTABLECIDO Y ACTUALIZADO EN SUS PRECIOS SEGÚN MERCADO ACTUAL

REALIZAR CONTRATOS PARA LOS RECURSOS (MANO DE OBRA, EQUIPOS) REQUERIDOS PARA LAS OBRAS DE ACUERDO CON LEGISLACIÓN LABORAL COLOMBIANA, LEY DE CONTRATACIÓN 80 Y 1150

REALIZAR CONTROL DEL PRESUPUESTO SEGÚN PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO

REALIZAR EL PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO CON BASE EN EL ANÁLISIS UNITARIO, COSTOS DEL MERCADO, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE, IMPUESTOS, GARANTÍAS VIGENTES, UTILIZANDO HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS O SOFTWARE ESPECIALIZADO SEGÚN REQUERIMIENTOS O POLÍTICAS DE LA EMPRESA

REALIZAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ACTIVIDADES TENIENDO EN CUENTA UNIDAD DE MEDIDA SEGÚN TIPO DE

REALIZAR LIQUIDACIÓN DE MANO DE OBRA SEGÚN LEGISLACIÓN LABORAL VIGENTE

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

COMPRENDER LA IDEA PRINCIPAL EN AVISOS Y MENSAJES BREVES, CLAROS Y SENCILLOS EN INGLÉS TÉCNICO

COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y HABITUALES QUE REQUIEREN UN INTERCAMBIO SIMPLE Y DIRECTO DE INFORMACIÓN COTIDIANA Y TÉCNICA

ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN ESCRITOS SENCILLOS Y COTIDIANOS

ENCONTRAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ANUNCIOS, FOLLETOS, PÁGINAS WEB, ETC

LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

REALIZAR INTERCAMBIOS SOCIALES Y PRÁCTICOS MUY BREVES, CON UN VOCABULARIO SUFICIENTE PARA HACER UNA EXPOSICIÓN O MANTENER UNA CONVERSACIÓN SENCILLA SOBRE TEMAS TÉCNICOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** CONTROLAR LOS RIESGOS DE TRABAJO EN ALTURA, DE ACUERDO A LA TAREA A REALIZAR Y ACTIVIDAD ECONÓMICA.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APLICAR LOS PROCEDIMIENTOS DE RESCATE

APLICAR LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD Y LEGISLACIÓN

IMPLEMENTAR EL PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS.

INTERPRETAR LA NORMA TÉCNICA EN IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS

REALIZAR LA SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN LAS ÁREAS DE TRABAJO

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** EFECTUAR LEVANTAMIENTOS FOTOGRAMÉTRICOS DE ACUERDO A NORMAS Y ESPECIFICACIONES.

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CALCULAR COORDENADAS Y ALTURAS A PARTIR DE FOTOGRAFÍAS AÉREAS Y/O A PARTIR DE BASE MATERIALIZADA EN EL TERRENO SEGÚN ESPECIFICACIONES Y TRABAJO A DESARROLLAR

CLASIFICAR LAS FOTOGRAFÍAS AÉREAS SEGÚN TRABAJO A REALIZAR

DIBUJAR PLANOS TOPOGRÁFICOS EN FORMA MANUAL Y CON SOFTWARE APLICATIVO A PARTIR DE FOTOGRAFÍAS AÉREAS SEGÚN NORMATIVA VIGENTE

MANEJAR LAS HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN ACTIVIDADES A DESARROLLAR Y MANUALES TÉCNICOS

REALIZAR INFORMES DE INTERPRETACIÓN DE LAS FOTOGRAFÍAS AÉREAS SEGÚN NORMATIVA VIGENTE

REALIZAR MEDICIONES SOBRE FOTOGRAFÍAS AÉREAS, EN LONGITUDES HORIZONTALES, VERTICALES Y ÁREAS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

REGISTRAR LOS ELEMENTOS GEOMÉTRICOS DE LAS FOTOGRAFÍAS AÉREAS SEGÚN PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** EFECTUAR LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS DE ACUERDO A NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

MANEJAR EQUIPOS ELECTRÓNICOS Y SOFTWARE APLICATIVOS PARA TRANSFERENCIA DE INFORMACIÓN SEGÚN MANUALES TÉCNICOS

MANEJAR LAS HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PLANIMÉTRICOS Y ALTIMÉTRICOS SEGÚN ACTIVIDAD A DESARROLLAR

REALIZAR CÁLCULOS TOPOGRÁFICOS CON SOFTWARE APLICATIVO SEGÚN PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO Y MANUALES

REALIZAR CÁLCULOS DE LEVANTAMIENTOS PLANIMÉTRICOS Y ALTIMÉTRICOS SEGÚN DATOS A ENTREGAR

REALIZAR DIBUJO TOPOGRÁFICO EN FORMA MANUAL Y CON SOFTWARE APLICATIVO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE

REALIZAR LEVANTAMIENTOS PLANIMÉTRICOS Y ALTIMÉTRICOS SEGÚN TIPO DE TRABAJO

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** GEO REFERENCIAR PROYECTOS DE INGENIERÍA DE ACUERDO A NORMAS Y ESPECIFICACIONES.

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CALCULAR COORDENADAS GEOREFERENCIADAS DE ACUERDO AL TIPO DE LEVANTAMIENTO

DIBUJAR MAPAS CARTOGRAFÍCOS, GEODÉSICOS, CATASTRALES Y DE OBRAS CIVILES SEGÚN NORMATIVA VIGENTE

INTERPRETAR PLANOS CARTOGRAFÍCOS, CATASTRALES Y DE OBRAS CIVILES SEGÚN TIPO DE ACTIVIDAD A DESARROLLAR

MANEJAR LAS HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN ACTIVIDAD A DESARROLLAR Y MANUALES TÉCNICOS

REALIZAR LEVANTAMIENTOS GEODÉSICOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS

REALIZAR LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

UTILIZAR SOFTWARE APLICADO PARA CALCULO Y DIBUJO DE ACUERDO A PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** LOCALIZACIÓN DE PROYECTOS URBANÍSTICOS Y CIVILES DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CALCULAR VOLÚMENES DE MOVIMIENTO DE TIERRAS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DETERMINAR LA PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO DE LOS EQUIPOS PARA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES DE ACUERDO AL MODELO, TIPO Y ACTIVIDAD A DESARROLLAR

DETERMINAR LOS COSTOS DE OPERACIÓN Y PRODUCCIÓN DE LOS EQUIPOS PARA MOVIMIENTO DE TIERRA DE ACUERDO A PRECIOS DEL MERCADO

ELABORAR INFORMES DE LOS TRABAJOS REALIZADOS EN FORMA SISTEMATIZADA DE ACUERDO A NORMAS TÉCNICAS.

IDENTIFICAR SUELOS, MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADOS EN LOS MOVIMIENTOS DE TIERRA Y ACABADOS PARA VÍAS SEGÚN ESPECIFICACIONES

LOCALIZAR Y REPLANTEAR PROYECTOS URBANÍSTICOS Y CIVILES SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MANTENER EL PUESTO DE TRABAJO EN CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD SEGÚN NORMATIVA VIGENTE

SELECCIONAR EQUIPOS TOPOGRÁFICOS DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD A REALIZAR

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** LOCALIZAR PROYECTOS HIDRÁULICOS DE ACUERDO A NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CALCULAR CANTIDADES DE OBRA HIDRÁULICAS SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

CALCULAR LEVANTAMIENTOS HIDROGRÁFICOS Y DE OBRAS HIDRÁULICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS

DIBUJAR LEVANTAMIENTOS HIDROGRÁFICOS Y DE OBRAS HIDRÁULICAS SEGÚN NORMATIVA VIGENTE Y REQUERIMIENTOS DE LA EMPRESA

REALIZAR CONTROL HORIZONTAL Y VERTICAL DE OBRAS HIDRÁULICAS BATIMÉTRICAS, AFOROS HIDROMÉTRICOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

REALIZAR LEVANTAMIENTOS HIDROGRÁFICOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

REALIZAR LEVANTAMIENTOS Y REPLANTEOS DE OBRAS HIDRÁULICAS APLICANDO MÉTODOS DE POSICIONAMIENTO

UTILIZAR LAS HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** ORGANIZAR LOS RECURSOS, DE ACUERDO CON LOS PROGRAMAS ESTABLECIDOS

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ASIGNAR LOS TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE CADA ACTIVIDAD DE ACUERDO A LOS RENDIMIENTOS Y LAS METAS PREVISTAS DEL PROYECTO

CONTROLAR ENTRADAS, SALIDAS E INVENTARIOS DE ALMACÉN, A TRAVÉS DEL USO DE LOS FORMATOS CORRESPONDIENTES Y USANDO LAS TIC EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

CONTROLAR ENTRADAS, SALIDAS E INVENTARIOS DE ALMACÉN, A TRAVÉS DEL USO DE LOS FORMATOS CORRESPONDIENTES Y USANDO LAS TIC EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN.

IDENTIFICAR LAS ACTIVIDADES DE OBRA CON SUS CORRESPONDIENTES UNIDADES SEGÚN TIPO DE PROYECTO

PLANEAR LAS ACTIVIDADES EN FORMA GRÁFICA SEGÚN SISTEMA CONSTRUCTIVO, TIEMPOS DE EJECUCIÓN, ESPACIO

PLANEAR LAS ACTIVIDADES EN FORMA GRÁFICA SEGÚN SISTEMA CONSTRUCTIVO, TIEMPOS DE EJECUCIÓN, ESPACIO.

PROGRAMAR EL MANTENIMIENTO, REVISIÓN Y ORDENAMIENTO DE MATERIALES EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, TENIENDO EN CUENTA LAS NORMAS, DE ALMACENAMIENTO Y ESPECIFICACIONES DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD

PROGRAMAR EL MANTENIMIENTO, REVISIÓN Y ORDENAMIENTO DE MATERIALES EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, TENIENDO EN CUENTA LAS NORMAS, DE ALMACENAMIENTO Y ESPECIFICACIONES DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD.

PROGRAMAR LOS RECURSOS FÍSICOS Y HUMANOS, SEGÚN SECUENCIA DE ACTIVIDADES, DEFINIENDO TAREAS MENSUALES Y SEMANALES DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES, DENTRO DE CRITERIOS ÉTICOS

REALIZAR ELEMENTOS DE CONTROL DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS, DE ACUERDO CON PROGRAMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE EQUIPOS HERRAMIENTAS Y PERSONAL

REALIZAR ELEMENTOS DE CONTROL DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS, DE ACUERDO CON PROGRAMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE EQUIPOS HERRAMIENTAS Y PERSONAL.

REALIZAR LA PROGRAMACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES EN SOFTWARE ESPECIALIZADO DE ACUERDO AL OBJETIVO DE LA ORGANIZACIÓN

REALIZAR LA PROGRAMACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES EN SOFTWARE ESPECIALIZADO DE ACUERDO AL OBJETIVO DE LA ORGANIZACIÓN.

1. IDENTIFICAR LAS ACTIVIDADES DE OBRA CON SUS CORRESPONDIENTES UNIDADES SEGÚN TIPO DE PROYECTO
2. PROGRAMAR LOS RECURSOS FÍSICOS Y HUMANOS, SEGÚN SECUENCIA DE ACTIVIDADES, DEFINIENDO TAREAS MENSUALES Y SEMANALES DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES, DENTRO DE CRITERIOS ÉTICOS
3. ASIGNAR LOS TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE CADA ACTIVIDAD DE ACUERDO A LOS RENDIMIENTOS Y LAS METAS PREVISTAS DEL PROYECTO
4. PLANEAR LAS ACTIVIDADES EN FORMA GRÁFICA SEGÚN SISTEMA CONSTRUCTIVO, TIEMPOS DE EJECUCIÓN, ESPACIO
5. REALIZAR ELEMENTOS DE CONTROL DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS, DE ACUERDO CON PROGRAMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE EQUIPOS HERRAMIENTAS Y PERSONAL
6. REALIZAR LA PROGRAMACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES EN SOFTWARE ESPECIALIZADO DE ACUERDO AL OBJETIVO DE LA ORGANIZACIÓN
7. CONTROLAR ENTRADAS, SALIDAS E INVENTARIOS DE ALMACÉN, A TRAVÉS DEL USO DE LOS FORMATOS CORRESPONDIENTES Y USANDO LAS TIC EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN
8. PROGRAMAR EL MANTENIMIENTO, REVISIÓN Y ORDENAMIENTO DE MATERIALES EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, TENIENDO EN CUENTA LAS NORMAS, DE ALMACENAMIENTO Y ESPECIFICACIONES DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

BUSCAR DE MANERA SISTEMÁTICA INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y DETALLADA EN ESCRITOS EN INGLÉS, MAS ESTRUCTURADOS Y CON MAYOR CONTENIDO TÉCNICO

COMPRENDER LAS IDEAS PRINCIPALES DE TEXTOS COMPLEJOS EN INGLÉS QUE TRATAN DE TEMAS TANTO CONCRETOS COMO ABSTRACTOS, INCLUSO SI SON DE CARÁCTER TÉCNICO, SIEMPRE QUE ESTÉN DENTRO DE SU CAMPO DE ESPECIALIZACIÓN

COMPRENDER UNA AMPLIA VARIEDAD DE FRASES Y VOCABULARIO EN INGLÉS SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

ENCONTRAR Y UTILIZAR SIN ESFUERZO VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ARTÍCULOS DE REVISTAS, LIBROS ESPECIALIZADOS, PÁGINAS WEB, ETC

IDENTIFICAR FORMAS GRAMATICALES BÁSICAS EN TEXTOS Y DOCUMENTOS ELEMENTALES ESCRITOS EN INGLÉS

LEER TEXTOS COMPLEJOS Y CON UN VOCABULARIO MÁS ESPECÍFICO, EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

RELACIONARSE CON HABLANTES NATIVOS EN UN GRADO SUFICIENTE DE FLUIDEZ Y NATURALIDAD, DE MODO QUE LA COMUNICACIÓN SE REALICE SIN ESFUERZO POR PARTE DE LOS INTERLOCUTORES

REPRODUCIR EN INGLÉS FRASES O ENUNCIADOS SIMPLES QUE PERMITAN EXPRESAR DE FORMA LENTA IDEAS O CONCEPTOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APLICAR TÉCNICAS DE CULTURA FÍSICA PARA EL MEJORAMIENTO DE SU EXPRESIÓN CORPORAL, DESEMPEÑO LABORAL SEGÚN LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DEL ÁREA OCUPACIONAL.

ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS , ARGUMENTATIVAS Y PROPOSITIVAS EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

ASUMIR LOS DEBERES Y DERECHOS CON BASE EN LAS LEYES Y LA NORMATIVA INSTITUCIONAL EN EL MARCO DE SU PROYECTO DE VIDA.

ASUMIR RESPONSABLEMENTE LOS CRITERIOS DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EL EJERCICIO DE SU DESEMPEÑO LABORAL Y SOCIAL.

CONCERTAR ALTERNATIVAS Y ACCIONES DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA FORMACIÓN, CON BASE EN LA POLÍTICA INSTITUCIONAL.

DESARROLLAR PERMANENTEMENTE LAS HABILIDADES PSICOMOTRICES Y DE PENSAMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE.

DESARROLLAR PROCESOS COMUNICATIVOS EFICACES Y ASERTIVOS DENTRO DE CRITERIOS DE RACIONALIDAD QUE POSIBILITEN LA CONVIVENCIA, EL ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS, LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL CONOCIMIENTO Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

GENERAR HÁBITOS SALUDABLES EN SU ESTILO DE VIDA PARA GARANTIZAR LA PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE SU CONDICIÓN FÍSICA INDIVIDUAL Y LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DE SU DESEMPEÑO LABORAL.

GENERAR PROCESOS AUTÓNOMOS Y DE TRABAJO COLABORATIVO PERMANENTES, FORTALECIENDO EL EQUILIBRIO DE LOS COMPONENTES RACIONALES Y EMOCIONALES ORIENTADOS HACIA EL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL.

GESTIONAR LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DISPONIBLES.

IDENTIFICAR LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ACUERDO CON EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL.

INTERACTUAR EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES EN FUNCIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES UNIVERSALES.

RECONOCER EL ROL DE LOS PARTICIPANTES EN EL PROCESO FORMATIVO, EL PAPEL DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN, DE ACUERDO CON LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA

REDIMENSIONAR PERMANENTEMENTE SU PROYECTO DE VIDA DE ACUERDO CON LAS CIRCUNSTANCIAS DEL CONTEXTO Y CON VISIÓN PROSPECTIVA.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** REALIZAR LEVANTAMIENTOS ESPECIALES DE ACUERDO A NORMAS Y ESPECIFICACIONES.

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CALCULAR LEVANTAMIENTOS CON COORDENADAS PARA MINAS, TÚNELES, AEROPUERTOS, LÍNEAS DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, GASODUCTOS, OLEODUCTOS, CARTOGRÁFICOS, CATASTRALES Y JUDICIALES

INTERPRETAR PLANOS DE MINAS, TÚNELES, AEROPUERTOS, LÍNEAS DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, GASODUCTOS, OLEODUCTOS, CARTOGRÁFICOS, CATASTRALES Y JUDICIALES

MANEJAR EQUIPOS Y HERRAMIENTAS SEGÚN ACTIVIDAD A DESARROLLAR

PLANEAR PROCEDIMIENTOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS DE MINAS, TÚNELES, AEROPUERTOS, LÍNEAS DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, GASODUCTOS, OLEODUCTOS, CARTOGRÁFICOS, CATASTRALES Y JUDICIALES

REALIZAR LEVANTAMIENTOS FORENSES SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

REALIZAR LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS PARA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES SÍSMICAS SEGÚN ESPECIFICACIONES O REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

REALIZAR LEVANTAMIENTOS Y/O REPLANTEOS TOPOGRÁFICOS EN PROYECTOS DE MINAS, TÚNELES, AEROPUERTOS, CATASTRALES Y JUDICIALES

VERIFICAR CANTIDADES DE OBRA DE TRAZADO Y VOLUMEN DE MOVIMIENTO DE TIERRA EN PROYECTOS DE MINAS, TÚNELES Y AEROPUERTOS SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

#### 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

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** TRAZAR Y LOCALIZAR PROYECTOS VIALES DE ACUERDO CON NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CLASIFICAR LAS CARRETERAS SEGÚN, SUS CARACTERÍSTICAS, TIPO DE TERRENO, FUNCIÓN, VELOCIDAD DE DISEÑO.

EJECUTAR LOS CÁLCULOS DE LOS ELEMENTOS GEOMÉTRICOS EN EL DISEÑO DE UN PROYECTO VIAL, TANTO EN OFICINA COMO EN CAMPO SEGÚN TIPO DE VÍA.

REALIZAR CÁLCULOS DE CANTIDADES DE OBRA SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

REGISTRAR LOS DATOS EN LAS CARTERAS ESTABLECIDAS PARA PROYECTOS VIALES SEGÚN REQUERIMIENTOS

TRAZAR, EN EL TERRENO UN PROYECTO VIAL SEGÚN DISEÑO ESTABLECIDO Y NORMATIVA VIGENTE.

VERIFICAR LAS CANTIDADES DE OBRA DEL PROYECTO VIAL SEGÚN CANTIDADES ESTABLECIDAS.

**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :**

**4,00**

**FICHA 1783017 - CONSTRUCCIÓN**  
**DE APRENDIZAJE:**

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** ADQUIRIR LOS RECURSOS PARA OBTENER LOS RESULTADOS ESPERADOS

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

CALCULAR Y REGISTRAR EN LOS FORMATOS CORRESPONDIENTES CANTIDAD DE MATERIALES DE CADA ACTIVIDAD DE OBRA DE ACUERDO CON PLANOS, ESPECIFICACIONES, PORCENTAJE DE DESPERDICIOS, COSTOS DEL MERCADO Y UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES O SISTEMATIZADAS

ELABORAR ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS, MANO DE OBRA, RENDIMIENTOS DE MANO DE OBRA, EQUIPO NECESARIO, HERRAMIENTA Y MATERIALES UTILIZANDO HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS SEGÚN EXIGENCIAS DEL CLIENTE

ELABORAR LISTADO DE ACTIVIDADES CON UNIDADES DEFINIDAS EN OBRA CON BASE EN LOS SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEL PROYECTO EN FORMA MANUAL O SISTEMATIZADA SEGÚN TIPO DE TRABAJO A EJECUTAR

ENTREGAR EL PRESUPUESTO EN EL PERIODO ESTABLECIDO Y ACTUALIZADO EN SUS PRECIOS SEGÚN MERCADO ACTUAL

REALIZAR CONTRATOS PARA LOS RECURSOS (MANO DE OBRA, EQUIPOS) REQUERIDOS PARA LAS OBRAS DE ACUERDO CON LEGISLACIÓN LABORAL COLOMBIANA, LEY DE CONTRATACIÓN 80 Y 1150

REALIZAR CONTROL DEL PRESUPUESTO SEGÚN PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO

REALIZAR EL PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO CON BASE EN EL ANÁLISIS UNITARIO, COSTOS DEL MERCADO, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE, IMPUESTOS, GARANTÍAS VIGENTES, UTILIZANDO HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS O SOFTWARE ESPECIALIZADO SEGÚN REQUERIMIENTOS O POLÍTICAS DE LA EMPRESA

REALIZAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ACTIVIDADES TENIENDO EN CUENTA UNIDAD DE MEDIDA SEGÚN TIPO DE

REALIZAR LIQUIDACIÓN DE MANO DE OBRA SEGÚN LEGISLACIÓN LABORAL VIGENTE

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

COMPRENDER LA IDEA PRINCIPAL EN AVISOS Y MENSAJES BREVES, CLAROS Y SENCILLOS EN INGLÉS TÉCNICO

COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y HABITUALES QUE REQUIEREN UN INTERCAMBIO SIMPLE Y DIRECTO DE INFORMACIÓN COTIDIANA Y TÉCNICA

ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN ESCRITOS SENCILLOS Y COTIDIANOS

ENCONTRAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ANUNCIOS, FOLLETOS, PÁGINAS WEB, ETC

LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

REALIZAR INTERCAMBIOS SOCIALES Y PRÁCTICOS MUY BREVES, CON UN VOCABULARIO SUFICIENTE PARA HACER UNA EXPOSICIÓN O MANTENER UNA CONVERSACIÓN SENCILLA SOBRE TEMAS TÉCNICOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** CONTROLAR LOS RIESGOS DE TRABAJO EN ALTURA, DE ACUERDO A LA TAREA A REALIZAR Y ACTIVIDAD ECONÓMICA.

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APLICAR LOS PROCEDIMIENTOS DE RESCATE

APLICAR LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD Y LEGISLACIÓN

IMPLEMENTAR EL PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS.

INTERPRETAR LA NORMA TÉCNICA EN IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS

REALIZAR LA SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN LAS ÁREAS DE TRABAJO

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** MEDIR DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** ORGANIZAR LOS RECURSOS, DE ACUERDO CON LOS PROGRAMAS ESTABLECIDOS

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ASIGNAR LOS TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE CADA ACTIVIDAD DE ACUERDO A LOS RENDIMIENTOS Y LAS METAS PREVISTAS DEL PROYECTO

CONTROLAR ENTRADAS, SALIDAS E INVENTARIOS DE ALMACÉN, A TRAVÉS DEL USO DE LOS FORMATOS CORRESPONDIENTES Y USANDO LAS TIC EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

CONTROLAR ENTRADAS, SALIDAS E INVENTARIOS DE ALMACÉN, A TRAVÉS DEL USO DE LOS FORMATOS CORRESPONDIENTES Y USANDO LAS TIC EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN.

IDENTIFICAR LAS ACTIVIDADES DE OBRA CON SUS CORRESPONDIENTES UNIDADES SEGÚN TIPO DE PROYECTO

PLANEAR LAS ACTIVIDADES EN FORMA GRÁFICA SEGÚN SISTEMA CONSTRUCTIVO, TIEMPOS DE EJECUCIÓN, ESPACIO

PLANEAR LAS ACTIVIDADES EN FORMA GRÁFICA SEGÚN SISTEMA CONSTRUCTIVO, TIEMPOS DE EJECUCIÓN, ESPACIO.

PROGRAMAR EL MANTENIMIENTO, REVISIÓN Y ORDENAMIENTO DE MATERIALES EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, TENIENDO EN CUENTA LAS NORMAS, DE ALMACENAMIENTO Y ESPECIFICACIONES DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD

PROGRAMAR EL MANTENIMIENTO, REVISIÓN Y ORDENAMIENTO DE MATERIALES EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, TENIENDO EN CUENTA LAS NORMAS, DE ALMACENAMIENTO Y ESPECIFICACIONES DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD.

PROGRAMAR LOS RECURSOS FÍSICOS Y HUMANOS, SEGÚN SECUENCIA DE ACTIVIDADES, DEFINIENDO TAREAS MENSUALES Y SEMANALES DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES, DENTRO DE CRITERIOS ÉTICOS

REALIZAR ELEMENTOS DE CONTROL DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS, DE ACUERDO CON PROGRAMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE EQUIPOS HERRAMIENTAS Y PERSONAL

REALIZAR ELEMENTOS DE CONTROL DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS, DE ACUERDO CON PROGRAMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE EQUIPOS HERRAMIENTAS Y PERSONAL.

REALIZAR LA PROGRAMACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES EN SOFTWARE ESPECIALIZADO DE ACUERDO AL OBJETIVO DE LA ORGANIZACIÓN

REALIZAR LA PROGRAMACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES EN SOFTWARE ESPECIALIZADO DE ACUERDO AL OBJETIVO DE LA ORGANIZACIÓN.

1. IDENTIFICAR LAS ACTIVIDADES DE OBRA CON SUS CORRESPONDIENTES UNIDADES SEGÚN TIPO DE PROYECTO
2. PROGRAMAR LOS RECURSOS FÍSICOS Y HUMANOS, SEGÚN SECUENCIA DE ACTIVIDADES, DEFINIENDO TAREAS MENSUALES Y SEMANALES DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES, DENTRO DE CRITERIOS ÉTICOS
3. ASIGNAR LOS TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE CADA ACTIVIDAD DE ACUERDO A LOS RENDIMIENTOS Y LAS METAS PREVISTAS DEL PROYECTO
4. PLANEAR LAS ACTIVIDADES EN FORMA GRÁFICA SEGÚN SISTEMA CONSTRUCTIVO, TIEMPOS DE EJECUCIÓN, ESPACIO
5. REALIZAR ELEMENTOS DE CONTROL DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS, DE ACUERDO CON PROGRAMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE EQUIPOS HERRAMIENTAS Y PERSONAL
6. REALIZAR LA PROGRAMACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES EN SOFTWARE ESPECIALIZADO DE ACUERDO AL OBJETIVO DE LA ORGANIZACIÓN
7. CONTROLAR ENTRADAS, SALIDAS E INVENTARIOS DE ALMACÉN, A TRAVÉS DEL USO DE LOS FORMATOS CORRESPONDIENTES Y USANDO LAS TIC EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN
8. PROGRAMAR EL MANTENIMIENTO, REVISIÓN Y ORDENAMIENTO DE MATERIALES EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, TENIENDO EN CUENTA LAS NORMAS, DE ALMACENAMIENTO Y ESPECIFICACIONES DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

BUSCAR DE MANERA SISTEMÁTICA INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y DETALLADA EN ESCRITOS EN INGLÉS, MAS ESTRUCTURADOS Y CON MAYOR CONTENIDO TÉCNICO

COMPRENDER LAS IDEAS PRINCIPALES DE TEXTOS COMPLEJOS EN INGLÉS QUE TRATAN DE TEMAS TANTO CONCRETOS COMO ABSTRACTOS, INCLUSO SI SON DE CARÁCTER TÉCNICO, SIEMPRE QUE ESTÉN DENTRO DE SU CAMPO DE ESPECIALIZACIÓN

COMPRENDER UNA AMPLIA VARIEDAD DE FRASES Y VOCABULARIO EN INGLÉS SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

ENCONTRAR Y UTILIZAR SIN ESFUERZO VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ARTÍCULOS DE REVISTAS, LIBROS ESPECIALIZADOS, PÁGINAS WEB, ETC

IDENTIFICAR FORMAS GRAMATICALES BÁSICAS EN TEXTOS Y DOCUMENTOS ELEMENTALES ESCRITOS EN INGLÉS

LEER TEXTOS COMPLEJOS Y CON UN VOCABULARIO MÁS ESPECÍFICO, EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

RELACIONARSE CON HABLANTES NATIVOS EN UN GRADO SUFICIENTE DE FLUIDEZ Y NATURALIDAD, DE MODO QUE LA COMUNICACIÓN SE REALICE SIN ESFUERZO POR PARTE DE LOS INTERLOCUTORES

REPRODUCIR EN INGLÉS FRASES O ENUNCIADOS SIMPLES QUE PERMITAN EXPRESAR DE FORMA LENTA IDEAS O CONCEPTOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APLICAR TÉCNICAS DE CULTURA FÍSICA PARA EL MEJORAMIENTO DE SU EXPRESIÓN CORPORAL, DESEMPEÑO LABORAL SEGÚN LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DEL ÁREA OCUPACIONAL.

ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS , ARGUMENTATIVAS Y PROPOSITIVAS EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

ASUMIR LOS DEBERES Y DERECHOS CON BASE EN LAS LEYES Y LA NORMATIVA INSTITUCIONAL EN EL MARCO DE SU PROYECTO DE VIDA.

ASUMIR RESPONSABLEMENTE LOS CRITERIOS DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EL EJERCICIO DE SU DESEMPEÑO LABORAL Y SOCIAL.

CONCERTAR ALTERNATIVAS Y ACCIONES DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA FORMACIÓN, CON BASE EN LA POLÍTICA INSTITUCIONAL.

DESARROLLAR PERMANENTEMENTE LAS HABILIDADES PSICOMOTRICES Y DE PENSAMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE.

DESARROLLAR PROCESOS COMUNICATIVOS EFICACES Y ASERTIVOS DENTRO DE CRITERIOS DE RACIONALIDAD QUE POSIBILITEN LA CONVIVENCIA, EL ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS, LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL CONOCIMIENTO Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

GENERAR HÁBITOS SALUDABLES EN SU ESTILO DE VIDA PARA GARANTIZAR LA PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE SU CONDICIÓN FÍSICA INDIVIDUAL Y LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DE SU DESEMPEÑO LABORAL.

GENERAR PROCESOS AUTÓNOMOS Y DE TRABAJO COLABORATIVO PERMANENTES, FORTALECIENDO EL EQUILIBRIO DE LOS COMPONENTES RACIONALES Y EMOCIONALES ORIENTADOS HACIA EL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL.

GESTIONAR LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DISPONIBLES.

IDENTIFICAR LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ACUERDO CON EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL.

INTERACTUAR EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES EN FUNCIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES UNIVERSALES.

RECONOCER EL ROL DE LOS PARTICIPANTES EN EL PROCESO FORMATIVO, EL PAPEL DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN, DE ACUERDO CON LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA

REDIMENSIONAR PERMANENTEMENTE SU PROYECTO DE VIDA DE ACUERDO CON LAS CIRCUNSTANCIAS DEL CONTEXTO Y CON VISIÓN PROSPECTIVA.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** REPLANTEAR LOS DISEÑOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

MANTENER Y ENTREGAR ACTIVIDADES TERMINADAS SEGÚN NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

### 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

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: SUPERVISAR ACTIVIDADES PRELIMINARES DE OBRA DE ACUERDO CON NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: VERIFICAR ACTIVIDADES DE OBRA BLANCA DE ACUERDO CON NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: VERIFICAR INSTALACIONES TÉCNICAS DE ACUERDO CON NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: VERIFICAR PROCESOS CONSTRUCTIVOS DE OBRA GRIS ACUERDO A NORMAS PLANOS ESPECIFICACIONES Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

---

**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** 9,90

---

### FICHA 1752768 - TOPOGRAFÍA DE APRENDIZAJE:

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ADQUIRIR LOS RECURSOS PARA OBTENER LOS RESULTADOS ESPERADOS

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CALCULAR Y REGISTRAR EN LOS FORMATOS CORRESPONDIENTES CANTIDAD DE MATERIALES DE CADA ACTIVIDAD DE OBRA DE ACUERDO CON PLANOS, ESPECIFICACIONES, PORCENTAJE DE DESPERDICIOS, COSTOS DEL MERCADO Y UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES O SISTEMATIZADAS

ELABORAR ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS, MANO DE OBRA, RENDIMIENTOS DE MANO DE OBRA, EQUIPO NECESARIO, HERRAMIENTA Y MATERIALES UTILIZANDO HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS SEGÚN EXIGENCIAS DEL CLIENTE

ELABORAR LISTADO DE ACTIVIDADES CON UNIDADES DEFINIDAS EN OBRA CON BASE EN LOS SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEL PROYECTO EN FORMA MANUAL O SISTEMATIZADA SEGÚN TIPO DE TRABAJO A EJECUTAR

ENTREGAR EL PRESUPUESTO EN EL PERIODO ESTABLECIDO Y ACTUALIZADO EN SUS PRECIOS SEGÚN MERCADO ACTUAL

REALIZAR CONTRATOS PARA LOS RECURSOS (MANO DE OBRA, EQUIPOS) REQUERIDOS PARA LAS OBRAS DE ACUERDO CON LEGISLACIÓN LABORAL COLOMBIANA, LEY DE CONTRATACIÓN 80 Y 1150

REALIZAR CONTROL DEL PRESUPUESTO SEGÚN PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO

REALIZAR EL PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO CON BASE EN EL ANÁLISIS UNITARIO, COSTOS DEL MERCADO, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE, IMPUESTOS, GARANTÍAS VIGENTES, UTILIZANDO HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS O SOFTWARE ESPECIALIZADO SEGÚN REQUERIMIENTOS O POLÍTICAS DE LA EMPRESA

REALIZAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ACTIVIDADES TENIENDO EN CUENTA UNIDAD DE MEDIDA SEGÚN TIPO DE

REALIZAR LIQUIDACIÓN DE MANO DE OBRA SEGÚN LEGISLACIÓN LABORAL VIGENTE

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

COMPRENDER LA IDEA PRINCIPAL EN AVISOS Y MENSAJES BREVES, CLAROS Y SENCILLOS EN INGLÉS TÉCNICO

COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y HABITUALES QUE REQUIEREN UN INTERCAMBIO SIMPLE Y DIRECTO DE INFORMACIÓN COTIDIANA Y TÉCNICA

ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN ESCRITOS SENCILLOS Y COTIDIANOS

ENCONTRAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ANUNCIOS, FOLLETOS, PÁGINAS WEB, ETC

LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

REALIZAR INTERCAMBIOS SOCIALES Y PRÁCTICOS MUY BREVES, CON UN VOCABULARIO SUFICIENTE PARA HACER UNA EXPOSICIÓN O MANTENER UNA CONVERSACIÓN SENCILLA SOBRE TEMAS TÉCNICOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** CONTROLAR LOS RIESGOS DE TRABAJO EN ALTURA, DE ACUERDO A LA TAREA A REALIZAR Y ACTIVIDAD ECONÓMICA.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APLICAR LOS PROCEDIMIENTOS DE RESCATE

APLICAR LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD Y LEGISLACIÓN

IMPLEMENTAR EL PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS.

INTERPRETAR LA NORMA TÉCNICA EN IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS

REALIZAR LA SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN LAS ÁREAS DE TRABAJO

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** EFECTUAR LEVANTAMIENTOS FOTOGRAMÉTRICOS DE ACUERDO A NORMAS Y ESPECIFICACIONES.

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CALCULAR COORDENADAS Y ALTURAS A PARTIR DE FOTOGRAFÍAS AÉREAS Y/O A PARTIR DE BASE MATERIALIZADA EN EL TERRENO SEGÚN ESPECIFICACIONES Y TRABAJO A DESARROLLAR

CLASIFICAR LAS FOTOGRAFÍAS AÉREAS SEGÚN TRABAJO A REALIZAR

DIBUJAR PLANOS TOPOGRÁFICOS EN FORMA MANUAL Y CON SOFTWARE APLICATIVO A PARTIR DE FOTOGRAFÍAS AÉREAS SEGÚN NORMATIVA VIGENTE

MANEJAR LAS HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN ACTIVIDADES A DESARROLLAR Y MANUALES TÉCNICOS

REALIZAR INFORMES DE INTERPRETACIÓN DE LAS FOTOGRAFÍAS AÉREAS SEGÚN NORMATIVA VIGENTE

REALIZAR MEDICIONES SOBRE FOTOGRAFÍAS AÉREAS, EN LONGITUDES HORIZONTALES, VERTICALES Y ÁREAS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

REGISTRAR LOS ELEMENTOS GEOMÉTRICOS DE LAS FOTOGRAFÍAS AÉREAS SEGÚN PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** EFECTUAR LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS DE ACUERDO A NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

MANEJAR EQUIPOS ELECTRÓNICOS Y SOFTWARE APLICATIVOS PARA TRANSFERENCIA DE INFORMACIÓN SEGÚN MANUALES TÉCNICOS

MANEJAR LAS HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PLANIMÉTRICOS Y ALTIMÉTRICOS SEGÚN ACTIVIDAD A DESARROLLAR

REALIZAR CÁLCULOS TOPOGRÁFICOS CON SOFTWARE APLICATIVO SEGÚN PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO Y MANUALES

REALIZAR CÁLCULOS DE LEVANTAMIENTOS PLANIMÉTRICOS Y ALTIMÉTRICOS SEGÚN DATOS A ENTREGAR

REALIZAR DIBUJO TOPOGRÁFICO EN FORMA MANUAL Y CON SOFTWARE APLICATIVO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE

REALIZAR LEVANTAMIENTOS PLANIMÉTRICOS Y ALTIMÉTRICOS SEGÚN TIPO DE TRABAJO

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** GEO REFERENCIAR PROYECTOS DE INGENIERÍA DE ACUERDO A NORMAS Y ESPECIFICACIONES.

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CALCULAR COORDENADAS GEOREFERENCIADAS DE ACUERDO AL TIPO DE LEVANTAMIENTO

DIBUJAR MAPAS CARTOGRÁFICOS, GEODÉSICOS, CATASTRALES Y DE OBRAS CIVILES SEGÚN NORMATIVA VIGENTE

INTERPRETAR PLANOS CARTOGRÁFICOS, CATASTRALES Y DE OBRAS CIVILES SEGÚN TIPO DE ACTIVIDAD A DESARROLLAR

MANEJAR LAS HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN ACTIVIDAD A DESARROLLAR Y MANUALES TÉCNICOS

REALIZAR LEVANTAMIENTOS GEODÉSICOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS

REALIZAR LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

UTILIZAR SOFTWARE APLICADO PARA CALCULO Y DIBUJO DE ACUERDO A PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** LOCALIZACIÓN DE PROYECTOS URBANÍSTICOS Y CIVILES DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CALCULAR VOLÚMENES DE MOVIMIENTO DE TIERRAS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DETERMINAR LA PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO DE LOS EQUIPOS PARA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES DE ACUERDO AL MODELO, TIPO Y ACTIVIDAD A DESARROLLAR

DETERMINAR LOS COSTOS DE OPERACIÓN Y PRODUCCIÓN DE LOS EQUIPOS PARA MOVIMIENTO DE TIERRA DE ACUERDO A PRECIOS DEL MERCADO

ELABORAR INFORMES DE LOS TRABAJOS REALIZADOS EN FORMA SISTEMATIZADA DE ACUERDO A NORMAS TÉCNICAS.

IDENTIFICAR SUELOS, MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADOS EN LOS MOVIMIENTOS DE TIERRA Y ACABADOS PARA VÍAS SEGÚN ESPECIFICACIONES

LOCALIZAR Y REPLANTEAR PROYECTOS URBANÍSTICOS Y CIVILES SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MANTENER EL PUESTO DE TRABAJO EN CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD SEGÚN NORMATIVA VIGENTE

SELECCIONAR EQUIPOS TOPOGRÁFICOS DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD A REALIZAR

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** LOCALIZAR PROYECTOS HIDRÁULICOS DE ACUERDO A NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CALCULAR CANTIDADES DE OBRA HIDRÁULICAS SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

CALCULAR LEVANTAMIENTOS HIDROGRÁFICOS Y DE OBRAS HIDRÁULICAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS

DIBUJAR LEVANTAMIENTOS HIDROGRÁFICOS Y DE OBRAS HIDRÁULICAS SEGÚN NORMATIVA VIGENTE Y REQUERIMIENTOS DE LA EMPRESA

REALIZAR CONTROL HORIZONTAL Y VERTICAL DE OBRAS HIDRÁULICAS BATIMÉTRICAS, AFOROS HIDROMÉTRICOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

REALIZAR LEVANTAMIENTOS HIDROGRÁFICOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

REALIZAR LEVANTAMIENTOS Y REPLANTEOS DE OBRAS HIDRÁULICAS APLICANDO MÉTODOS DE POSICIONAMIENTO

UTILIZAR LAS HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** ORGANIZAR LOS RECURSOS, DE ACUERDO CON LOS PROGRAMAS ESTABLECIDOS

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ASIGNAR LOS TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE CADA ACTIVIDAD DE ACUERDO A LOS RENDIMIENTOS Y LAS METAS PREVISTAS DEL PROYECTO

CONTROLAR ENTRADAS, SALIDAS E INVENTARIOS DE ALMACÉN, A TRAVÉS DEL USO DE LOS FORMATOS CORRESPONDIENTES Y USANDO LAS TIC EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

CONTROLAR ENTRADAS, SALIDAS E INVENTARIOS DE ALMACÉN, A TRAVÉS DEL USO DE LOS FORMATOS CORRESPONDIENTES Y USANDO LAS TIC EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN.

IDENTIFICAR LAS ACTIVIDADES DE OBRA CON SUS CORRESPONDIENTES UNIDADES SEGÚN TIPO DE PROYECTO

PLANEAR LAS ACTIVIDADES EN FORMA GRÁFICA SEGÚN SISTEMA CONSTRUCTIVO, TIEMPOS DE EJECUCIÓN, ESPACIO

PLANEAR LAS ACTIVIDADES EN FORMA GRÁFICA SEGÚN SISTEMA CONSTRUCTIVO, TIEMPOS DE EJECUCIÓN, ESPACIO.

PROGRAMAR EL MANTENIMIENTO, REVISIÓN Y ORDENAMIENTO DE MATERIALES EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, TENIENDO EN CUENTA LAS NORMAS, DE ALMACENAMIENTO Y ESPECIFICACIONES DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD

PROGRAMAR EL MANTENIMIENTO, REVISIÓN Y ORDENAMIENTO DE MATERIALES EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, TENIENDO EN CUENTA LAS NORMAS, DE ALMACENAMIENTO Y ESPECIFICACIONES DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD.

PROGRAMAR LOS RECURSOS FÍSICOS Y HUMANOS, SEGÚN SECUENCIA DE ACTIVIDADES, DEFINIENDO TAREAS MENSUALES Y SEMANALES DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES, DENTRO DE CRITERIOS ÉTICOS

REALIZAR ELEMENTOS DE CONTROL DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS, DE ACUERDO CON PROGRAMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE EQUIPOS HERRAMIENTAS Y PERSONAL

REALIZAR ELEMENTOS DE CONTROL DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS, DE ACUERDO CON PROGRAMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE EQUIPOS HERRAMIENTAS Y PERSONAL.

REALIZAR LA PROGRAMACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES EN SOFTWARE ESPECIALIZADO DE ACUERDO AL OBJETIVO DE LA ORGANIZACIÓN

REALIZAR LA PROGRAMACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES EN SOFTWARE ESPECIALIZADO DE ACUERDO AL OBJETIVO DE LA ORGANIZACIÓN.

1. IDENTIFICAR LAS ACTIVIDADES DE OBRA CON SUS CORRESPONDIENTES UNIDADES SEGÚN TIPO DE PROYECTO
2. PROGRAMAR LOS RECURSOS FÍSICOS Y HUMANOS, SEGÚN SECUENCIA DE ACTIVIDADES, DEFINIENDO TAREAS MENSUALES Y SEMANALES DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES, DENTRO DE CRITERIOS ÉTICOS
3. ASIGNAR LOS TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE CADA ACTIVIDAD DE ACUERDO A LOS RENDIMIENTOS Y LAS METAS PREVISTAS DEL PROYECTO
4. PLANEAR LAS ACTIVIDADES EN FORMA GRÁFICA SEGÚN SISTEMA CONSTRUCTIVO, TIEMPOS DE EJECUCIÓN, ESPACIO
5. REALIZAR ELEMENTOS DE CONTROL DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS, DE ACUERDO CON PROGRAMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE EQUIPOS HERRAMIENTAS Y PERSONAL
6. REALIZAR LA PROGRAMACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES EN SOFTWARE ESPECIALIZADO DE ACUERDO AL OBJETIVO DE LA ORGANIZACIÓN

7. CONTROLAR ENTRADAS, SALIDAS E INVENTARIOS DE ALMACÉN, A TRAVÉS DEL USO DE LOS FORMATOS CORRESPONDIENTES Y USANDO LAS TIC EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN
8. PROGRAMAR EL MANTENIMIENTO, REVISIÓN Y ORDENAMIENTO DE MATERIALES EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, TENIENDO EN CUENTA LAS NORMAS, DE ALMACENAMIENTO Y ESPECIFICACIONES DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

BUSCAR DE MANERA SISTEMÁTICA INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y DETALLADA EN ESCRITOS EN INGLÉS, MAS ESTRUCTURADOS Y CON MAYOR CONTENIDO TÉCNICO

COMPRENDER LAS IDEAS PRINCIPALES DE TEXTOS COMPLEJOS EN INGLÉS QUE TRATAN DE TEMAS TANTO CONCRETOS COMO ABSTRACTOS, INCLUSO SI SON DE CARÁCTER TÉCNICO, SIEMPRE QUE ESTÉN DENTRO DE SU CAMPO DE ESPECIALIZACIÓN

COMPRENDER UNA AMPLIA VARIEDAD DE FRASES Y VOCABULARIO EN INGLÉS SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

ENCONTRAR Y UTILIZAR SIN ESFUERZO VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ARTÍCULOS DE REVISTAS, LIBROS ESPECIALIZADOS, PÁGINAS WEB, ETC

IDENTIFICAR FORMAS GRAMATICALES BÁSICAS EN TEXTOS Y DOCUMENTOS ELEMENTALES ESCRITOS EN INGLÉS

LEER TEXTOS COMPLEJOS Y CON UN VOCABULARIO MÁS ESPECÍFICO, EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

RELACIONARSE CON HABLANTES NATIVOS EN UN GRADO SUFICIENTE DE FLUIDEZ Y NATURALIDAD, DE MODO QUE LA COMUNICACIÓN SE REALICE SIN ESFUERZO POR PARTE DE LOS INTERLOCUTORES

REPRODUCIR EN INGLÉS FRASES O ENUNCIADOS SIMPLES QUE PERMITAN EXPRESAR DE FORMA LENTA IDEAS O CONCEPTOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APLICAR TÉCNICAS DE CULTURA FÍSICA PARA EL MEJORAMIENTO DE SU EXPRESIÓN CORPORAL, DESEMPEÑO LABORAL SEGÚN LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DEL ÁREA OCUPACIONAL.

ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS , ARGUMENTATIVAS Y PROPOSITIVAS EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

ASUMIR LOS DEBERES Y DERECHOS CON BASE EN LAS LEYES Y LA NORMATIVA INSTITUCIONAL EN EL MARCO DE SU PROYECTO DE VIDA.

ASUMIR RESPONSABLEMENTE LOS CRITERIOS DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EL EJERCICIO DE SU DESEMPEÑO LABORAL Y SOCIAL.

CONCERTAR ALTERNATIVAS Y ACCIONES DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA FORMACIÓN, CON BASE EN LA POLÍTICA INSTITUCIONAL.

DESARROLLAR PERMANENTEMENTE LAS HABILIDADES PSICOMOTRICES Y DE PENSAMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE.

DESARROLLAR PROCESOS COMUNICATIVOS EFICACES Y ASERTIVOS DENTRO DE CRITERIOS DE RACIONALIDAD QUE POSIBILITEN LA CONVIVENCIA, EL ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS, LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL CONOCIMIENTO Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

GENERAR HÁBITOS SALUDABLES EN SU ESTILO DE VIDA PARA GARANTIZAR LA PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE SU CONDICIÓN FÍSICA INDIVIDUAL Y LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DE SU DESEMPEÑO LABORAL.

GENERAR PROCESOS AUTÓNOMOS Y DE TRABAJO COLABORATIVO PERMANENTES, FORTALECIENDO EL EQUILIBRIO DE LOS COMPONENTES RACIONALES Y EMOCIONALES ORIENTADOS HACIA EL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL.

GESTIONAR LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DISPONIBLES.

IDENTIFICAR LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ACUERDO CON EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL.

INTERACTUAR EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES EN FUNCIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES UNIVERSALES.

RECONOCER EL ROL DE LOS PARTICIPANTES EN EL PROCESO FORMATIVO, EL PAPEL DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN, DE ACUERDO CON LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA

REDIMENSIONAR PERMANENTEMENTE SU PROYECTO DE VIDA DE ACUERDO CON LAS CIRCUNSTANCIAS DEL CONTEXTO Y CON VISIÓN PROSPECTIVA.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** REALIZAR LEVANTAMIENTOS ESPECIALES DE ACUERDO A NORMAS Y ESPECIFICACIONES.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CALCULAR LEVANTAMIENTOS CON COORDENADAS PARA MINAS, TÚNELES, AEROPUERTOS, LÍNEAS DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, GASODUCTOS, OLEODUCTOS, CARTOGRÁFICOS, CATASTRALES Y JUDICIALES

INTERPRETAR PLANOS DE MINAS, TÚNELES, AEROPUERTOS, LÍNEAS DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, GASODUCTOS, OLEODUCTOS, CARTOGRÁFICOS, CATASTRALES Y JUDICIALES

MANEJAR EQUIPOS Y HERRAMIENTAS SEGÚN ACTIVIDAD A DESARROLLAR

PLANEAR PROCEDIMIENTOS DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS DE MINAS, TÚNELES, AEROPUERTOS, LÍNEAS DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, GASODUCTOS, OLEODUCTOS, CARTOGRÁFICOS, CATASTRALES Y JUDICIALES

REALIZAR LEVANTAMIENTOS FORENSES SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

REALIZAR LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS PARA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES SÍSMICAS SEGÚN ESPECIFICACIONES O REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

REALIZAR LEVANTAMIENTOS Y/O REPLANTEOS TOPOGRÁFICOS EN PROYECTOS DE MINAS, TÚNELES, AEROPUERTOS, CATASTRALES Y JUDICIALES

VERIFICAR CANTIDADES DE OBRA DE TRAZADO Y VOLUMEN DE MOVIMIENTO DE TIERRA EN PROYECTOS DE MINAS, TÚNELES Y AEROPUERTOS SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

### 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

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** TRAZAR Y LOCALIZAR PROYECTOS VIALES DE ACUERDO CON NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CLASIFICAR LAS CARRETERAS SEGÚN, SUS CARACTERÍSTICAS, TIPO DE TERRENO, FUNCIÓN, VELOCIDAD DE DISEÑO.

EJECUTAR LOS CÁLCULOS DE LOS ELEMENTOS GEOMÉTRICOS EN EL DISEÑO DE UN PROYECTO VIAL, TANTO EN OFICINA COMO EN CAMPO SEGÚN TIPO DE VÍA.

REALIZAR CÁLCULOS DE CANTIDADES DE OBRA SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

REGISTRAR LOS DATOS EN LAS CARTERAS ESTABLECIDAS PARA PROYECTOS VIALES SEGÚN REQUERIMIENTOS

TRAZAR, EN EL TERRENO UN PROYECTO VIAL SEGÚN DISEÑO ESTABLECIDO Y NORMATIVA VIGENTE.

VERIFICAR LAS CANTIDADES DE OBRA DEL PROYECTO VIAL SEGÚN CANTIDADES ESTABLECIDAS.

---

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| <b>HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :</b> | <b>17,90</b> |
|--------------------------------------|--------------|

---

### FICHA 1752783 - CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJE:

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** ADQUIRIR LOS RECURSOS PARA OBTENER LOS RESULTADOS ESPERADOS

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CALCULAR Y REGISTRAR EN LOS FORMATOS CORRESPONDIENTES CANTIDAD DE MATERIALES DE CADA ACTIVIDAD DE OBRA DE ACUERDO CON PLANOS, ESPECIFICACIONES, PORCENTAJE DE DESPERDICIOS, COSTOS DEL MERCADO Y UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES O SISTEMATIZADAS

ELABORAR ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS, MANO DE OBRA, RENDIMIENTOS DE MANO DE OBRA, EQUIPO NECESARIO, HERRAMIENTA Y MATERIALES UTILIZANDO HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS SEGÚN EXIGENCIAS DEL CLIENTE

ELABORAR LISTADO DE ACTIVIDADES CON UNIDADES DEFINIDAS EN OBRA CON BASE EN LOS SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DEL PROYECTO EN FORMA MANUAL O SISTEMATIZADA SEGÚN TIPO DE TRABAJO A EJECUTAR

ENTREGAR EL PRESUPUESTO EN EL PERIODO ESTABLECIDO Y ACTUALIZADO EN SUS PRECIOS SEGÚN MERCADO ACTUAL

REALIZAR CONTRATOS PARA LOS RECURSOS (MANO DE OBRA, EQUIPOS) REQUERIDOS PARA LAS OBRAS DE ACUERDO CON LEGISLACIÓN LABORAL COLOMBIANA, LEY DE CONTRATACIÓN 80 Y 1150

REALIZAR CONTROL DEL PRESUPUESTO SEGÚN PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO

REALIZAR EL PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO CON BASE EN EL ANÁLISIS UNITARIO, COSTOS DEL MERCADO, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE, IMPUESTOS, GARANTÍAS VIGENTES, UTILIZANDO HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS O SOFTWARE ESPECIALIZADO SEGÚN REQUERIMIENTOS O POLÍTICAS DE LA EMPRESA

REALIZAR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ACTIVIDADES TENIENDO EN CUENTA UNIDAD DE MEDIDA SEGÚN TIPO DE

REALIZAR LIQUIDACIÓN DE MANO DE OBRA SEGÚN LEGISLACIÓN LABORAL VIGENTE

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

COMPRENDER LA IDEA PRINCIPAL EN AVISOS Y MENSAJES BREVES, CLAROS Y SENCILLOS EN INGLÉS TÉCNICO

COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y HABITUALES QUE REQUIEREN UN INTERCAMBIO SIMPLE Y DIRECTO DE INFORMACIÓN COTIDIANA Y TÉCNICA

ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN ESCRITOS SENCILLOS Y COTIDIANOS

ENCONTRAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ANUNCIOS, FOLLETOS, PÁGINAS WEB, ETC

LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

REALIZAR INTERCAMBIOS SOCIALES Y PRÁCTICOS MUY BREVES, CON UN VOCABULARIO SUFICIENTE PARA HACER UNA EXPOSICIÓN O MANTENER UNA CONVERSACIÓN SENCILLA SOBRE TEMAS TÉCNICOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** CONTROLAR LOS RIESGOS DE TRABAJO EN ALTURA, DE ACUERDO A LA TAREA A REALIZAR Y ACTIVIDAD ECONÓMICA.

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APLICAR LOS PROCEDIMIENTOS DE RESCATE

APLICAR LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD Y LEGISLACIÓN

IMPLEMENTAR EL PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS.

INTERPRETAR LA NORMA TÉCNICA EN IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS

REALIZAR LA SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN LAS ÁREAS DE TRABAJO

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** MEDIR DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** ORGANIZAR LOS RECURSOS, DE ACUERDO CON LOS PROGRAMAS ESTABLECIDOS

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ASIGNAR LOS TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE CADA ACTIVIDAD DE ACUERDO A LOS RENDIMIENTOS Y LAS METAS PREVISTAS DEL PROYECTO

CONTROLAR ENTRADAS, SALIDAS E INVENTARIOS DE ALMACÉN, A TRAVÉS DEL USO DE LOS FORMATOS CORRESPONDIENTES Y USANDO LAS TIC EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

CONTROLAR ENTRADAS, SALIDAS E INVENTARIOS DE ALMACÉN, A TRAVÉS DEL USO DE LOS FORMATOS CORRESPONDIENTES Y USANDO LAS TIC EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN.

IDENTIFICAR LAS ACTIVIDADES DE OBRA CON SUS CORRESPONDIENTES UNIDADES SEGÚN TIPO DE PROYECTO

PLANEAR LAS ACTIVIDADES EN FORMA GRÁFICA SEGÚN SISTEMA CONSTRUCTIVO, TIEMPOS DE EJECUCIÓN, ESPACIO

PLANEAR LAS ACTIVIDADES EN FORMA GRÁFICA SEGÚN SISTEMA CONSTRUCTIVO, TIEMPOS DE EJECUCIÓN, ESPACIO.

PROGRAMAR EL MANTENIMIENTO, REVISIÓN Y ORDENAMIENTO DE MATERIALES EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, TENIENDO EN CUENTA LAS NORMAS, DE ALMACENAMIENTO Y ESPECIFICACIONES DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD

PROGRAMAR EL MANTENIMIENTO, REVISIÓN Y ORDENAMIENTO DE MATERIALES EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, TENIENDO EN CUENTA LAS NORMAS, DE ALMACENAMIENTO Y ESPECIFICACIONES DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD.

PROGRAMAR LOS RECURSOS FÍSICOS Y HUMANOS, SEGÚN SECUENCIA DE ACTIVIDADES, DEFINIENDO TAREAS MENSUALES Y SEMANALES DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES, DENTRO DE CRITERIOS ÉTICOS

REALIZAR ELEMENTOS DE CONTROL DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS, DE ACUERDO CON PROGRAMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE EQUIPOS HERRAMIENTAS Y PERSONAL

REALIZAR ELEMENTOS DE CONTROL DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS, DE ACUERDO CON PROGRAMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE EQUIPOS HERRAMIENTAS Y PERSONAL.

REALIZAR LA PROGRAMACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES EN SOFTWARE ESPECIALIZADO DE ACUERDO AL OBJETIVO DE LA ORGANIZACIÓN

REALIZAR LA PROGRAMACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES EN SOFTWARE ESPECIALIZADO DE ACUERDO AL OBJETIVO DE LA ORGANIZACIÓN.

1. IDENTIFICAR LAS ACTIVIDADES DE OBRA CON SUS CORRESPONDIENTES UNIDADES SEGÚN TIPO DE PROYECTO

2. PROGRAMAR LOS RECURSOS FÍSICOS Y HUMANOS, SEGÚN SECUENCIA DE ACTIVIDADES, DEFINIENDO TAREAS MENSUALES Y SEMANALES DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES, DENTRO DE CRITERIOS ÉTICOS

3. ASIGNAR LOS TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE CADA ACTIVIDAD DE ACUERDO A LOS RENDIMIENTOS Y LAS METAS PREVISTAS DEL PROYECTO

4. PLANEAR LAS ACTIVIDADES EN FORMA GRÁFICA SEGÚN SISTEMA CONSTRUCTIVO, TIEMPOS DE EJECUCIÓN, ESPACIO

5. REALIZAR ELEMENTOS DE CONTROL DE ACTIVIDADES Y RENDIMIENTOS, DE ACUERDO CON PROGRAMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE EQUIPOS HERRAMIENTAS Y PERSONAL

6. REALIZAR LA PROGRAMACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES EN SOFTWARE ESPECIALIZADO DE ACUERDO AL OBJETIVO DE LA ORGANIZACIÓN

7. CONTROLAR ENTRADAS, SALIDAS E INVENTARIOS DE ALMACÉN, A TRAVÉS DEL USO DE LOS FORMATOS CORRESPONDIENTES Y USANDO LAS TIC EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

8. PROGRAMAR EL MANTENIMIENTO, REVISIÓN Y ORDENAMIENTO DE MATERIALES EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, TENIENDO EN CUENTA LAS NORMAS, DE ALMACENAMIENTO Y ESPECIFICACIONES DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

BUSCAR DE MANERA SISTEMÁTICA INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y DETALLADA EN ESCRITOS EN INGLÉS, MAS ESTRUCTURADOS Y CON MAYOR CONTENIDO TÉCNICO

COMPRENDER LAS IDEAS PRINCIPALES DE TEXTOS COMPLEJOS EN INGLÉS QUE TRATAN DE TEMAS TANTO CONCRETOS COMO ABSTRACTOS, INCLUSO SI SON DE CARÁCTER TÉCNICO, SIEMPRE QUE ESTÉN DENTRO DE SU CAMPO DE ESPECIALIZACIÓN

COMPRENDER UNA AMPLIA VARIEDAD DE FRASES Y VOCABULARIO EN INGLÉS SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

ENCONTRAR Y UTILIZAR SIN ESFUERZO VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ARTÍCULOS DE REVISTAS, LIBROS ESPECIALIZADOS, PÁGINAS WEB, ETC

IDENTIFICAR FORMAS GRAMATICALES BÁSICAS EN TEXTOS Y DOCUMENTOS ELEMENTALES ESCRITOS EN INGLÉS

LEER TEXTOS COMPLEJOS Y CON UN VOCABULARIO MÁS ESPECÍFICO, EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

RELACIONARSE CON HABLANTES NATIVOS EN UN GRADO SUFICIENTE DE FLUIDEZ Y NATURALIDAD, DE MODO QUE LA COMUNICACIÓN SE REALICE SIN ESFUERZO POR PARTE DE LOS INTERLOCUTORES

REPRODUCIR EN INGLÉS FRASES O ENUNCIADOS SIMPLES QUE PERMITAN EXPRESAR DE FORMA LENTA IDEAS O CONCEPTOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APLICAR TÉCNICAS DE CULTURA FÍSICA PARA EL MEJORAMIENTO DE SU EXPRESIÓN CORPORAL, DESEMPEÑO LABORAL SEGÚN LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DEL ÁREA OCUPACIONAL.

ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS , ARGUMENTATIVAS Y PROPOSITIVAS EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

ASUMIR LOS DEBERES Y DERECHOS CON BASE EN LAS LEYES Y LA NORMATIVA INSTITUCIONAL EN EL MARCO DE SU PROYECTO DE VIDA.

ASUMIR RESPONSABLEMENTE LOS CRITERIOS DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EL EJERCICIO DE SU DESEMPEÑO LABORAL Y SOCIAL.

CONCERTAR ALTERNATIVAS Y ACCIONES DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA FORMACIÓN, CON BASE EN LA POLÍTICA INSTITUCIONAL.

DESARROLLAR PERMANENTEMENTE LAS HABILIDADES PSICOMOTRICES Y DE PENSAMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE.

DESARROLLAR PROCESOS COMUNICATIVOS EFICACES Y ASERTIVOS DENTRO DE CRITERIOS DE RACIONALIDAD QUE POSIBILITEN LA CONVIVENCIA, EL ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS, LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL CONOCIMIENTO Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

GENERAR HÁBITOS SALUDABLES EN SU ESTILO DE VIDA PARA GARANTIZAR LA PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE SU CONDICIÓN FÍSICA INDIVIDUAL Y LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DE SU DESEMPEÑO LABORAL.

GENERAR PROCESOS AUTÓNOMOS Y DE TRABAJO COLABORATIVO PERMANENTES, FORTALECIENDO EL EQUILIBRIO DE LOS COMPONENTES RACIONALES Y EMOCIONALES ORIENTADOS HACIA EL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL.

GESTIONAR LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DISPONIBLES.

IDENTIFICAR LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ACUERDO CON EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL.

INTERACTUAR EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES EN FUNCIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES UNIVERSALES.

RECONOCER EL ROL DE LOS PARTICIPANTES EN EL PROCESO FORMATIVO, EL PAPEL DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN, DE ACUERDO CON LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA

REDIMENSIONAR PERMANENTEMENTE SU PROYECTO DE VIDA DE ACUERDO CON LAS CIRCUNSTANCIAS DEL CONTEXTO Y CON VISIÓN PROSPECTIVA.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: REPLANTAR LOS DISEÑOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

MANTENER Y ENTREGAR ACTIVIDADES TERMINADAS SEGÚN NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

### 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

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: SUPERVISAR ACTIVIDADES PRELIMINARES DE OBRA DE ACUERDO CON NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: VERIFICAR ACTIVIDADES DE OBRA BLANCA DE ACUERDO CON NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: VERIFICAR INSTALACIONES TÉCNICAS DE ACUERDO CON NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: VERIFICAR PROCESOS CONSTRUCTIVOS DE OBRA GRIS ACUERDO A NORMAS PLANOS ESPECIFICACIONES Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

---

**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** 11,90

---

**FICHA  
DE APRENDIZAJE:**

1967433 - CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:**      **COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA**

### **RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

COMPRENDER LA IDEA PRINCIPAL EN AVISOS Y MENSAJES BREVES, CLAROS Y SENCILLOS EN INGLÉS TÉCNICO

COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y HABITUALES QUE REQUIEREN UN INTERCAMBIO SIMPLE Y DIRECTO DE INFORMACIÓN COTIDIANA Y TÉCNICA

ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN ESCRITOS SENCILLOS Y COTIDIANOS

ENCONTRAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ANUNCIOS, FOLLETOS, PÁGINAS WEB, ETC

LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

REALIZAR INTERCAMBIOS SOCIALES Y PRÁCTICOS MUY BREVES, CON UN VOCABULARIO SUFICIENTE PARA HACER UNA EXPOSICIÓN O MANTENER UNA CONVERSACIÓN SENCILLA SOBRE TEMAS TÉCNICOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:**      **FUNDIR LOS ELEMENTOS DE CONCRETO DE ACUERDO CON LAS NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES**

### **RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

ARMAR FORMALETAS Y OBRA FALSA DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES Y REQUERIMIENTOS DEL PROCESO CONSTRUCTIVO.

COLOCAR EL CONCRETO EN EL ELEMENTO A FUNDIR DE ACUERDO A NORMAS, ESPECIFICACIONES, PROCESOS Y

ENTREGAR ACTIVIDADES DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS.

INSTALAR ARMADURA DE ACUERDO CON PLANOS, NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

INTERPRETAR PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN A PARTIR DE PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

LOCALIZAR Y REPLANTEAR ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE ACUERDO A PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OPERAR HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN EL TIPO DE ACTIVIDAD Y MANUALES TÉCNICOS.

PREPARAR CONCRETO CONFORME A LA DOSIFICACIÓN ESTABLECIDA EN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SELECCIONAR MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ELEMENTOS EN CONCRETO.

VERIFICAR PROCESOS Y ESTABLECER CORRECTIVOS SEGÚN FALLAS DETECTADAS EN LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** INSTALAR REDES DE ACUERDO CON LAS NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** LEVANTAR MUROS EN MAMPOSTERÍA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APLICAR TÉCNICAS DE CULTURA FÍSICA PARA EL MEJORAMIENTO DE SU EXPRESIÓN CORPORAL, DESEMPEÑO LABORAL SEGÚN LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DEL ÁREA OCUPACIONAL.

ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS , ARGUMENTATIVAS Y PROPOSITIVAS EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

ASUMIR LOS DEBERES Y DERECHOS CON BASE EN LAS LEYES Y LA NORMATIVA INSTITUCIONAL EN EL MARCO DE SU PROYECTO DE VIDA.

ASUMIR RESPONSABLEMENTE LOS CRITERIOS DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EL EJERCICIO DE SU DESEMPEÑO LABORAL Y SOCIAL.

CONCERTAR ALTERNATIVAS Y ACCIONES DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA FORMACIÓN, CON BASE EN LA POLÍTICA INSTITUCIONAL.

DESARROLLAR PERMANENTEMENTE LAS HABILIDADES PSICOMOTRICES Y DE PENSAMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE.

DESARROLLAR PROCESOS COMUNICATIVOS EFICACES Y ASERTIVOS DENTRO DE CRITERIOS DE RACIONALIDAD QUE POSIBILITEN LA CONVIVENCIA, EL ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS, LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL CONOCIMIENTO Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

GENERAR HÁBITOS SALUDABLES EN SU ESTILO DE VIDA PARA GARANTIZAR LA PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE SU CONDICIÓN FÍSICA INDIVIDUAL Y LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DE SU DESEMPEÑO LABORAL.

GENERAR PROCESOS AUTÓNOMOS Y DE TRABAJO COLABORATIVO PERMANENTES, FORTALECIENDO EL EQUILIBRIO DE LOS COMPONENTES RACIONALES Y EMOCIONALES ORIENTADOS HACIA EL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL.

GESTIONAR LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DISPONIBLES.

IDENTIFICAR LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ACUERDO CON EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL.

INTERACTUAR EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES EN FUNCIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES UNIVERSALES.

RECONOCER EL ROL DE LOS PARTICIPANTES EN EL PROCESO FORMATIVO, EL PAPEL DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN, DE ACUERDO CON LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA

REDIMENSIONAR PERMANENTEMENTE SU PROYECTO DE VIDA DE ACUERDO CON LAS CIRCUNSTANCIAS DEL CONTEXTO Y CON VISIÓN PROSPECTIVA.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

## 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

---

**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** 6,00

---

**FICHA DE APRENDIZAJE:** 2065922 - OPERACIÓN DE MAQUINARIA PESADA PARA EXCAVACIÓN

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

COMPRENDER LA IDEA PRINCIPAL EN AVISOS Y MENSAJES BREVES, CLAROS Y SENCILLOS EN INGLÉS TÉCNICO

COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y HABITUALES QUE REQUIEREN UN INTERCAMBIO SIMPLE Y DIRECTO DE INFORMACIÓN COTIDIANA Y TÉCNICA

ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN ESCRITOS SENCILLOS Y COTIDIANOS

ENCONTRAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ANUNCIOS, FOLLETOS, PÁGINAS WEB, ETC

LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

REALIZAR INTERCAMBIOS SOCIALES Y PRÁCTICOS MUY BREVES, CON UN VOCABULARIO SUFICIENTE PARA HACER UNA EXPOSICIÓN O MANTENER UNA CONVERSACIÓN SENCILLA SOBRE TEMAS TÉCNICOS

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** OPERAR CARGADOR EN EXPLOTACIONES MINERAS Y OBRAS CIVILES DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL EQUIPO.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** OPERAR MINICARGADOR DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS DEL MANUAL DEL EQUIPO.

• **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** OPERAR RETROCARGADOR DE ACUERDO CON LOS MANUALES TÉCNICOS.

• **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** OPERAR RETROEXCAVADORA EN EXPLOTACIONES MINERAS Y OBRAS CIVILES.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. REALIZAR INSPECCIÓN PRE-OPERACIONAL A LOS COMPONENTES BÁSICOS Y ELEMENTOS MECÁNICOS DE LA MÁQUINA DE ACUERDO A LAS NORMAS ESTABLECIDAS EN EL MANUAL TÉCNICO Y LISTA DE CHEQUEO.
2. EJECUTAR EL PROCEDIMIENTO DE ENCENDIDO DEL MOTOR DE LA MÁQUINA, DE ACUERDO CON LAS NORMAS ESTABLECIDAS EN EL MANUAL TÉCNICO.
3. CONTROLAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA SEGÚN LECTURA DEL TABLERO ELECTRÓNICO Y MANUALES TÉCNICOS.
4. EJECUTAR TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD PARA LA OPERACIÓN DE LA MÁQUINA DE ACUERDO A LAS NORMAS ESTABLECIDAS EN EL MANUAL.
5. EJECUTAR TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD PARA LA OPERACIÓN DE HERRAMIENTAS OPCIONALES INSTALADAS EN LA MÁQUINA DE ACUERDO A LAS NORMAS ESTABLECIDAS EN EL MANUAL.
6. REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LA MÁQUINA SEGÚN MANUAL TÉCNICO.
7. OPERAR LA MÁQUINA SEGÚN TIPO DE ACTIVIDAD, MANUALES TÉCNICOS Y SEGURIDAD.
8. REALIZAR MONTAJE DE LA MÁQUINA SOBRE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DE MAQUINARIA.
9. ANALIZAR Y APLICAR LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LA MÁQUINA RETROEXCAVADORA, DE ACUERDO A LA LEGISLACIÓN ESTABLECIDA.

• **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- APLICAR TÉCNICAS DE CULTURA FÍSICA PARA EL MEJORAMIENTO DE SU EXPRESIÓN CORPORAL, DESEMPEÑO LABORAL SEGÚN LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DEL ÁREA OCUPACIONAL.
- ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS , ARGUMENTATIVAS Y PROPOSITIVAS EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.
- ASUMIR LOS DEBERES Y DERECHOS CON BASE EN LAS LEYES Y LA NORMATIVA INSTITUCIONAL EN EL MARCO DE SU PROYECTO DE VIDA.
- ASUMIR RESPONSABLEMENTE LOS CRITERIOS DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EL EJERCICIO DE SU DESEMPEÑO LABORAL Y SOCIAL.
- CONCERTAR ALTERNATIVAS Y ACCIONES DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA FORMACIÓN, CON BASE EN LA POLÍTICA INSTITUCIONAL.
- DESARROLLAR PERMANENTEMENTE LAS HABILIDADES PSICOMOTRICES Y DE PENSAMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE.
- DESARROLLAR PROCESOS COMUNICATIVOS EFICACES Y ASERTIVOS DENTRO DE CRITERIOS DE RACIONALIDAD QUE POSIBILITEN LA CONVIVENCIA, EL ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS, LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL CONOCIMIENTO Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

GENERAR HÁBITOS SALUDABLES EN SU ESTILO DE VIDA PARA GARANTIZAR LA PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE SU CONDICIÓN FÍSICA INDIVIDUAL Y LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DE SU DESEMPEÑO LABORAL.

GENERAR PROCESOS AUTÓNOMOS Y DE TRABAJO COLABORATIVO PERMANENTES, FORTALECIENDO EL EQUILIBRIO DE LOS COMPONENTES RACIONALES Y EMOCIONALES ORIENTADOS HACIA EL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL.

GESTIONAR LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DISPONIBLES.

IDENTIFICAR LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ACUERDO CON EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL.

INTERACTUAR EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES EN FUNCIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES UNIVERSALES.

RECONOCER EL ROL DE LOS PARTICIPANTES EN EL PROCESO FORMATIVO, EL PAPEL DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN, DE ACUERDO CON LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA

REDIMENSIONAR PERMANENTEMENTE SU PROYECTO DE VIDA DE ACUERDO CON LAS CIRCUNSTANCIAS DEL CONTEXTO Y CON VISIÓN PROSPECTIVA.

• **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

**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

**HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :** 16,90

**TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS:** 133,20

**EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT's**

| FICHA                      | FECHA INICIO | FECHA FINAL | EVENTO | HORAS |
|----------------------------|--------------|-------------|--------|-------|
| <b>TOTAL TIEMPO EDT's:</b> |              |             |        | 0,00  |

**ACTIVIDADES ADICIONALES**

| FECHA INICIAL | FECHA FINAL | ACTIVIDAD | HORAS |
|---------------|-------------|-----------|-------|
| 01/04/2020    | 30/04/2020  | OTROS     | 26,00 |

**TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES:** 26,00

**INSTRUCTOR:** RONALD SMITH GONZALEZ DOMINGUEZ

**CENTRO DE FORMACIÓN:** CENTRO DE TECNOLOGIAS PARA LA CONSTRUCCION Y LA MADERA