



## PROPUESTA PEDAGOGICA DE ARTICULACION EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO TÉCNICO CARLOS HERNÁNDEZ YARURO - SENA



JAVIER ALONSO CARRASCAL CARRASCAL  
**Rector**

INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO TÉCNICO CARLOS  
HERNÁNDEZ YARURO  
PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL  
ÁREA MEDIA TÉCNICA  
OCAÑA  
2025



---

## **PROPUESTA PEDAGOGICA DE ARTICULACION EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO TÉCNICO CARLOS HERNÁNDEZ YARURO– SENA**

**JAVIER ALONSO CARRASCAL CARRASCAL**  
**Rector**

**MG. OSWALDO ORTIZ**  
**Docente líder área media técnica**

**Instructor Doble Titulación**  
**OCAÑA**  
**2025**



---

**MINISTERIO DE TRABAJO Y PROTECCION SOCIAL**



**REGIONAL NORTE DE SANTANDER**

**LUIS FERNANDO MONTOYA SALAZAR**

**Director Regional SENa**

**EDUARDO RIVERA SIERRA**

**Subdirector Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios-CIES**

**PABLO JULIO ACERO MORALES**

**Coordinador Académico Programa de Articulación con la Educación Media**

**GIOVANNY ALEXANDER VALERO VALENCIA**

**Líder Programa de Articulación con la Educación Media**



## TABLA DE CONTENIDOS

### INTRODUCCIÓN

1. FICHA TÉCNICA DE LA INSTITUCIÓN
- 1.2 MARCO LEGAL DE LA EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICA
2. GENERALIDADES DE LA INSTITUCIÓN
  - 2.1 MISIÓN
  - 2.2 VISIÓN
  - 2.3 OBJETIVOS
    - OBJETIVO GENERAL
    - OBJETIVOS ESPECÍFICOS
    - OBJETIVOS INSTITUCIONALES
  - 2.4 PRINCIPIOS Y VALORES
  - 2.5 POLÍTICA DE CALIDAD
  - 2.6 SÍMBOLOS INSTITUCIONALES
3. PROPUESTA TÉCNICO-PEDAGÓGICA
  - 3.1 CARACTERIZACIÓN
  - 3.2 OBJETIVO DE LA PROPUESTA
  - 3.3 EXPLORACIÓN Y ORIENTACIÓN VOCACIONAL
  - 3.4 ESTRUCTURA CURRICULAR
  - 3.5 RUTA DE FORMACIÓN
  - 3.6 PLAN DE ESTUDIOS DE LA MODALIDAD MEDIA TÉCNICA
  - 3.7 EJES INTEGRADORES
  - 3.8 CRITERIOS Y TÉCNICAS DE EVALUACIÓN
    - CRITERIOS Y TÉCNICAS DE EVALUACIÓN SENA
    - CRITERIOS Y TÉCNICAS DE EVALUACIÓN INSTITUCIÓN EDUCATIVA
  - 3.9 AMBIENTES DE APRENDIZAJES
  - 3.10 MEDIOS MATERIALES Y EQUIPOS
  - 3.11 PERFIL DEL DOCENTE E INSTRUCTOR TÉCNICO PEDAGÓGICO
  - 3.12 PROCESOS DE CONTROL DE CALIDAD INTERNO Y EXTERNO
  - 3.13 PROCESOS DE CERTIFICACIÓN
- BIBLIOGRAFÍA



## INTRODUCCIÓN

El interés de Integrar la Institución Educativa nació con los resultados de la encuesta aplicada a los alumnos de 9º Grado, padres de familia, directivos y docentes del **INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARLOS HERNÁNDEZ YARURO**. En consenso seleccionó el **TÉCNICO EN PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE** formación que contribuye a mejorar las condiciones de sector productivo terciario y permite incorporar a los alumnos del **INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARLOS HERNÁNDEZ YARURO** con altas calidades laborales y profesionales que contribuyan al desarrollo económico, social y tecnológico de su entorno, así mismo ofrecer a los aprendices formación en las tecnologías relacionadas con la Asistencia en la gestión del talento humano, factores muy importantes para una utilización efectiva de éstas tecnologías por parte del Sector Productivo, incrementando su nivel de competitividad y productividad requerido en el entorno globalizado actual.

Norte de Santander cuenta con potencial productivo en el Área de **TÉCNICO EN PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE** y su fortalecimiento y crecimiento socioeconómico tanto a nivel regional como nacional, dependen en gran medida de un recurso humano cualificado y calificado, capaz de responder integralmente a la dinámica de los sectores. El programa **TÉCNICO EN PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE** se creó para brindar al sector productivo del país, la posibilidad de incorporar personal con altas calidades laborales como apoyo de la gestión del talento humano en las organizaciones, que permita una mayor efectividad en las actividades del área.

El **SENA** ofrece todos los elementos de formación profesional, sociales, tecnológicos y culturales, metodologías de aprendizaje innovadoras, acceso a tecnologías de última generación, estructurado sobre métodos más que contenidos, lo que potencia la formación de ciudadanos librepensadores, con capacidad crítica, solidarios y emprendedores, que lo acreditan y lo hacen pertinente y coherente con su misión, innovando permanentemente de acuerdo con las tendencias y cambios tecnológicos y



las necesidades del sector empresarial y de los trabajadores, impactando positivamente la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del país.

## **LINEAMIENTOS DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN**

De los lineamientos definidos en la Resolución 03152 de 2009 del SENA se resaltan las siguientes directrices:

- ❖ El Programa de Integración con la Educación Media inicia desde el grado noveno, a través del reforzamiento de las competencias básicas para afinar las competencias comunes a las líneas tecnológicas (Gestión de la información, Cliente, Diseño, Herramientas y Materiales, Producción y Transformación): Comunicación, Tic, Emprendimiento y Formulación de Proyectos.
- ❖ El SENA continuará capacitando a los docentes de las Institución Educativas, para que éstos refuerzen dichas competencias.
- ❖ El Ministerio de Educación Nacional, las Secretarías de Educación y las instituciones educativas garantizarán computadores y conectividad para el reforzamiento de las competencias básicas.
- ❖ En septiembre de cada año, los estudiantes que van a pasar a grado 10, definirán con la Institución Educativa y el SENA los programas de formación pertinentes en los cuales iniciarán su formación como Técnicos.
- ❖ Una vez los estudiantes de la Institución educativa se gradúen como Técnicos del SENA, se reconocerán las competencias desarrolladas en su proceso formativo para efectos de su continuidad en un programa de Tecnólogo.



- ❖ El catálogo específico de programas del SENA a ejecutar en el marco del programa de integración con la media de Nivel Técnico, y para cadena de formación en nivel Tecnólogo, será parte esencial de esta propuesta.
- ❖ Las horas de las áreas optativas de grado 10 Y 11 podrán ser utilizadas para que tanto los instructores del SENA, como los docentes de las Instituciones Educativas ejecuten la formación con los estudiantes de la Institución educativa. Adicionalmente las Instituciones Educativas concertarán con el SENA la utilización de horarios en contra-jornada por parte de los estudiantes para realizar el proceso formativo.

Para la **INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARLOS HERNÁNDEZ YARURO** la nueva expectativa es el realce de la labor formadora en el entorno educativo regional.

Este proyecto dará como resultado la formación integral de personas con actitudes y aptitudes de profesionalización; en preparación para el próximo reto de la Educación Superior y/o para su desempeño en el sector Productivo.

La Propuesta se resume en tres (3) puntos: Ficha Técnica Institución Educativa, Generalidades de la Institución Educativa y su entorno socioeconómico y Descripción de la Propuesta Técnica en el Programa de Formación: **TÉCNICO EN PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE**.



## 1. FICHA TÉCNICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

**1. NIT:** 890.501.761–6

**2. Código del DANE:** 254498000209

**3. Razón Social:** INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARLOS HERNÁNDEZ YARURO

**4. Resolución mediante la cual se creó el colegio:** Resolución N° 006917 del 07 de noviembre de 2023

**5. Representante legal:** JAVIER ALONSO CARRASCAL CARRASCAL

Acto Administrativo de Nombramiento: Resolución No 002107 del 17 marzo de 2025.

**6. Registro firma: Libro No 7, folio 358**

**7. Dirección:** Carrera 2 No 2-132 corregimiento la Ermita, Municipio de Ocaña, Departamento Norte de Santander.

**8. Teléfono:** 3136619196

**9. Correo Electrónico del Colegio:** [intechy@yahoo.com.co](mailto:intechy@yahoo.com.co)

**10. Correo del Rectoría:** [rectoría@intechy.edu.co](mailto:rectoría@intechy.edu.co)

**11. Página Web Colegio:** [webcolegios.com/yaruro](http://webcolegios.com/yaruro)

**12. Conformada por las SEDES:**

- ❖ CENTRAL
- ❖ PRIMARIA



## 1.2 MARCO LEGAL DE LA EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICA

- La Educación en Colombia frente a un nuevo contexto educativo debe obedecer los parámetros de acción definidos por la Constitución Nacional de 1991, (art.67) donde se establece que la “educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social”, ya que “con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la TÉCNICA y a los demás bienes y valores de la cultura”; también hace referencia a que se formará al colombiano en la práctica del trabajo” para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente”.
- La ley 115 establece una nueva forma de currículos, la autonomía escolar, los objetivos en todos los niveles, las áreas, y dentro de ellas como un pilar fundamental La EDUCACION TÉCNICA, para ofrecer al alumno la oportunidad de que al terminar su Educación Básica adelante una fundamentación inicial para el desempeño laboral, sin abandonar la formación académica general.
- En los artículos 32 y 33 la Ley General establece los requisitos para implementar la Educación Media Técnica y sus objetivos, relacionados éstos con la capacitación básica inicial para el trabajo, la vinculación al sector productivo y una formación académica que permita el ingreso a la Educación Superior. Así mismo, en el artículo 23 se incluye la educación en tecnología e informática como área obligatoria y fundamental de la educación básica para que desde dicho nivel se propicie una verdadera filosofía de lo técnico y lo científico.
- Igualmente, la ley 115 en su artículo 26, parágrafo, dispone "El Ministerio de Educación Nacional en coordinación con el Instituto Colombiano para el fomento de la Educación Superior –ICFES -, el Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA - y el sector productivo, establecerá un sistema de Información y Orientación Profesional y Ocupacional que contribuya a la racionalización en la formación de los recursos humanos, según los requerimientos del desarrollo nacional y regional".



- La ley 30 de 1992 incluyó en el artículo 6º entre los objetivos de las Instituciones de Educación Superior el de “actuar armónicamente entre sí y con las demás estructuras educativas y formativas, así como promover la integración regional y la cooperación interinstitucional con miras a que las diversas zonas del país dispongan de los recursos humanos y de las tecnologías apropiadas que le permitan atender adecuadamente sus necesidades”.
- La Ley 119 de 1994 que reestructuró al Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA -, incorporó en el artículo 13 como una de sus funciones la de "asesorar al Ministerio de Educación Nacional en el diseño de los programas de educación media técnica, para articularlos con la formación profesional integral".
- La Ley 749 del 2.002 que organizó la Educación superior en las modalidades Técnica profesional y Tecnológica, en el artículo 6º, posibilita a los estudiantes del 9º grado para que inicien directamente la educación superior, ingresando directamente al ciclo propedéutico de Educación Técnica profesional, y de que quienes hayan culminado estudios de Educación Media en colegios técnicos puedan homologar o validar los programas cursados, en Instituciones Técnicas Profesionales, previo el cumplimiento de los requisitos fijados por ellas. Así mismo en su artículo 7º define los requisitos para el ingreso a la educación superior técnica profesional, tecnológica y profesional por ciclos.
- La Ley 812 de 2003, Nuevo Plan Nacional de Desarrollo 2.003-2.006, que propone el fortalecimiento de la capacitación a la población desempleada para buscar facilitar su vinculación con el mercado laboral y productivo y, el Decreto 249 de 2.004 que autoriza los procesos de gestión y coordinación para el reconocimiento de programas y su autorización para que articulen acciones de formación de los centros educativos con las instituciones de educación media técnica, de educación superior, empresas y otras instituciones integrantes del Sistema Nacional de Formación para



el Trabajo, con el fin de garantizar la movilidad y el reconocimiento en la cadena de formación.

- El Decreto 1860 de 1.994 que estableció en sus artículos 9º y 11º lo relacionado con la organización de la educación media, la expedición de títulos y certificados; en su artículo 12º la continuidad dentro del servicio; en el artículo 34º y 36º lo concerniente a áreas y proyectos pedagógicos; y en su artículo 41º lo referente a las áreas de la educación media técnica.
- Decreto 1290 de 19 de abril de 2009 Por el cual se reglamenta la evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes de los niveles de educación básica y media.
  - Decreto 1075 de 2015 Sector Educativo

## 2. GENERALIDADES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

### 2.1 MISIÓN:

La Institución Educativa, Instituto Técnico Carlos Hernández Yaruro, es una institución de carácter oficial, que presta el servicio educativo a niños, niñas y adolescentes de manera inclusiva en los niveles de preescolar, educación básica y media técnica; que busca la formación integral ,en valores éticos y en armonía con el medio ambiente, mediante procesos investigativos y el apoyo de las TIC, que permitan a los estudiantes y egresados la excelencia, ser competentes en la transformación de su contexto comunitario y buscando fortalecer de manera productiva y competitiva la región de Ocaña y su provincia.

### 2.2 VISIÓN:

Ser reconocidos en la región de Ocaña en el año 2025, como la Institución Educativa de alto nivel en formación integral inclusiva, dotada con materiales y equipos tecnológicos para el desarrollo de competencias a través de las TIC, con excelencia educativa en



todos los procesos institucionales, liderado por todo el personal docente, administrativo y estudiantes, con altas calidades éticas y laborales, que garanticen mejoramiento continuo institucional, crecimiento y desarrollo económico del sector productivo.

## 2.3 OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Formar en la Especialidad de **TÉCNICO EN PROGRAMACION DE SOFTWARE** mejorando así la calificación del estudiante aumentando así sus posibilidades de clasificar y sobresalir en procesos de selección para estudios superiores o ubicación laboral.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Enfocar la formación técnica hacia el emprendimiento, procesos de investigación, compromiso institucional y Regional.
- Transmitir conocimiento que permita en el alumno continuar su formación en nivel de tecnólogo o profesional
- Desarrollar competencias en el alumno que permitan definir su rol en el sector productivo y su proyección laboral
- Avivar la autonomía del estudiante para la organización de sus actividades en los nuevos contextos de aprendizaje y su futuro desempeño profesional
- Fomentar conciencia ciudadana en el alumno basada en los valores familiares e institucionales y su proyecto de vida
- Impulsar el desarrollo y proyección de la comunidad educativa hacia la orientación y aprendizaje por proyectos.



- Incorporar mecanismos de evaluación de las etapas lectiva y productiva
- Desarrollar habilidades y conocimientos que permita avanzar en nuevas tecnologías
- Incorporar el bilingüismo exigiendo dos niveles de competencia de Ingles

## **OBJETIVOS INSTITUCIONALES**

- Capacitar al docente de la institución educativa en Formación Pedagógica Básica, Emprendimiento, formación por proyectos, Tics.
- Construir un orden de convivencia y participación en los ambientes educativos
- Ampliar y profundizar en el racionamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia la tecnología y la vida cotidiana
- Fomentar el interés, la responsabilidad y el desarrollo de actitudes hacia la práctica investigativa
- Educar en base a valores fundamentales para la convivencia en una sociedad democrática, participativa y pluralista
- Promover la vinculación de la familia y la comunidad al proceso educativo del alumno
- Sensibilizar y concientizar al joven sobre la importancia de la conservación del medio ambiente para mejorar la calidad de vida



## 2.4 PRINCIPIOS Y VALORES

### PRINCIPIOS DEL SENA

- Primero la vida
- La dignidad del ser humano
- La libertad con responsabilidad
- El bien común prevalece sobre los intereses particulares
- Formación para la vida y el trabajo

### PRINCIPIOS INSTITUCIONALES

La Institución escolar retoma los principios de la educación colombiana consagrados en la Constitución Política de 1991 para ser desarrollados de manera integral en todos sus procesos administrativos, pedagógicos y comunitarios:

#### ***PRINCIPIOS QUE GUARDAN RELACIÓN CON LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA***

- ◊ La comunidad escolar debe ser democrática, participativa y pluralista; fundada en el respeto por la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad las personas que la integran.
- ◊ Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, deberes y derechos consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en la toma de decisiones que afecten de algún modo la vida de la comunidad educativa.
- ◊ La institución reconoce sin discriminación alguna, la primacía de los derechos inalienables de la persona.
- ◊ La comunidad escolar debe reconocer, enseñar y proteger la diversidad étnica y cultural de la nación colombiana.



- ◊ Es obligación de la comunidad educativa y de las personas que la integran proteger las riquezas culturales y naturales de la nación.

### ***PRINCIPIOS QUE GUARDAN RELACIÓN CON LA EDUCACIÓN COLOMBIANA***

- Antes que un producto la educación es un proceso permanente de desarrollo y madurez integral.
- Toda persona tiene derecho a educarse en cualquier época de su vida.
- La educación que toda persona recibe debe adecuarse y responder a las necesidades individuales y sociales del medio y de la comunidad donde vive y se desarrolla.
- Toda persona es gestora de su propia formación dentro de un tiempo, un espacio y un ambiente adecuados a su desarrollo, en donde la autodidáctica asistida es un principio irremplazable y el educador un animador y dinamizador de la formación del educando.
- Todos los componentes curriculares están en función del educando, entendido como sujeto activo de la educación.
- El proceso educativo debe entenderse como el conjunto integrado de acciones mentales, afectivas, volitivas y psicomotoras que desarrolla al educando para su formación integral.
- Es fundamental la integración entre el trabajo intelectual y físico y entre la producción generadora de ciencia, tecnología y riqueza.
- El alumno para educarse necesita relacionarse consigo mismo, con los demás y con la naturaleza.



- Todos estos principios se fortalecen con los de validez universal que sustentan la esencia y consistencia de los diferentes procesos como: Democracia, identidad, interculturalidad, flexibilidad, autonomía, investigación, la dimensión lúdica y recreativa; la integridad, diversidad, sustentabilidad y viabilidad, progresividad, solidaridad, participación comunitaria, cohesión y control social.

## VALORES

### VALORES INSTITUCIONALES

#### ✓ TOLERANCIA

Ser tolerante y respetar la vida que otros llevan. Es saber escuchar e intercambiar opiniones. Entender que todas las personas somos individuos únicos y con rasgos propios.

#### ✓ JUSTICIA

La justicia conlleva a la igualdad. Tratar a todos por igual respetando los derechos y deberes que nos corresponden como personas que formamos parte de una sociedad. Ser equitativo en lo que se ofrece o aporta. Los deberes y derechos son iguales para todos los ciudadanos.

#### ✓ RESPONSABILIDAD

Es la capacidad de asumir responsabilidades y dar respuesta a un compromiso u obligación. La responsabilidad también es un reflejo de la honestidad de las personas, de que su palabra y compromiso es valedero. También implica asumir las consecuencias de nuestros actos.

#### ✓ AMOR

Amarse como individuo y amar a quienes nos rodean es un valor que genera felicidad y confort. Amar es respetar y aceptar a los demás como son, reconocer su libertad de pensamiento y acción. También implica dar apoyo sin pedir nada a cambio.



## ✓ **HONESTIDAD**

La honestidad forma parte de aquellas cualidades más gratas que pueda poseer una persona, ella garantiza confianza, seguridad, respaldo, confidencia, integridad. En este sentido, la honestidad es una forma de vivir congruente entre lo que se piensa y la conducta que se observa hacia el prójimo.

## ✓ **RESPECTO**

El respeto nos lleva a crear un clima de comunicación en el que nadie se sienta atacado. Esto parece un detalle menor, pero en realidad es relevante, sobre todo en las relaciones en las que no hay demasiada cercanía. Ante la incertidumbre, es muy fácil ponerse a la defensiva y crear conflictos de la nada, lo cual es especialmente arriesgado en sociedades en las que no hay mecanismos para prevenir la aparición de violencia.

## ✓ **VERDAD**

Es la conformidad o acuerdo de lo que se dice con lo que se siente, se piensa o hace.

## ✓ **PAZ**

Es el conjunto de actos de unión o concordia que hacen posible la convivencia armoniosa entre los miembros de una sociedad o familia.

## ✓ **DIÁLOGO**

El diálogo es un recurso que facilita la comunicación entre las personas. Permite que en una conversación las personas puedan intercambiar ideas, información, pensamientos, sentimientos y deseos.

Constituye un indiscutible valor humano por el rol que juega en la sana convivencia humana, permitiendo que la relación se desarrolle en un marco efectivo mediante el entendimiento y comprensión de las ideas, sentimientos, y frente a los hechos que relacionan a las personas.

## ✓ **FORTALEZA**

Es la virtud que nos impulsa a vencer el temor y huir de él. Es fuerza y firmeza de ánimo. Ésta nos ayuda a vencer los obstáculos con la ayuda de la inteligencia y la



voluntad personal, ser capaces de derrotar los miedos que impiden dar a nuestra vida verdadero sentido.

## **VALORES SENA**

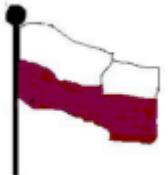
- Respeto
- Libre pensamiento y actitud crítica
- Liderazgo
- Solidaridad
- Justicia y equidad
- Transparencia
- Creatividad e innovación

### **2.5 POLÍTICA DE CALIDAD**

- ❖ Establecer el programa de formación pertinente y oportuna a las necesidades y exigencias de la Región.
- ❖ Asegurar el adecuado funcionamiento y mejora continua del proceso de formación que contribuya a la competitividad y productividad de los sectores económicos de la región.
- ❖ Evaluar trimestralmente los resultados de la especialidad impartidos en la formación para reforzar o esclarecer vacíos y dudas en los temas objeto de planes de mejoramiento.
- ❖ Gestionar con el debido acompañamiento las prácticas empresariales y los proyectos productivos que forman parte de la etapa productiva del programa.
- ❖ Definir en el mes de octubre la situación académica de los alumnos de 11º Grado e informar al asesor técnico pedagógico asignado por el SENA para realizar las pruebas de calidad en los alumnos con buen rendimiento académico.



## 2.6 SÍMBOLOS INSTITUCIONALES



### BANDERA

Nuestra Bandera está conformada por el color blanco y vino tinto dispuestos en forma horizontal.

El color **Blanco**, representa la Bondad y Pureza de los alumnos y su decisión irreductible de transitar los caminos de la paz.

El color **Vino Tinto**, El fruto de sus esfuerzos.

### ESCUDO

Su estructura heráldica enmarcada por la razón social de la insigne institución que representa:

Impreso en color blanco sobre fondo vino-tinto se lee "INSTITUTO TÉCNICO "CARLOS HERNANDEZ YARURO". OCAÑA.



### 3. PROPUESTA TÉCNICO-PEDAGÓGICA

#### HIMNO INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARLOS HERNÁNDEZ YARURO

Letra: Prof. Jairo Eli Pinto Durán

Música: Prof. Crisanto Rangel A.

##### CORO

Adelante, adelante, adelante  
Somos hijos de esta institución  
Con la frente siempre en alto  
Cantaremos tu himno de honor (bis)

##### II

Cuyo nombre tenemos presente  
Nuestro lema es una gran misión  
Aprendemos la ciencia y el arte  
Son dos ramas de la educación (bis)

##### I

Al Instituto Tecnológico  
Nos dirigimos cada día  
Con firmeza y gran perseverancia  
Por nuestro triunfo  
Y las metas alcanzar (bis)

##### CORO

Adelante, adelante, adelante  
Somos hijos de esta institución  
Con la frente siempre en alto  
Cantaremos tu himno de honor (bis)

#### 3.1 CARACTERIZACIÓN DE LA PROPUESTA:

El programa de **TÉCNICO EN PROGRAMACION DE SOFTWARE** responde a las necesidades del sector productivo, el cual requiere un talento humano con competencias para desempeñarse como técnico calificado en el ámbito internacional,



existen estudios que revelan que el déficit de la formación del recurso humano es una de las principales barreras identificadas en el estudio para el desarrollo de un sector competitivo en los países en desarrollo. A este respecto, en muchas naciones existe un déficit importante de ingenieros de software y especialistas de áreas afines a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), así como insuficiencias en materia de capacidades de emprendimiento e innovación, competencias de gerencia y gestión comercial. El problema principal en estos países, lo que podría aplicar también para Colombia, es que la demanda potencial de la industria supera la oferta local de mano de obra calificada, a un ritmo que puede estancar su crecimiento, especialmente hacia los mercados externos. Desde 2016, El ministerio TIC ha venido impulsando el desarrollo de empresas de sectores de Contenidos Digitales y Software enfocados en exportar software o tecnologías de la información, con el fin de reducir exponencialmente la escasez de talento de **TÉCNICO EN PROGRAMACION DE SOFTWARE**, por lo tanto, los planes de desarrollo en este sector en el país han emprendido un camino por la inmersión a la industria. Las exportaciones colombianas de industria crecieron en 33% en 2018 (Procolombia, 2019), los servicios de las Industrias de Colombia (BPO, Software, Salud, Audiovisuales y contenidos digitales, Comunicación Gráfica y Editorial) sigue ampliándose con ritmo acelerado.

Las necesidades del país en cuanto a mano de obra calificada en programación de software son significativas, y la competitividad en la prestación de servicios programación exige altos niveles de cualificación para competir en el mercado nacional e internacional y ellas dependen en gran medida de este talento humano para que responda integralmente a la dinámica del sector.

La **INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARLOS HERNÁNDEZ YARURO** y el **SENA** ofrece este programa con todos los elementos de formación profesional, sociales, tecnológicos y culturales, aportando como elementos diferenciadores de valor agregado metodologías de aprendizaje innovadoras, el acceso a tecnologías de última generación y una estructuración sobre métodos más que contenidos, lo que potencia la formación



de ciudadanos librepensadores, con capacidad crítica, solidaria y emprendedora, factores que lo acreditan y lo hacen pertinente y coherente con su misión, innovando permanentemente de acuerdo con las tendencias y cambios tecnológicos y las necesidades del sector empresarial y de los trabajadores, impactando positivamente la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del país.

Entre las razones que justifican esta especialidad técnica tenemos:

1. La necesidad de proporcionar a los alumnos un medio de subsistencia que de una manera u otra los induzca a nuevas experiencias y oportunidades de progresar.
2. La urgencia que tiene nuestra región de formar individuos con capacidades, conocimientos y aptitudes laborales como medio de superar los enormes problemas sociales que, por carencia de empleo y posibilidades en la vida, hacen se este sector un área crítica y explosiva en la ciudad.
3. Desarrollar habilidades y conocimientos que les permitan la incorporación de los avances tecnológicos en el área de **TÉCNICO EN PROGRAMACION DE SOFTWARE**.
4. La prioridad de la institución de formar ciudadanos útiles a sí mismos, a sus familias y a la sociedad, que valoren la fuerza del trabajo y su papel para dignificar al hombre.
5. Las exigencias del mundo laboral que precisa construir individuos con conocimientos suficientes en el área de las tecnologías y comunicaciones con énfasis en diseño y multimedia con las condiciones y requisitos indispensables para que puedan incorporarse a la vida laboral en corto tiempo una vez que sean egresados de la institución.
6. Las inclinaciones y preferencias de la comunidad en general que manifestó su interés por esta área, según encuesta realizada (35% entre varias opciones).
7. La importancia de formar a nuestros jóvenes según las tendencias de la economía mundial que exigen que cada uno de nosotros se convierta en individuo eficiente y competente en cualquier área de estudio, desempeño o actividad.



8. La necesidad de proporcionar pautas u horizontes que permitan a nuestros jóvenes construir su propio proyecto de vida a través del cual puedan realizarse como personas e individuos sociables.
9. La demanda por parte de nuestros alumnos de aprender a ganarse la vida con un oficio o profesión digno y honesto que los catapulte a nuevas experiencias y oportunidades de progresar.
10. Las peticiones de los miembros de la comunidad que quieren formar a sus hijos con capacidades, conocimientos y aptitudes laborales como medio para hacer frente y superar los enormes problemas sociales que, por carencia de empleo y posibilidades en la vida, hacen se este sector un área crítica y explosiva en la ciudad.
11. Desarrollar habilidades y conocimientos que permitan a los jóvenes egresados del instituto la utilización de los avances tecnológicos disponibles en el área de **TÉCNICO EN PROGRAMACION DE SOFTWARE**.
12. Crear ciudadanos útiles a sí mismos, a sus familias y a la sociedad, que valoren la fuerza del trabajo y su papel para dignificar al hombre.
13. Formar individuos con conocimientos suficientes en un área productiva con las condiciones y requisitos indispensables para que puedan incorporarse a la vida laboral en corto tiempo una vez que sean egresados de la institución.
14. Formar de los jóvenes según las tendencias de la economía mundial que exigen que cada uno de nosotros se convierta en individuo eficiente y competente en cualquier área de estudio, desempeño o actividad.
15. Proporcionar pautas u horizontes que permitan a los jóvenes construir su propio proyecto de vida a través del cual puedan realizarse como personas e individuos sociables, únicos, con talentos y posibilidades.
16. Los estudiantes que cursen y aprueben la educación media técnica en la **INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARLOS HERNÁNDEZ YARURO** en convenio con el Servicio Nacional de Aprendizaje “**SENA**-Regional Norte de Santander se le



otorgará el título de **BACHILLER TÉCNICO EN PROGRAMACION DE SOFTWARE.**

17. La institución cuenta con una planta física adecuada con ambientes y escenarios de aprendizaje para el desarrollo curricular de la especialidad de **TÉCNICO EN PROGRAMACION DE SOFTWARE**, dotado con computadores y software e implementos necesarios que garantizan su entorno a las condiciones reales.
18. También contamos con el talento humano calificado como son los docentes licenciados en todas las áreas de la educación, Estudios Universitarios, relacionados con la especialidad que garantizan el desarrollo curricular de la propuesta.

### **3. 2 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA:**

#### **OBJETIVO GENERAL:**

Implementar el Programa de **TÉCNICO EN PROGRAMACION DE SOFTWARE** contribuyendo con la orientación y mejoramiento de la formación técnica de los estudiantes, cualificar a los jóvenes que ingresen al mundo laboral o educación superior con niveles claros de eficiencia, calidad y pertinencia.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Orientar y apoyar la formación basada en competencias laborales que permitan su desenvolvimiento en el sector productivo
- Implementar el currículo de exploración vocacional desde la básica secundaria con el propósito de encaminar al estudiante en la elección técnica
- Reorientar la Institución Educativa hacia la educación técnica para dar respuesta a lo que demanda de ocupaciones del mercado laboral y sectores con mayor participación en la Región.
- Impulsar el desarrollo y proyección de la comunidad educativa hacia la orientación de aprendizaje por proyectos.
- Proponer acciones de mejoramiento permanente en el fortalecimiento de competencias técnicas pertinentes para las exigencias del sector productivo laboral.



- Fomentar la promoción y prevención de la salud trabajadora, generando ambientes sanos y seguros en los diferentes sectores ocupacionales. Fortaleciendo el bienestar físico, mental y social de los trabajadores y de esta manera generando mayor calidad, producción y rendimiento en las empresas.
- Brindar al sector productivo del país, la posibilidad de incorporar personal con altas calidades laborales como apoyo de la gestión del talento humano en las organizaciones, que permita una mayor efectividad en las actividades del área.

### 3.3 EXPLORACIÓN Y ORIENTACIÓN VOCACIONAL

La presente Propuesta de Orientación y Exploración Vocacional que se inicia en el nivel de Educación Básica, se implementará en la **INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARLOS HERNÁNDEZ YARURO**, encaminado a facilitar las expectativas y experiencias exploratorias que le permitirán al estudiante conocer sus intereses, aptitudes, capacidades, habilidades, destrezas y preferencias vocacionales, orientadas hacia una consciente y responsable toma de decisiones en cada una de las especialidades que ofrece la Institución.

EL Orientador Escolar es un componente del currículo que mediante acciones formativas contribuye a facilitar a los estudiantes la integración e interpretación de sus experiencias educativas en función de su desarrollo personal, vocacional y laboral. Es un proceso continuo y ordenado, permanente en el cual todos los estamentos educativos comparten responsabilidades cada uno dentro de su propio campo y nivel de competencias.

La Exploración Vocacional está involucrada dentro de la Orientación Vocacional, es un proceso continuo, sistemático e integrado, que va desde primero hasta noveno grado, para garantizar que el alumno escoja racionalmente la especialidad que cursará más tarde en los grados 10 y 11 de nuestra Institución.



En la Exploración Vocacional se tiene en cuenta:

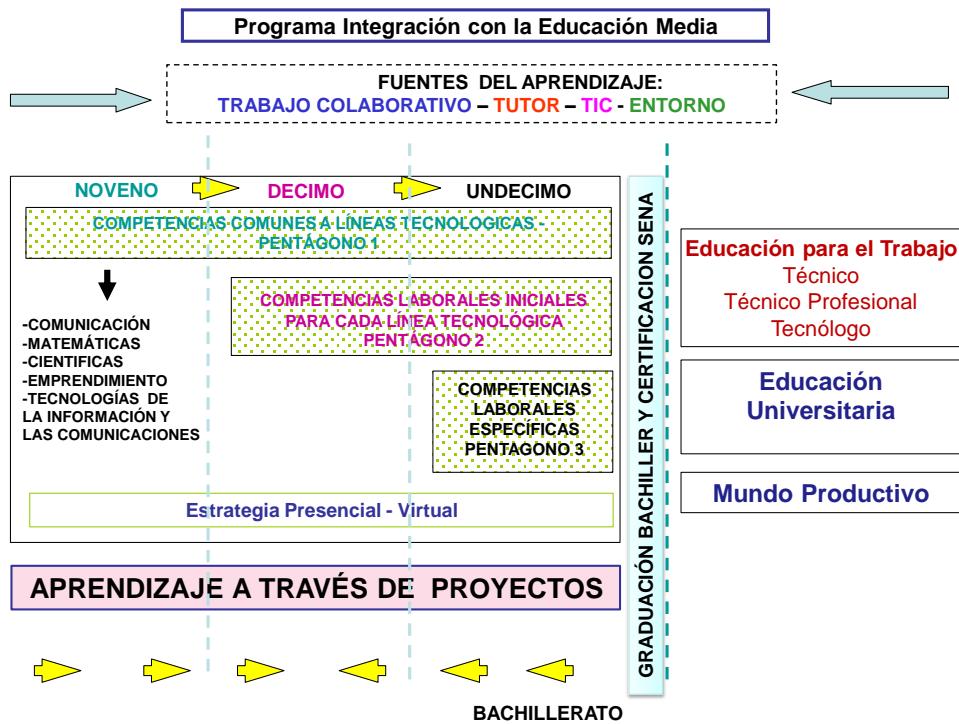
- 1) La motivación positiva del alumno, frente al proceso, como el rol que desempeñará durante el programa de exploración vocacional.
- 2) También los Proyectos Pedagógicos exploratorios, que le proporcionan elementos de juicio para una toma de decisión consciente y responsable, buscando que, al finalizar la etapa de la Educación Básica, esté en capacidad de elegir la especialidad.
- 3) Elección vocacional son las actividades que le permiten al estudiante organizar, conformar e integrar las experiencias acumuladas en el transcurso de la Educación Básica, elaborar un plan vocacional y formar criterios para una elección acorde con sus condiciones personales y sociales.
- 4) Seguimiento Vocacional pretende contribuir con el carácter personalizado del proceso educativo, buscando que el estudiante participe activamente, consciente y productiva hacia una auténtica realización.

El Proyecto de Exploración Vocacional pretende proporcionar al estudiante elementos y bases que le sirvan para afianzar y encaminar sus aptitudes y habilidades hacia las diferentes especialidades.

De acuerdo con el grado cursado se elaborará un módulo que se desarrollará en Básica Primaria junto con el profesor orientador de grupo y en Básica Secundaria el profesor de optativas y el Orientador de la Institución, que se anexará al Registro Acumulativo del estudiante y así se contará con un verdadero proceso exploratorio que servirá para orientar al alumno en la toma de decisión y escogencia de la especialidad que ofrece la Institución.

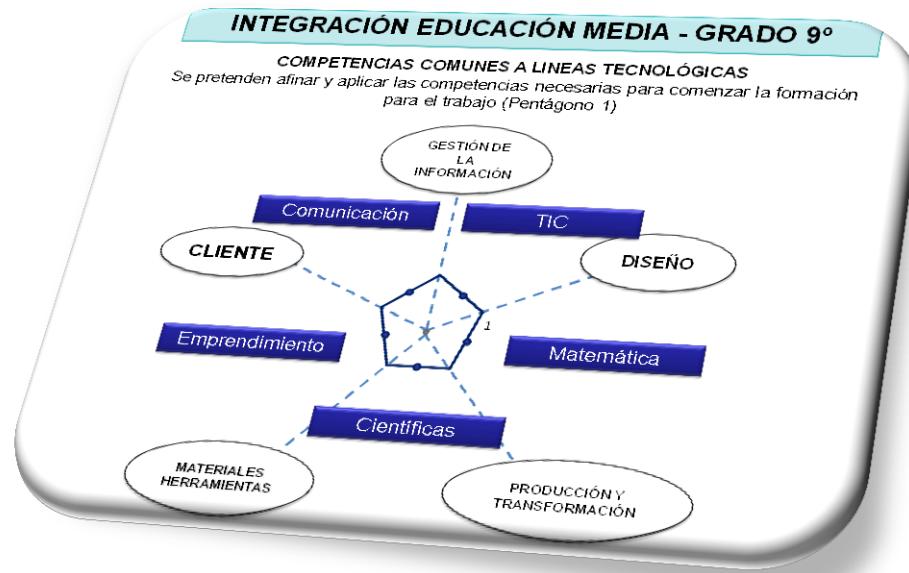


### 3.4 ESTRUCTURA CURRICULAR





### 3.5 RUTA DE FORMACIÓN





### **3.6 PLAN DE ESTUDIOS DE MEDIA TÉCNICA TÉCNICO EN PROGRAMACION DE SOFTWARE**

Nº	ÁREAS NÚCLEO COMÚN	GRADOS			
		10°		11°	
		I.H.S	I.H.A	I.H.S	I.H.A
1	FÍSICA	3	120	3	120
	QUÍMICA	3	120	3	120
	BIOLOGÍA	0	0	0	0
2	CIENCIAS SOCIALES HISTORIA				
	GEOGRAFÍA CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y DEMOCRACIA	2	80	2	80
3	EDUCACIÓN ARTÍSTICA	1	40	1	40
4	EDUCACIÓN ÉTICA Y EN VALORES HUMANOS	1	40	1	40
5	EDUCACIÓN FÍSICA RECREACIÓN Y DEPORTES	2	80	2	80
6	EDUCACIÓN RELIGIOSA	1	40	1	40
7	LENGUA CASTELLANA	4	160	4	160
	INGLÉS	3	120	3	120
8	MATEMÁTICAS	4	160	4	160
9	TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	2	80	2	80
10	FILOSOFÍA	2	80	2	80
11	TÉCNICA	7	280	7	280
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>35</b>	<b>1200</b>	<b>30</b>	<b>1200</b>



## PLAN DE ESTUDIOS DE LAS ÁREAS TÉCNICAS TÉCNICO EN PROGRAMACION DE SOFTWARE

Nº	COMPETENCIAS	GRADO 10º I.H.S.	I.H.A.	GRADO 11º I.H.S.	I.H.A.
1	DESARROLLAR LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO	3	300	3	300
2	DESPLEGAR LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE.	1	96	1	96
3	IMPLEMENTAR LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON LOS REQUISITOS DE OPERACIÓN Y MODELOS DE REFERENCIA.	1	45	1	45
<b>TOTAL</b>			<b>441</b>		<b>441</b>
14	<b>RESULTADO DEL APRENDIZAJE ETAPA PRÁCTICA</b> 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				<b>864</b>



### 3.7 SELECCIÓN EJES INTEGRADORES

#### TÉCNICO EN PROGRAMACION DE SOFTWARE GRADO 10 Y 11

Nº	ÁREAS	COMPETENCIAS
1	CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.	<ul style="list-style-type: none"><li>Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social</li><li>Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente</li><li>Clasifico y verifico las propiedades de la materia</li><li>Clasifico materiales en sustancias puras o mezclas</li><li>Comparo masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales.</li><li>Verifico las diferencias entre cambios químicos y mezclas.</li><li>Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los objetos.</li><li>Busco información en diferentes fuentes.</li><li>Evalúo la calidad de la información, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente</li><li>Utilizo las matemáticas como herramienta para modelar, analizar y presentar datos</li><li>Disponer los residuos teniendo en cuenta las normas de clasificación de estos.</li><li>Identifico factores de contaminación en mi entorno y sus implicaciones para la salud.</li></ul>
2	FILOSOFÍA	<ul style="list-style-type: none"><li>Reconocer las épocas y el contexto geográfico, socioeconómico, político cultural, científico y religioso, en el cual se desarrolló y se desarrolla la filosofía.</li><li>Selecciono la información recibida y establezco el carácter filosófico de sus fuentes.</li><li>Utilizar los procesos de análisis, síntesis, inducción, deducción, en la comprensión de textos y en la construcción de opiniones y reflexiones.</li><li>Identificar los principales problemas y soluciones que se plantea la filosofía.</li></ul>
3	EDUCACIÓN ARTÍSTICA.	<ul style="list-style-type: none"><li>Capacidad para interactuar inteligentemente con los demás y con el entorno natural, artificial y social.</li><li>Capacidad para comprender e interpretar lo que observa. La competencia perceptiva permite que, ante una imagen,</li></ul>



		<p>ilustración, gráfico u obra de arte, podamos describir e interpretar el tipo de imagen, los diversos elementos de composición, armonías cromáticas, estilos, movimientos, tendencias, escuelas y demás componentes de una imagen.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Capacidad para expresar de múltiples formas sus propios sentimientos y emociones como los sentimientos y emociones de los demás y del mundo.</li><li>• Generar sensibilidad para soñar, proyectar, idear, proponer o crear nuevas y significativas realidades artísticas.</li><li>• Facilita sentir, experimentar y sentir el arte de manera sensible y apasionante.</li></ul>
4	EDUCACIÓN ÉTICA Y EN VALORES HUMANOS.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Promover mi dignidad y la del otro a partir de los principios y valores éticos como aporte en la instauración de una cultura de paz.</li><li>• Establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario a partir del bien común como aporte para el desarrollo social.</li><li>• Contribuir con el fortalecimiento de la cultura de paz a partir de la dignidad humana y las estrategias para la transformación de conflictos.</li><li>• Promover el uso racional de los recursos naturales a partir de criterios de sostenibilidad y sustentabilidad ética y normativa vigente.</li></ul>
5	EDUCACIÓN FÍSICA RECREACIÓN Y DEPORTES.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desarrollar habilidades psicomotoras en el contexto productivo y social.</li><li>• Practicar hábitos saludables mediante la aplicación de fundamentos de nutrición</li><li>• Ejecutar actividades de acondicionamiento físico orientadas hacia el mejoramiento de la condición física en los contextos productivo y social.</li><li>• Implementar un plan de ergonomía y pausas activas según las características de la función productiva.</li></ul>
6	EDUCACIÓN RELIGIOSA.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estudiar e investigar la experiencia religiosa en un contexto cultural determinado.</li><li>• Estudiar el hecho y el fenómeno religioso en sus dimensiones Narrativa o mítica, práctica-ritual, experiencial, doctrinal o filosófica, ética, social e institucional y material.</li><li>• Contribuir al desarrollo integral del ser humano en sus procesos de personalización, socialización y culturización. De tal modo, que sea un sujeto competente para la convivencia, el ejercicio de la libertad responsable, con una madurez personal, social y comunitaria.</li><li>• Comprender el sentido de vida humanizado que</li></ul>



		propone la experiencia cristiana, desde el principio compasión-misericordia.
7	HUMANIDADES Y LENGUA CASTELLANA	<ul style="list-style-type: none"><li>Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo.</li><li>Interpretar el sentido de la comunicación como medio de expresión social, cultural, laboral y artística.</li><li>Validar la importancia de los procesos comunicativos teniendo en cuenta criterios de lógica y racionalidad.</li><li>Aplicar acciones de mejoramiento en el desarrollo de procesos comunicativos según requerimientos del contexto.</li><li>Decodificar mensajes comunicativos en situaciones de la vida social y laboral, teniendo en cuenta el contexto de la comunicación</li></ul>
8	IDIOMA EXTRANJERO.	<ul style="list-style-type: none"><li>Llevar a cabo acciones de mejora relacionadas con el intercambio de información básica en inglés, sobre sí mismo, otras personas, su contexto inmediato, así como de experiencias pasadas.</li><li>Comunicarse de manera sencilla en inglés en forma oral y escrita con un visitante o colega en un contexto laboral cotidiano.</li><li>Describir a nivel básico, de forma oral y escrita en inglés personas, situaciones y lugares de acuerdo con sus costumbres y experiencias de vida.</li><li>Poner en práctica vocabulario básico y expresiones comunes de su área ocupacional en contextos específicos de su trabajo por medio del uso de frases sencillas en forma oral escrita.</li><li>Participar en intercambios conversacionales básicos en forma oral y escrita en inglés en diferentes situaciones sociales tanto en la cotidianidad como en experiencias pasadas.</li><li>Comprender información básica oral y escrita en inglés acerca de sí mismo, de las personas y de su contexto inmediato en realidades presentes e historias de vida.</li></ul>
9	MATEMÁTICAS.	<ul style="list-style-type: none"><li>Predigo y comparo los resultados de aplicar transformaciones rígidas (traslaciones, rotaciones, reflexión)</li><li>Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos.</li><li>Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas en demostración de teoremas básicos.</li><li>Uso representaciones geométricas para resolver y</li></ul>



		<p>formular problemas en las matemáticas y en otras dimensiones.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizo técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas.</li><li>• Resuelvo y formulo problemas que requieren técnicas de estimación.</li></ul>
10	TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte.</li><li>• Utilizo instrumentos tecnológicos para realizar mediciones e identifico algunas fuentes de error.</li><li>• Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos y procesos como respuesta a una necesidad o problema.</li><li>• Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de la tecnología.</li><li>• Aplicar Word, Excel y Power point en diferentes procesos de la técnica.</li></ul>
11	CIENCIAS SOCIALES HISTORIA GEOGRAFÍA CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y DEMOCRACIA.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconocer el trabajo como factor de movilidad social y transformación vital con referencia a la fenomenología y a los derechos fundamentales en el trabajo.</li><li>• Valorar la importancia de la ciudadanía laboral con base en el estudio de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo.</li><li>• Participar en acciones solidarias teniendo en cuenta el ejercicio de los derechos humanos, de los pueblos y de la naturaleza.</li><li>• Practicar los derechos fundamentales en el trabajo de acuerdo con la constitución política y los convenios internacionales.</li></ul>

### 3.8 CRITERIOS Y TÉCNICAS DE EVALUACIÓN

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

Evaluar los conocimientos básicos, logros fundamentales y las competencias laborales, que deben adquirir los alumnos con el fin de comprobar que son aptos para desempeñarse en la especialidad cursada. Las técnicas de evaluación deben reflejar el manejo de los conocimientos, el nivel frente a los logros; también se debe tener en cuenta estrategias, medios e instrumentos como:



- La observación de las actividades naturales de trabajo (investigaciones, talleres, exposiciones)
- La observación de situaciones simuladas que generen evidencias de desempeño (prácticas y labor social).
- La aplicación de pruebas de conocimientos (cuestionarios, previos).
- Reconocimiento de aprendizajes previos.
- El desarrollo de proyectos didácticos productivos (para los alumnos que no pueden realizar la práctica empresarial equivalente a 440 horas)

## **CRITERIOS Y TÉCNICAS DE EVALUACIÓN SENA**

La evaluación del Aprendizaje, como parte constitutiva de la información, se asume como un proceso de investigación en torno al alumno, en el cual participa activamente para tomar decisiones frente al logro de su aprendizaje. Busca promover el espíritu investigativo, la autonomía personal, la creatividad y el ejercicio del criterio; se caracteriza por ser un proceso permanente, integral y participativo, mediante el cual se identifica la evolución y crecimiento del alumno, teniendo en cuenta los tres saberes: el saber, el saber hacer y el saber ser.

Buscar promover el espíritu investigativo, la autonomía personal, creatividad y el ejercicio del criterio; se caracteriza por ser un proceso permanente integral y participativo, mediante el cual se identifica la evaluación y crecimiento del estudiante. La integración no solo se limita a los métodos y técnicas, sino ante todo el objeto de la evaluación. No se trata solo de evaluar los desempeños de los estudiantes en los resultados de las pruebas, sino también su formación integral.

La evaluación de las dimensiones de formación del ser humano se realiza con base en los indicadores de cada una de ellas y se articulan de manera coherente con la evaluación de las áreas.

Los principios que rigen el proceso de aprendizaje son:

**Participación.** Es necesario que se dé en una interrelación entre diferentes actores



---

responsables del proceso de evaluación. Es tan importante el papel del alumno como el del instructor; sin el consentimiento de uno de los actores, no se puede realizar este proceso.

**Validez.** Esta soportado en Evidencias de Aprendizaje que se pueden comprobar y que están en relación directa con los Resultados de Aprendizaje o logros estipulados en el diseño curricular; por lo tanto, las técnicas y los instrumentos utilizados son los requeridos para recoger evidencias reales y ciertas.

**Transparencia.** Los estudiantes, los instructores y demás personas involucradas, están informados y comprenden el proceso de Evaluación del Aprendizaje y las reglas de juego. Son claros, para todos, los parámetros de la evaluación y los criterios para valorar las evidencias.

**Confiabilidad.** El enfoque, la ejecución y las políticas de la Evaluación del Aprendizaje son coherentes y conforman un sistema, que cuenta con instancias de control y monitoreo de la calidad del proceso, tales como el Comité de Evaluación y Seguimiento, y el derecho a la revisión de la evaluación, con el que cuenta el Estudiante.

Los objetivos centrales de la Evaluación son:

- Verificar el cumplimiento de los Resultados de Aprendizaje propuestos.
- Estimular y afianzar los valores y las actitudes propios de la convivencia social.
- Identificar características personales, intereses, ritmos de desarrollo y estilos de aprendizaje.
- Contribuir a la identificación de las limitaciones o dificultades para consolidar el aprendizaje.
- Ofrecer al Estudiante oportunidades para ser creativo, crítico y analítico
- Proporcionar al Instructor información que le permita tomar decisiones frente a su propio proceso de formación.

---

En el **SENA** se utilizan dos valores para expresar el logro del aprendizaje o la



carenza de logro:

**A= APROBADO:** Cuando el Alumno alcanza todos los logros establecidos en el diseño curricular

**D= DEFICIENTE:** Cuando el Alumno no alcanza todos los logros establecidos en el diseño curricular.

Estos valores se aplican a toda la Formación Profesional Integral, Titulada y Complementaria (ocupacional y continua), tanto en la modalidad Presencial como Desescolarizada, así como las Etapas Lectiva y Productiva.

Para estudios de nivel superior o de cadena de formación, siempre y cuando el estudiante solicite por escrito la constancia ante el Coordinador Académico, se pueden efectuar las equivalencias cuantitativas, solo por parte del responsable de Registro y Certificación Académica. Es decir, en ningún caso sondeo manejo del Instructor las equivalencias cuantitativas, las cuales son valores absolutos y no son promédiales. Con tal fin el SENA establece la siguiente tabla de valoración:

ESCALA	VALOR CUALITATIVO	VALOR NUMÉRICO
A	APROBADO	4.5
D	DEFICIENTE	2.5

La Evaluación del Aprendizaje está dirigida, más que a evaluar el conocimiento teórico a evaluar la aplicación de dicho conocimiento en prácticas reales con resultados concretos, en el proceso de formación tanto en la Etapa Lectiva como en la Productiva. Con este fin, el SENA asume las Evidencias de Aprendizaje como referentes, a partir de las cuales se pueden identificar los logros alcanzados por los Alumnos.

Los tipos de Evidencias de Aprendizaje son: de Conocimiento y de Desempeño (de proceso y de producto), los cuales se interrelacionan con el saber, el saber hacer y el ser. Estas Evidencias se complementan entre sí y, en su conjunto, permiten juzgar el



---

aprendizaje del Alumno, imprimiéndole el carácter integral a la evaluación.

Para recobrar las evidencias de Aprendizaje, el instructor aplica técnicas e instrumentos de evaluación, que pueden ser entregados con anticipación a los Alumnos, con el propósito de resolverlos, aprender y, de esa manera, estar listos para que el Instructor realice la evaluación. La condición necesaria para entregar los instrumentos radica en que vayan más allá del recuerdo y de la comprensión, haciendo énfasis en la aplicación, el análisis, la síntesis, entre otros.

Las Evidencias de Aprendizaje recaudadas durante el proceso de formación son verificadas por el Instructor a través de la indagación y diálogo con el estudiante, permitiéndole confirmar y valorar los logros alcanzados (Evaluación Formativa). Los aspectos que debe considerar el Instructor para verificar y valorar las evidencias son:

- **Autenticidad**, esto es que pertenecen al Estudiante como único autor.
- **Vigencia**, vale decir su actualidad en relación con enfoques o tendencias, tecnologías, políticas institucionales o con la normativa implicada en la evidencia. Significa, según el caso, que las Evidencias de Aprendizaje son aplicables o utilizadas en el contexto socioeconómico actual del país.
- **Pertinencia**, quiere decir que las Evidencias están relacionadas de manera directa con los Resultados de Aprendizaje exigidos por el diseño curricular.
- **Calidad**, está referida al cumplimiento de todos los Criterios de Evaluación (Indicadores de logro establecidos en el Módulo de Formación) los cuales permiten reconocer el nivel de aprendizaje, confirmando, así, la aprobación o deficiencia del Estudiante

Las Evidencias de Aprendizaje que cumplen los criterios de calidad establecidos tanto en la Etapa Lectiva como Productiva, son organizadas por el Alumno en el Portafolio de Aprendizaje, el cual permite:

- Registrar el historial del aprendizaje del estudiante, su desarrollo y progreso.



- 
- Consignar la documentación de logros obtenidos y los juicios de evaluación emitidos por el Instructor, garantizando, de esta manera, la transparencia y validez del proceso de evaluación.
  - La identificación de aprendizajes, como evidencias previas para la elaboración del Plan de Formación.

Los responsables del proceso de Evaluación del Aprendizaje del Estudiante son:

- El Instructor, quien asume esta función con una actitud reflexiva, participativa, formativa y, por lo mismo, autoevaluativa, durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiéndose ser crítico sobre su práctica pedagógica, con miras al mejoramiento continuo de esta y del ambiente educativo.
- El Estudiante, como sujeto del proceso de formación asume en forma responsable la evaluación de su aprendizaje; con la orientación del docente realiza procesos de auto evaluación, con el propósito de identificar sus avances y limitaciones, apoyándose en sus Pares para llevar a cabo la co-evaluación, en el marco del Trabajo en Equipo.

El Comité de Evaluación y Seguimiento, ente de carácter consultivo y asesor para el Subdirector del Centro, debe permitir el consenso entre las diferentes instancias con el fin de tomar decisiones relacionadas con el proceso de evaluación, para lo cual se deben propiciar los espacios de análisis y reflexión en un marco de tolerancia y respeto a la individualidad, la pluralidad y la diferencia. El Comité debe contribuir para que se generen procesos preventivos por medio del estímulo, la orientación y el apoyo que se debe dar al Alumno asesorando y estructurando estrategias de mejoramiento en el proceso de formación.

La Institución Educativa CARLOS HERNÁNDEZ YARURO, pretende construir y adoptar un modelo pedagógico EVALUATIVO consecuente con las necesidades e intereses del entorno y el contexto de la institución y los estudiantes, como resultado



---

vinculante del análisis y representación de escuelas pedagógicas, corrientes, tendencias pedagógicas y enfoques, a fin de tomar lo mejor de esos procesos y ensamblar y establecer una directriz que oriente el horizonte de ESTA institución.

Por lo tanto, **EL MODELO PEDAGÓGICO ACTIVO INVESTIGATIVO** que adopta la institución, es Instrumento de carácter teórico-práctico creado para enriquecer el proceso enseñanza – aprendizaje, implicando contenidos, procesos y competencias que produzcan calidad y mejoramiento educativo. Esta propuesta tiene como sustento el criterio humanista, holístico, crítico, centrado en el referente Activo Investigativo desde el cual se busca no solamente la producción de saber para ser parte del mundo laboral y aportar al sistema económico, sino que atiende a la necesidad imperante de conformar comunidades solidarias y justas, en las que la convivencia sea posible a partir de mejores espacios de desarrollo de cultura humanista y social.

---

Las preguntas o problemáticas surgen como actividad pedagógica para dar respuestas investigativas oportunas. Se busca que los actores escolares, docentes, estudiantes, padres de familia, asuman una actitud observadora, reflexiva y práctica es decir investigadora, frente a las problemáticas, y se pueda implementar las estrategias didácticas y metodológicas que más se ajusten a los intereses y el contexto de la comunidad educativa. El entorno sociocultural es de vital importancia porque desde allí se revitaliza el proceso educativo, que le posibilita a la Institución ser centro y foco en el desarrollo cultural de la región. Desde esta concepción el sujeto se educa mediante la recreación de la realidad, participa en ella y la transforma.

En esta propuesta cobra gran sentido la didáctica, asumida desde un enfoque crítico, se propician espacios para la creación de ambientes de aprendizaje que motiven el riesgo de preguntar, opinar, debatir, confrontar, cuestionarse a fin de buscar alternativas frente a las diferentes problemáticas que se presentan



---

cotidianamente. Es así como los procesos investigativos se constituyen en puntos de referencia entre docentes y estudiantes.

Por tanto, la propuesta

- Parte del reconocimiento del proceso del estudiante, de su forma particular de aprender y de sus circunstancias educativas personales, específicas.
- Se fundamenta en los principios de la pedagogía holística ACTIVA, crítica, investigadora y humanista.
- Lleva a la realización de un proyecto de vida que impulse la transformación del medio donde le corresponda interactuar.
- La acción investigativa. Tiene en cuenta los procesos de aprendizaje de los estudiantes a partir de los descubrimientos y avances obtenidos, desde los ejes y las preguntas problematizadoras. Es así como la observación, la experimentación, el análisis de hechos cotidianos, la indagación, la interpretación, argumentación y proposición a través del trabajo individual y colectivo fortalece tanto las habilidades comunicativas, como las habilidades del pensamiento que le permitan sentido y significado de las cosas.
- **LOS CONTENIDOS:** Abordados desde áreas disciplinares acentuando la formación en valores y actitudes. Se reconoce el desarrollo afectivo, y las experiencias útiles y significantes que se relacionan con actividades del orden cultural, artístico, ambiental, deportivo complementarias al pensamiento investigador.  
**EL MÉTODO:** Se tiene en cuenta la acción- reflexión- conceptualización, como eje articulador de los procesos de lectura y escritura, considerandos dentro de las habilidades comunicativas.
- **LOS RECURSOS Y MEDIOS EMPLEADOS EN EL PROCESO:** Son de vital importancia las fuentes primarias de investigación y de consulta. Deben ser en su mayoría elaborados por los estudiantes y maestros en ejercicio. Se parte de las experiencias de los estudiantes, retomando recursos del medio para facilitar el aprendizaje de manera activa y constructiva.
- **LA EVALUACIÓN:** De carácter permanente permite hacer diagnósticos para tomar decisiones, además de promover estimular, facilitar el desarrollo de procesos, la adquisición de conocimientos, valores, actitudes y destrezas. La evaluación en la institución atiende más a los procesos que a los resultados. Es por ello que es de



---

carácter continuo, flexible, investigador, de tal manera que permita determinar aciertos y limitaciones para plantear correctivos oportunos y pertinentes en búsqueda del mejoramiento y desarrollo de competencias para el desempeño personal y social.

## **CRITERIOS Y TÉCNICAS DE EVALUACIÓN INSTITUCIÓN**

La **INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARLOS HERNÁNDEZ YARURO** sigue las normas del MEN. con su decreto 1290 del 12 de abril de 2009, que dice:

- ❖ Propósitos de la evaluación institucional de los estudiantes.

Son propósitos de la evaluación de los estudiantes en el ámbito institucional:

1. Identificar las características personales, intereses, ritmos de desarrollo y estilos de aprendizaje del estudiante para valorar sus avances.
2. Proporcionar información básica para consolidar o reorientar los procesos educativos relacionados con el desarrollo integral del estudiante.
3. Suministrar información que permita implementar estrategias pedagógicas para apoyar a los estudiantes ~~que presenten debilidades y desempeños superiores~~ en su proceso formativo.
4. Determinar la promoción de estudiantes.
5. Aportar información para el ajuste e implementación del plan de mejoramiento institucional.

- ❖ Definición del sistema institucional de evaluación de los estudiantes (SIE).

El sistema de evaluación institucional de los estudiantes que hace parte del proyecto educativo institucional debe contener:

1. Los criterios de evaluación y promoción.
2. La escala de valoración institucional y su respectiva equivalencia con la escala nacional.
3. Las estrategias de valoración integral de los desempeños de los estudiantes.
4. Las acciones de seguimiento para el mejoramiento de los desempeños de los estudiantes durante el año escolar.
5. Los procesos de autoevaluación de los estudiantes.



- 
6. Las estrategias de apoyo necesarias para resolver situaciones pedagógicas pendientes de los estudiantes.
  7. Las acciones para garantizar que los directivos docentes y docentes del establecimiento educativo cumplan con los procesos evaluativos estipulados en el sistema institucional de evaluación.
  8. La periodicidad de entrega de informes a los padres de familia.
  9. La estructura de los informes de los estudiantes, para que sean claros, comprensibles y den información integral del avance en la formación.
  10. Las instancias, procedimientos y mecanismos de atención y resolución de reclamaciones de padres de familia y estudiantes sobre la evaluación y promoción.
  11. Los mecanismos de participación de la comunidad educativa en la construcción del sistema institucional de evaluación de los estudiantes.

---

❖ Escala de valoración nacional:

La institución definirá y adoptará su escala de valoración de los desempeños de los estudiantes en su sistema institucional de evaluación (SIE).

- **Desempeño Superior**
- **Desempeño Alto**
- **Desempeño Básico**
- **Desempeño Bajo**

La denominación desempeño básico se entiende como la superación de los desempeños necesarios en relación con las áreas obligatorias y fundamentales, teniendo como referente los estándares básicos, las orientaciones y lineamientos expedidos por el Ministerio de Educación Nacional y lo establecido en el proyecto educativo institucional. El desempeño bajo se entiende como la no superación de los mismos.



## VALORACIÓN DE DESEMPEÑO ESCOLAR

En la búsqueda de una valoración integral del proceso educativo del estudiante se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Nivel de competencia
- Ritmo de aprendizaje
- Actitud

Por **NIVEL DE COMPETENCIA** entendemos el resultado de las evaluaciones objetivas practicadas al estudiante con el fin de medir el alcance de los descriptores de desempeño para el período evaluado, de acuerdo con los estándares básicos de competencia y el PEI de la **INSTITUCIÓN**.

Se consideran evaluaciones objetivas las siguientes: pruebas escritas, pruebas orales, talleres, guías, laboratorios, exposiciones, trabajos sustentados, etc., en las que no pueden intervenir los afectos, percepciones ni sentimientos del evaluador y serán calificadas en una escala de 1.0 a 5.0, indicando la concordancia entre lo realizado por el estudiante y los descriptores de desempeño evaluado.

La calificación del nivel de competencia solo podrá ser de 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5 y 5.0, es decir los valores del intervalo considerados en saltos de (5) décimas para lo que se empleará el sistema de aproximación usual. Esto es, si  $Y$  es la nota y  $X$  su parte decimal y  $0.25$ , menor o igual a  $X$  menor a  $0.5$ , se aproxima el decimal a  $0.5$ ; si  $X$  menor  $0.25$ , entonces se aproxima a  $0$ . Consideración semejante se realiza para el caso siguiente: si  $X$  mayor o igual a  $0.75$ , se aproxima a la unidad siguiente y si  $0.5$  menor o igual a  $X$  menor que  $0.75$  se aproxima a  $0.5$ .

Para desarrollar las calificaciones del nivel de desempeño utilizaremos los siguientes términos:

- (1.0-2.5): INSUFICIENTE
- (3.0- 3.5): NORMAL
- (4.0-4.5) BUENO
- (5.0): EXCELENTE



---

Las evaluaciones que conducen a las anteriores cuantificaciones deben ser programadas y en ningún caso se practicarán pruebas sorpresas con el fin de valorar el nivel de competencia de los estudiantes.

**EL RITMO DE APRENDIZAJE:** Hace referencia a los tiempos y modos empleados por el estudiante para el desarrollo de las competencias. Puesto que los descriptores de desempeño serán evaluados en la próxima fecha de finalización del desarrollo curricular asociado, siempre que el estudiante obtenga una nota superior o igual a la NORMAL en esa evaluación, se considerará que esa evaluación fue obtenida sin dificultad.

Si el estudiante requiere actividades individuales y la interacción de procesos ya abordados, su aprendizaje se considerará con DIFICULTAD.

Por otra parte, la **ACTITUD** con que el estudiante afronta el desarrollo de sus procesos curriculares es un elemento importante a la hora de determinar su valoración periódica o final.

---

La actitud del estudiante se evaluará teniendo en cuenta los siguientes factores.

**HTEROEVALUACIÓN:** realizada por el profesor considerando: asistencia, participación en clase y cumplimiento con los deberes escolares.

**COEVALUACIÓN:** Efectuada con los compañeros de grupo sobre los siguientes aspectos:

Relación del estudiante con el profesor con los compañeros, con la asignatura y con el entorno.

**AUTOEVALUACIÓN:** Es la percepción que tiene el estudiante sobre su propia actitud y la asignatura contemplando además los mismos ítems de la coevaluación.

Cada una de las anteriores evaluaciones anteriores tendrán las mismas ponderaciones y cada aspecto a evaluar lo será en una escala de 1.0 a 5.0. Para obtener la valoración final de la actitud, se promedian las notas de las tres evaluaciones. Si el promedio así obtenido es igual o superior a 3.5, la actitud del estudiante será **POSITIVA**, en caso contrario será **NEGATIVA** su valoración.



Los tres aspectos contemplados: **nivel de competencias, ritmo de aprendizajes y actitud**, se promedian las notas de las tres evaluaciones. Si el promedio así obtenido es igual o superior a 3.5, la actitud del estudiante será **POSITIVA**, en caso contrario será **NEGATIVA** su valoración.

Los tres aspectos contemplados: nivel de competencias, ritmos de aprendizajes y actitud se combinan de acuerdo con la siguiente la tabla para obtener la calificación del estudiante en el área, expresada en la escala nacional.

NIVEL DE DESEMPEÑO	RITMO DE APRENDIZAJE	ACTITUD	VALORACIÓN NACIONAL
<b>EXCELENTE</b>	Sin dificultad	Positiva	<b>SUPERIOR</b>
<b>EXCELENTE</b>	Con dificultad	Positiva	<b>SUPERIOR</b>
<b>EXCELENTE</b>	Sin dificultad	Negativa	<b>ALTO</b>
<b>EXCELENTE</b>	Con dificultad	Negativa	<b>ALTO</b>
<b>BUENO</b>	Sin dificultad	Positiva	<b>SUPERIOR</b>
<b>BUENO</b>	Sin dificultad	Negativa	<b>ALTO</b>
<b>BUENO</b>	Con dificultad	Positiva	<b>ALTO</b>
<b>BUENO</b>	Con dificultad	Negativa	<b>BÁSICO</b>
<b>NORMAL</b>	Sin dificultad	Positiva	<b>ALTO</b>
<b>NORMAL</b>	Sin dificultad	Negativa	<b>BÁSICO</b>
<b>NORMAL</b>	Con dificultad	Positiva	<b>BÁSICO</b>
<b>NORMAL</b>	Con dificultad	Negativa	<b>BÁSICO</b>
<b>INSUFICIENTE</b>	Con dificultad	Positiva	<b>BAJO</b>
<b>INSUFICIENTE</b>	Con dificultad	Negativa	<b>BAJO</b>

Es claro al observar la tabla anterior, que el estudiante aprobará el área o la asignatura al alcanza un nivel de desempeño igual o superior al normal. Es decir, el nivel de competencia es determinante a la hora de obtener a la hora de obtener la valoración del área o la asignatura; no obstante, se observa también la influencia que tienen los otros dos aspectos: **ritmos de aprendizajes y actitud**, en la obtención de dicha valoración.

Para obtener la valoración final de una asignatura o en un área, se promediarán las notas de los (3) períodos y ese promedio es la calificación final del **NIVEL DE APRENDIZAJE**.



---

Sera el profesor al observar la progresión de la actitud del estudiante, sus tiempos modos y estilos de aprendizaje y la actitud final para aplicar la tabla y llegar a la valoración final del área o a la asignatura, a las que se le aplican los mismos criterios resaltados anteriormente.

De cualquier forma, el estudiante podrá recurrir ante Coordinación, Consejo Académico o Rectoría siempre que considere vulnerado algunos de los derechos a la hora de ser valorados.

### 3.9 AMBIENTES DE APRENDIZAJES

El mapa a mano alzada de la **INSTITUCIÓN EDUCATIVA CARLOS HERNÁNDEZ YARURO** representa los espacios en el que los estudiantes interactúan, bajo condiciones y circunstancias físicas, humanas, sociales y culturales propicias, para generar experiencias de aprendizaje significativo y con sentido. Dichas experiencias son el resultado de actividades y dinámicas propuestas, acompañadas y orientadas por el docente de la especialidad de **TÉCNICO EN PROGRAMACION DE SOFTWARE**.

Específicamente, en el marco del desarrollo de las competencias de la especialidad, los ambientes de aprendizaje se encaminan a la construcción y apropiación de un saber que pueda ser aplicado en las diferentes situaciones que se le presenten a un individuo en la vida y las diversas acciones que este puede realizar en la sociedad.

Este ambiente debe, por una parte, fomentar el **aprendizaje autónomo**, dando lugar a que los sujetos asuman la responsabilidad de su propio proceso de aprendizaje, por otra parte, generar espacios de interacción entre los estudiantes en los cuales el aprendizaje se construya conjuntamente de manera que se enriquezca la producción de saberes con el **trabajo colaborativo** y se reconozca la importancia de coordinar las acciones y pensamientos con los demás.

La Institución Educativa cuenta con espacios físicos adecuados para idear experiencias de aprendizaje significativos como lo son: dos salas de cómputo dos



laboratorios de idiomas dotadas con conectividad para un total 115 computadores en perfecto estado, espacios de recreación y deporte, biblioteca, auditorio, espacio administrativo, sala de profesores, talleres, restaurante escolar, tienda escolar; como también cuenta con personal cualificado: un docente con los conocimientos y las habilidades requeridas para desarrollar la propuesta, dos docentes de aula de informática para prestar el apoyo necesario, tres docentes de inglés que potenciarán el aprendizaje de una segunda lengua como lo exige el SENA, dos docentes de ética para fortalecer el desarrollo de competencias sociales y ciudadanas; además, la institución se ha caracterizado por los sobresalientes logros del proyecto transversal dedicado al cuidado del medio ambiente.

### 3.10 MEDIOS MATERIALES Y EQUIPOS

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	TABLERO ACRÍLICO
30	MESAS CON SU RESPECTIVA SILLAS
6	VENTILADORES
1	BAFLE DE SONIDO GX-450
	INTERNET
1	VIDEO BEAM
30	COMPUTADORES

### 3.11 PERFIL DEL DOCENTE E INSTRUCTOR TÉCNICO PEDAGÓGICO:

El nuevo docente debe desarrollar programas basados en competencias laborales y evaluar a partir de evidencias, enfocando el desempeño productivo. El docente debe ser competente tanto técnico como pedagógico.

#### El programa requiere:

El programa requiere de un equipo de un docente técnico en programación de software que tengan la capacidad de codificar, implementar y dar soporte a



---

aplicaciones software utilizando lenguajes de programación y sistemas gestores de bases de datos.

### **Competencias Mínimas:**

- ✓ Buen nivel de lectura y escucha del idioma inglés, y un nivel medio de habla de este idioma.
- ✓ Formular, ejecutar y evaluar proyectos.
- ✓ Trabajar en equipo.
- ✓ Establecer procesos comunicativos asertivos.
- ✓ Manejar herramientas informáticas asociadas al área objeto de la formación.

### **Estrategia Metodológica:**

Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos y el uso de las técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas en ambientes abiertos y pluritecnológicos, que en todo caso recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias.

Igualmente, debe estimular de manera permanente la autocrítica y la reflexión del aprendiz sobre el que hacer y los resultados del aprendizaje que logra a través de la vinculación activa de las cuatro fuentes de información para la construcción del conocimiento:

- ❖ El Instructor – Tutor
- ❖ El Entorno
- ❖ Las Tics
- ❖ El Trabajo Colaborativo



DOCENTE	OSWALDO ORTIZ
<b>INSTITUCIÓN PROFESIONAL</b>	<b>UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER</b> INGENIERO DE SISTEMAS
<b>INSTITUCIÓN ESPECIALIZACIÓN</b>	<b>UNIVERSIDAD DE SANTANDER "UDES"</b> ESPECIALISTA EN ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMÁTICA EDUCATIVA  <b>UNIVERSIDAD DE SANTANDER "UDES"</b> MAGÍSTER EN GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA
<b>INSTITUCIÓN CURSOS PRESENCIALES</b>	<b>UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER</b> CURSO DE PROGRAMACIÓN EN JAVA. <b>*UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA</b> DIPLOMADO EN EL USO PEDAGOGICO DE LAS TIC CON IMPACTO EN LOS APRENDIZAJES DE LOS ESTUDIANTES. <b>*ICDL</b> CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL E-CITIZEN, CIUDADANO DIGITAL <b>*SENA</b> ENGLISH DOT WORKS BEGINNER - INGLÉS PRINCIPIANTES. FORTALECIMIENTO EN LECTURA CRITICA PARA ARTICULACION CON LA MEDIA.

### 3.12 PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD INTERNO Y EXTERNO

La Institución programa el cronograma para el desarrollo de las pruebas de calidad aplicadas por el SENA en el mes de septiembre – octubre – noviembre del año en



---

CURSO.

### 3.13 PROCESOS DE CERTIFICACIÓN

La institución otorgará el título de **Bachiller Técnico Especialidad TÉCNICO EN PROGRAMACION DE SOFTWARE** cursada y aprobada previo cumplimiento de los términos y requisitos legales exigidos establecidos en la articulación. El **SENA** por su parte realiza el proceso de certificación del grado 11 en el mes de noviembre – diciembre o en el momento que alcancen las competencias propuestas para el grado 11.

---



## BIBLIOGRAFÍA

- Constitución política de 1991, artículo 54
- Ley 115 de 1994, artículos 5, 26 (parágrafo), 27 y 32.
- Ley 119 de 2004, artículo 4.
- Ley 1753 de 2015 Título III, Capítulo II.
- Estatuto de Formación Profesional Integral del SENA, Acuerdo 008 de 1997
- Ley 715 de 2001, Prestación de los Servicios de Educación y Salud, entre otros
- Ley 749 de julio de 2002 “Por la cual se organiza el Servicio Público de la Educación superior en las modalidades de formación Técnica Profesional y Tecnológica.
- Ley Laboral y de Protección Social, Ley 789 de 2002
- Ley 828 de 2003, se expide normas para el Control a la evasión del Sistema de Seguridad Social
- Guía Metodológica para el Programa de Articulación del SENA con la Educación Media
- Resolución No. 03152 del 30 de octubre de 2009 SENA, nuevos lineamientos programa Integración con la Educación Media
- Decreto 249 de 2004,
- Decreto 1075 de 2015 Sector Educativo.
- Nuevo Manual de Articulación con la Educación Media, Circular N° 3-2017-000116 y la Resolución N° 1113 del 04 julio de 2017, del SENA.