

**ACTUALIZACION PROPUESTA PEDAGOGICA DE ARTICULACION
TECNICA EN MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTO**



ARTURO ALONSO PINTO COLLANTES
Rector (E)

YOLANDA MONSALVE LIZCANO
Coordinadora (E)

JULIO CESAR CONTRERAS PARRA
Docente Técnica

**INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO JOSE DE CALDAS
TIBÚ – NORTE DE SANTANDER
2021**



TABLA DE CONTENIDO

1. DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA	2
2. JUSTIFICACIÓN	2
3. OBJETIVOS	4
3.1 Objetivo General	4
3.2 Objetivos Específicos	4
4. ESTRUCTURA DIDÁCTICA DE FORMACIÓN	5
4.1 Plan de Asignaturas del área (Competencias SENA – CIES)	6
4.2 Intensidad horaria de la técnica Mantenimiento de equipos de cómputo	8
4.3 Modelo y Estilo Pedagógico	8
4.3.1 Modelo Pedagógico del SENA	9
4.4 Contenido Curriculares de la Competencia	13
4.5 Ejes integradores y transversalidad congruente con plan de estudios de I.E.....	33
5. PROCESOS DE EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES.....	35
5.1 Resultados de Aprendizaje esperados	35
5.2 Criterios de Evaluación de las competencias de la Técnica.	41
5.3 Criterios y Técnicas de Evaluación SENA.	52
5.4 Criterios de Evaluación Institución Educativa	57
5.4.1 Estrategias de valoración integral de los desempeños de los estudiantes ..	58
5.5 Criterios de Promoción	63
5.5.1 Procedimientos y Medios de Evaluación	64
5.5.2 Escala de Valoración	65
6. RUTA METODOLÓGICA DE LAS PRÁCTICAS	68



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



1. DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTO

Código Programa: 233105

Versión Programa: 1

Nivel de Formación. Técnico

2. JUSTIFICACIÓN

El programa técnico en mantenimiento de equipos de cómputo se creó para brindar al sector productivo nacional en general debido a que el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones aplica para la mejora de los procesos productivos en todos los sectores ya sea industria, comercio, servicios, sector primario y extractivo, entre otros, la posibilidad de incorporar personal con altas calidades laborales y profesionales que contribuyan al desarrollo económico, social y tecnológico de su entorno y del país, así mismo ofrecer a los aprendices formación en mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de equipos de cómputo y de redes de datos, factores muy importantes para una aplicación efectiva de éstas tecnologías por parte del sector productivo, incrementando su nivel de competitividad y productividad requerido en el entorno globalizado actual.

En todo el país se cuenta con demanda y potencial productivo para técnicos en mantenimiento de equipos de cómputo, gracias al apalancamiento de los diversos programas para la aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones por parte del sector productivo, los cuales tienen cobertura nacional. Su fortalecimiento y crecimiento socioeconómico tanto a nivel regional como nacional dependen en gran



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



medida de un recurso humano cualificado y calificado, capaz de responder integralmente a la dinámica del sector.

La IE Francisco José de Caldas en apoyo con el Sena ofrece el programa técnico en mantenimiento de equipos de cómputo con todos los elementos de formación profesional, sociales, tecnológicos y culturales, aportando como elementos diferenciadores de valor agregado metodologías de aprendizaje innovadoras 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.

La tecnología evoluciona y cambia constantemente por ello en este año 2021, se hace necesario ajustar las competencias del programa de articulación técnica en mantenimiento de equipos de cómputo para adaptarse a las necesidades y tecnologías actuales, haciendo un programa con alta demanda en el sector productivo, que a su vez, ayude a consolidar proyectos de vida viables en los jóvenes, a responder a las necesidades actuales de la sociedad, a contribuir al mejoramiento de la problemáticas social de los jóvenes en esta zona marcada por la violencia, a mejorar las condiciones para acceder a un trabajo, a reducir o cerrar las brechas para acceder al mundo laboral.

Por lo anterior, la Institución Educativa Francisco José de Caldas del municipio de Tibú, actualiza su propuesta de articulación en la educación media con el SENA en la modalidad de Mantenimiento de Equipos de Cómputo.



3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Formar estudiantes con habilidades blandas y competencias en las áreas de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de cómputo, periféricos y dispositivos móviles, que contribuya en los estudiantes a construir sus proyectos de vida, a facilitar su inclusión al mundo laboral y a contribuir en el desarrollo económico, social y tecnológico de su entorno y del país.

3.2 Objetivos Específicos

- Formar en los estudiantes competencias laborales en mantenimiento correctivo y preventivo de equipos de cómputo y dispositivos móviles.
- Desarrollar en los estudiantes competencias intrapersonales e interpersonales que le permitan relacionarse e interactuar con otras personas de una manera asertiva, sabiendo comunicar sus ideas, trabajando en equipo y respetando a los demás.
- Fortalecer la orientación vocacional de los jóvenes estudiantes de la educación media.
- Propiciar ambientes que estimulen y motiven de manera constante a los estudiantes, buscando la permanencia en el sistema educación y la continuidad de estos en niveles superiores.



- Resignificar el currículo institucional, de manera que sea pertinente con las apuestas de formación de la modalidad mantenimiento de equipos de cómputo en articulación con el SENA.
- Mantener ambientes de aprendizaje adecuados, que contribuyan al adecuado logro de cada una de las competencias, en las que debe recibir formación el estudiante, para que sea un egresado íntegro y competente.

4. ESTRUCTURA DIDÁCTICA DE FORMACIÓN

El programa Técnica en Mantenimiento de equipos de cómputo se estructura en competencias definidas e impartidas de la siguiente manera:

No.	Procesos	No. de Competencias	Horas Totales
1	Inducción	1	48
2	Competencias Especificas	3	672
3	Competencias Transversales	4	336
4	Competencias Básicas	6	288
5	Etapas Productiva	1	864
Total Horas Técnica			2208

Las competencias básicas y transversales se logran a través de las asignatura impartidas por la institución educativa y las competencias específicas son impartidas por el docente técnico con apoyo del instructor Sena en una intensidad horaria de 8 horas semanales.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



4.1 Plan de Asignaturas del área (Competencias SENA – CIES)

Código NCL / UC	Competencia	Tipo Competencia	Asignatura IE	Área	Horas Totales
240201530	Resultado de Aprendizaje de la Inducción.	Inducción	NA	Técnica	48
260102011	Atender requerimientos de los clientes de acuerdo con procedimiento técnico y normativa de procesos de negocios.	Especifica	Requerimientos de Soporte	Técnica	180
220501001	Mantener equipos de cómputo según procedimiento técnico.	Especifica	Mantenimiento de Equipos	Técnica	288
291901030	Reparar dispositivos móviles de acuerdo con manuales de servicio y parámetros funcionales.	Especifica	Reparación de Dispositivos Móviles	Técnica	204
220501046	Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de Información.	Transversal	Informática y tecnología	Informática y tecnología	48
220201501	Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social.	Básica	Física	Ciencias Naturales y Educación Ambiental	48
220601501	Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente.	Básica	Biología	Ciencias Naturales y Educación Ambiental	48
240201524	Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo.	Básica	Lectura Critica	Lengua Castellana	48



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



210201501	Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.	Básica	Ciencias económicas y políticas	Ciencias económicas y políticas	48
240201526	Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.	Transversal	Educación ética	Educación Ética y Valores Humanos	48
230101507	Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales.	Básica	Educación física	Educación Física, Recreación y Deporte	48
240201529	Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.	Transversal	Emprendimiento	Informática y tecnología	48
240202501	Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el marco común europeo de referencia para las lengua.	Transversal	Ingles	Idioma Extranjero	192
240201528	Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.	Básica	Matemáticas	Matemáticas	48
999999999	Resultados de aprendizaje etapa práctica.	Etapa Productiva	Etapa Productiva	Técnica	864



4.2 Intensidad horaria de la técnica Mantenimiento de equipos de cómputo

La intensidad horaria se estructura de la siguiente manera con el fin de cumplir con los logros de aprendizaje, teniendo en cuenta que el calendario anual escolar tiene 40 semanas.

Competencia Específicas	Grado 10		Grado 11		Trabajo Autónomo	TOTAL Horas
	IHS	IHA	IHS	IHA	IH	
260102011 - Atender requerimientos de los clientes de acuerdo con procedimiento técnico y normativa de procesos de negocios.	4	160	-	-	20	180
220501001 - Mantener equipos de cómputo según procedimiento técnico.	4	160	3	120	8	288
291901030 - Reparar dispositivos móviles de acuerdo con manuales de servicio y parámetros funcionales.	-	-	5	200	4	204

4.3 Modelo y Estilo Pedagógico

Las actividades de formación de la media técnica articulada en el Programa Mantenimiento de Equipos de Cómputo integrarán tanto el Modelo Pedagógico que lidera el SENA (Formación Profesional Integral a través del trabajo por competencias) con el Modelo Pedagógico de la Institución Educativa Francisco José de Caldas que tiene un estilo pedagógico de clases a través de talleres, trabajos grupales, juego de roles; en general los alumnos son participes del proceso de aprendizaje y el profesor es un orientador del proceso de formación.



La enseñanza está orientada hacia el pensamiento racional, hacia las ideas y conceptos. El docente privilegia la capacidad de pensar críticamente y en forma independiente, enfatiza los centros de interés, la resolución de problemas y la generación de nuevos conocimientos. Los alumnos son capaces de defender sus trabajos, de formular ideas centrales y de trabajar en forma independiente y en equipo.

El modelo pedagógico se orienta al desarrollo de capacidades científicas y el uso de las TIC en los estudiantes (Escuela activa, constructivismo, aprendizaje significativo, pensamiento complejo). - Modelo Educativo: responde a programas que apoyan el desarrollo de capacidades científicas y el uso de las herramientas TIC en los estudiantes.

4.3.1 Modelo Pedagógico del SENA

En el documento publicado por el SENA en el año 2012, denominado “*El Modelo Pedagógico de la Formación Profesional Integral del SENA*”, de ahora en adelante MPFPI, se toman textualmente las características de este:

El propósito fundamental del MPFPI es el Desarrollo Humano Integral de los aprendices; busca, además de la construcción de Persona Humana, la formación de un excelente trabajador y ciudadano. Igualmente, la conformación de una sociedad más justa y más incluyente, disminuir la pobreza y propiciar la equidad.

Es holístico y sistémico: Parte del análisis de la realidad y las tendencias en materia política, económica, social y cultural mundial, nacional e institucional, como un todo para estructurar respuestas. Sus componentes, referentes, fines, contenidos y estrategias constituyen un todo coherente. Cada componente conforma a su vez un sistema compuesto por diversos subsistemas. Todos, tanto en los niveles macro como en los niveles micro, son interdependientes; es decir, están relacionados, se afectan mutuamente y generan propiedades emergentes.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



Es articulador y cohesionador: Articula con coherencia los procesos adelantados por los distintos equipos de trabajo institucional. Posibilita la concepción y el desarrollo de formas operativas y de administración pertinentes a los fines y propósitos institucionales desde la perspectiva pedagógica.

Es pertinente: Atiende a los requerimientos de la realidad mundial y nacional especialmente en lo relativo a los Contextos Productivo y Social. Igualmente, caracteriza la naturaleza de la actividad pedagógica y didáctica, según los requerimientos de la contemporaneidad.

Es humanista: Las tendencias del mundo contemporáneo señalan la necesidad de buscar mayor productividad y competitividad y, a su vez, de humanizar todas las actividades políticas, sociales, económicas y culturales, en un marco de respeto y cuidado de la naturaleza. Implica un modelo de desarrollo orientado hacia la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales (Desarrollo a Escala Humana) en donde se armonicen los intereses particulares con el bien común. Los fines del conocimiento, de la ciencia y de la tecnología corresponden a la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales y al incremento de la calidad de vida de las personas, dentro de criterios de libertad, equidad, inclusión, tolerancia, participación y solidaridad. Implican el manejo de los recursos naturales dentro del criterio de respeto y cuidado de la naturaleza, en el marco del desarrollo sostenible.

En un enfoque humanista, el centro de interés de toda actividad parte del reconocimiento de la dignidad humana y tiene en cuenta el perfeccionamiento de todas sus dimensiones a la luz de los principios y valores éticos. La persona humana, el uso responsable de su libertad para el desarrollo integral de todas sus potencialidades y el reconocimiento de su dignidad, constituye el centro de interés en el diseño y desarrollo de todas las actividades



humanas, sin que ello signifique que el hombre sea el dueño y rey de la naturaleza y pueda disponer irresponsablemente de la misma.

Es flexible: Afrontar la complejidad implica flexibilidad lo cual no es incompatible con el rigor.

El esquematismo y la rigidez no contribuyen a la resolución de problemas de la vida real. El MPFPI proporciona criterios generales y posibilita su adecuación según las diferentes regiones y contextos particulares.

Promueve la innovación y la creatividad: Implica el desarrollo y uso de capacidades de pensamiento de orden superior y de comunicación que estimulan la búsqueda de diversas alternativas de solución a problemas reales del Mundo de la Vida.

Propicia la autogestión: Está centrado en la autogestión del Aprendiz apoyado con la mediación del instructor, la problematización de las situaciones, los procesos de investigación y el trabajo colaborativo.

Incentiva la investigación: Parte de la formulación de problemas y apela a la gestión de la información y el uso de las TIC, en el marco de la Gestión del Conocimiento.

Fortalece la interdisciplinariedad: Presenta un enfoque sistémico e interdisciplinario. En el trabajo interdisciplinario las diferentes disciplinas trabajan coherentemente en función de la resolución de problemas.

Propicia la adopción y práctica de Principios y Valores Éticos: Está fundamentado en el Desarrollo Humano Integral, en la construcción permanente de Persona Humana y en la aplicación personal y social de los Principios y Valores Éticos Universales.

Promueve el Desarrollo Sostenible: Aprovecha los recursos naturales dentro del criterio del cuidado y preservación de la naturaleza con el fin de que pueda ser utilizada por las generaciones futuras.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



De acuerdo al documento publicado por la OIT *“Formación basada en competencias utilizando la estrategia de formación por proyectos, incorporando la utilización de un sistema administrador de la formación profesional. SENA Colombia”*, la formación basada en competencias constituye una propuesta que parte del aprendizaje significativo y se orienta a la formación humana integral como condición esencial de todo proyecto pedagógico; integra la teoría con la práctica en diversas actividades; promueve la continuidad entre todos los niveles educativos y entre estos y los procesos laborales y de convivencia; fomenta la construcción del aprendizaje autónomo; orienta la formación y el afianzamiento del proyecto ético de vida; y busca el desarrollo del espíritu emprendedor como base del crecimiento personal y del desarrollo socioeconómico.

Para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, la estrategia de aprendizaje por proyectos y el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en la permanente 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. Se propende de manera permanente, por el desarrollo de la autocrítica y la reflexión del aprendiz sobre el que hacer y los resultados de aprendizaje que logra a través de la vinculación activa de las cuatro fuentes de información para la construcción de conocimiento que son el instructor-tutor, el entorno, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y el trabajo colaborativo.

La comunidad educativa del SENA gestiona y hace seguimiento a la formación profesional mediante la utilización del sistema SOFIA PLUS, herramienta informática que facilita el desempeño de la ejecución de la formación de manera que se incrementa la eficiencia, calidad, transparencia y flexibilidad del proceso formativo.



4.4 Contenido Curriculares de la Competencia

A continuación, se detalla el contenido temático de cada competencia de la técnica de mantenimiento de equipos de cómputo:

Código	Competencia
220201501	Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social
1. Conocimiento	
1.1. Conocimiento de Proceso	
➤ utilizar magnitudes físicas escalares ➤ explicar cambios físicos de la materia. ➤ describir el movimiento de los cuerpos. ➤ identificar los elementos de un proceso térmico. ➤ identificar los principios físicos del funcionamiento de las máquinas. ➤ describir la transformación de la energía. ➤ explicar las variables que intervienen en un sistema térmico. ➤ realizar experimentos para comprobar principios y teorías físicas ➤ identifica los principios y leyes físicas acordes al contexto productivo. ➤ describe las manifestaciones de la energía según el contexto social y productivo. ➤ explica el comportamiento de fenómenos físicos según el contexto productivo	
1.2. Conocimiento del Saber	
➤ física: concepto y aplicaciones ➤ la observación y la experimentación: métodos, técnicas, atributos, aplicaciones y usos. ➤ materia: concepto, características y estados ➤ magnitudes físicas: concepto, características y tipos ➤ sistemas de unidades: concepto, equivalencias y tipos. ➤ máquinas: concepto y tipos. ➤ movimiento: concepto, características y tipos ➤ energía: manifestaciones y tipos ➤ sistemas termodinámicos: conceptos y aplicaciones. ➤ ondas: definición, características, tipos	

Código	Competencia
220601501	Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente



1. Conocimiento
1.1 Conocimiento de Proceso
➤ analizar los problemas ambientales y de sst desde su ámbito social y productivo. ➤ deducir de los planes y programas ambientales y de sst los requerimientos para el desarrollo de las acciones a seguir. ➤ ejercer los controles para la prevención de la contaminación ambiental, los accidentes de trabajo y enfermedades laborales. ➤ interpretar los procedimientos de control operacional ambiental y de sst propios de su ámbito laboral. ➤ ejecutar los procedimientos de control operacional ambiental y de sst. ➤ comprobar el cumplimiento de la normatividad ambiental y de sst en su contexto laboral y social. ➤ corroborar las buenas prácticas ambientales en su entorno laboral y social. ➤ constatar la ejecución de los controles ambientales y de sst. ➤ confirmar las condiciones y actos seguros en su entorno laboral. ➤ identificar las formas de reporte de actos y condiciones que afectan el desempeño ambiental y de la sst. ➤ obtener los datos de las condiciones que afectan el medio ambiente o la sst. ➤ elaborar el reporte de las condiciones y actos que afectan el medio ambiente o sst
1.2. Conocimiento del Saber
➤ contextualización en medio ambiente: concepto, componentes ambientales, aire, agua, suelo, ➤ flora y fauna, características y definiciones. ➤ residuos, vertimientos, emisiones, vibraciones, olores y temperatura: conceptos, causas y efectos sobre el medio ambiente, problemática ambiental, manejo ambiental. ➤ contaminación ambiental: concepto, características, casos. ➤ contextualización de seguridad y salud en el trabajo: seguridad, salud, enfermedad común, enfermedad laboral accidente de trabajo, lugar de trabajo. ➤ peligros y riesgos de seguridad y salud en el trabajo: concepto, características, clases y efectos. ➤ planes y programas de gestión ambiental y de sst: concepto, objetivo y estructura. ➤ manejo ambiental: prevención, control y mitigación. ➤ procedimientos para el manejo ambiental: características y clases. ➤ control de riesgos de sst: fuente, medio e individuo. ➤ procedimientos de trabajo seguro: definición, características y clases. ➤ planes de emergencia: concepto, alcance, roles de la brigada de emergencia. ➤ mecanismos de control en la seguridad y salud en el trabajo: elementos y equipos de protección personal, procedimientos, señalización, higiene postural, demarcación, orden y aseo. ➤ procedimientos de seguimiento a las condiciones ambientales y de sst: concepto, alcance y responsabilidades.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



- listas de chequeo: concepto, objetivo y estructura.
- actos y condiciones inseguras: concepto, características y reporte.
- permisos de trabajo en el contexto ambiental y de sst: concepto, objetivo y estructura.
- incidentes ambientales: concepto, características, efectos y reporte.

Código	Competencia
260102011	Atender requerimientos de los clientes de acuerdo con procedimiento técnico y normativa de procesos de negocios
1. Conocimiento	
1.1 Conocimiento de Proceso	
➤ ORGANIZAR LAS SOLICITUDES DE SERVICIO SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS. ➤ utilizar herramientas de procesamiento de información. ➤ establecer protocolos de recepción de los requerimientos. ➤ aplicar protocolos de recepción de requerimientos en solicitudes de servicio. ➤ validar los requerimientos de las solicitudes de servicio. ➤ PROCESAR LAS SOLICITUDES DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS Y RECURSOS NECESARIOS PARA EL SERVICIO. ➤ tipificar las solicitudes de servicio. ➤ clasificar las solicitudes de servicio. ➤ usar bases de datos en las solicitudes de servicio. ➤ usar herramientas de tecnología y comunicación. ➤ seleccionar los recursos. ➤ emplear los recursos. ➤ escalar la solicitud de servicio al área técnica correspondiente. ➤ EVALUAR EL SERVICIO DE ACUERDO CON PROTOCOLOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE. ➤ validar el procedimiento técnico realizado en la solicitud del servicio. ➤ verificar el uso de los recursos en el servicio prestado ➤ utilizar software de aplicación y herramientas tecnológicas. ➤ realizar informes de evaluación de servicio. ➤ OPTIMIZAR LOS PROCEDIMIENTOS DE LA SOLICITUD Y TRÁMITE DE SERVICIOS ACORDE AL PROCESO DE VALIDACIÓN. ➤ ajustar los protocolos de atención de servicios ➤ hacer entrega de los servicios realizados.	



1.2. Conocimiento del Saber

- **ORGANIZAR LAS SOLICITUDES DE SERVICIO SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS.**
- gestor de bases de datos: definición, características, uso y aplicación.
- clientes: generalidades, tipología. atención al cliente.
- protocolos: tipos, características, creación, mejores prácticas, formatos y uso.
- requerimientos: conceptualización, tipos y características.
- servicios: conceptos, tipos, prestación de servicios, protocolos de servicio, portafolio de productos, servicios y soluciones.
- cronogramas: tipos, creación, usos, ventajas, software.
- hoja de cálculo.
- procesador de texto.
- formularios: tipos, creación, usos.
- navegadores de internet: búsqueda de información, tipos
- sistemas de comunicación: tipos (chat, correo electrónico, telefónico para atención de servicios), usos, diferencias, ventajas.
- **PROCESAR LAS SOLICITUDES DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS Y RECURSOS NECESARIOS PARA EL SERVICIO.**
- importación y exportación de información entre aplicaciones: técnicas, procedimientos.
- técnicas de búsqueda y recuperación de información.
- normas y políticas de seguridad de la información.
- software de trabajo colaborativo.
- tablas dinámicas: creación, presentación, análisis.
- macros: creación, automatización de acciones, aplicación.
- auditoria de fórmulas: técnicas de inspección, confirmación de cálculos.
- priorización de servicios: escalar servicios, niveles de soporte, clases.
- **EVALUAR EL SERVICIO DE ACUERDO CON PROTOCOLOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.**
- estadística: conceptos. métricas e indicadores, software de aplicación.
- consultas en hojas electrónicas y bases de datos.
- informes: formatos, tipos, presentación.
- protocolos de evaluación de servicios: técnicas
- aplicación de formatos para evaluación de servicios.
- técnicas de evaluación de cronogramas.
- **OPTIMIZAR LOS PROCEDIMIENTOS DE LA SOLICITUD Y TRÁMITE DE SERVICIOS ACORDE CON EL PROCESO DE VALIDACIÓN.**
- recursos compartidos de software, hardware: técnicas, ventajas, aplicaciones.
- trabajo colaborativo: principios, aplicación, resultados.
- reporte de incidentes: alertas y trámite.
- protocolos de entrega de servicios.
- encuestas: creación, análisis y presentación.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



Código	Competencia
240201524	desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo
1. Conocimiento	
1.1 Conocimiento de Proceso	
➤ reconocer la importancia, naturaleza y características de la comunicación humana. ➤ mantener la atención y escucha en los procesos de comunicación. ➤ interpretar mensajes y reconstruir el discurso con sus propias palabras manteniendo el sentido. ➤ aplicar técnicas para la comunicación oral, escrita, verbal y no verbal ➤ interpretar señales, signos, símbolos e íconos propios de su actividad laboral. ➤ usar el léxico con precisión y propiedad en los procesos de comunicación ➤ organizar la información. ➤ utilizar la información según el propósito establecido. ➤ apropiar un método para leer comprensiva e interpretativamente. ➤ establecer acuerdos a partir de la diversidad de conceptos y opiniones. ➤ codificar y decodificar mensajes. ➤ utilizar la información según el propósito establecido. ➤ emplear estructuras textuales básicas en la elaboración de textos. ➤ redactar diferentes tipos de textos aplicando reglas gramaticales, ortográficas y de puntuación. ➤ aplicar normatividad vigente en la producción de textos ➤ seleccionar el tipo de texto con sus intereses y necesidades de conocimiento	
1.2. Conocimiento del Saber	
➤ comunicación: concepto, tipos, usos, medios, canales, técnicas, procesos características, escenarios, componentes, funciones, barreras, niveles. ➤ expresión corporal: concepto, características, gestos, posturas, emociones, sentimientos ➤ actos de habla: concepto, percepción, observación, escucha activa, comunicación verbal y no verbal. ➤ comprensión de textos: concepto, técnicas, procesos, niveles, características, interpretación, elementos. ➤ redacción de textos: tipos, usos, clases, partes, forma, contenido, intencionalidad, técnicas, métodos, cohesión, coherencia, normas básicas de sintaxis, ortografía, puntuación, principios y cualidades. ➤ carácter convencional y función social de los signos: concepto, tipos, relaciones, usos, carácter, interpretación, características, contexto. ➤ procesos de pensamiento: concepto, análisis, síntesis, proposición. ➤ consulta y lectura: métodos, técnicas selección, organización y archivo de información en diversas fuentes, niveles, estrategias. ➤ normatividad: normas Icontec para la elaboración de textos escritos.	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



Código	Competencia
210201501	Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
1. Conocimiento	
1.1 Conocimiento de Proceso	
➤ analizar la relación entre el trabajo y el desarrollo humano ➤ identificar la naturaleza de los derechos humanos y fundamentales del trabajo ➤ relacionar, en el marco de los derechos humano el desarrollo social, la autonomía y la dignidad ➤ desarrollar documentos relacionados con los derechos y las obligaciones políticas, prestaciones, sociales, y de bienestar derivadas de las acciones laborales. ➤ argumentar el ejercicio de los derechos del trabajo como defensa de estos y la ciudadanía laboral. ➤ dimensionar el ejercicio del derecho a la huelga. ➤ integrar acciones de solidaridad para la defensa del ser humano, la naturaleza y los valores de la convivencia social y ciudadanía	
1.2. Conocimiento del Saber	
➤ PERSONA SOCIEDAD Y TRABAJO ➤ dignidad humana, democracia, el trabajo, justicia y paz. ➤ desarrollo humano integral. ➤ diversidad cultural ➤ fenomenología del mundo del trabajo ➤ LEYES FUNDAMENTALES Y MANDATOS LEGALES ➤ política. derechos humanos y constitución política de Colombia. ➤ principios y derechos de la OIT: declaración de la OIT ➤ derecho a la vida. ➤ derechos políticos y civiles. ➤ trabajo digno y decente: definición, análisis del trabajo forzoso u obligatorio. ➤ DERECHOS DEL TRABAJO Y CIUDADANÍA LABORAL ➤ derechos del trabajo y su impacto en el desarrollo de la sociedad ➤ dialogo social ➤ persona sujeto de derechos y deberes en el contexto de los derechos humanos ➤ derechos individuales y colectivos del trabajo: características y campos para el ➤ desarrollo del derecho individual y colectivo en el mundo del trabajo ➤ mecanismos de protección de los derechos del trabajo. ➤ trabajo decente: integración de políticas ➤ igualdad de género: equidad y balance de género	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



- trabajo forzado y trabajo infantil
- enfoque diferencial, valor ciudadano para la inclusión social
- discriminación laboral en casos de enfermedades terminales
- resolución pacífica de los conflictos; negociación colectiva y huelga
- derechos para la sostenibilidad empresarial: eficiencia, eficacia, efectividad.
- EJERCICIO DE LOS DERECHOS DEL TRABAJO.
- aplicación de los mecanismos de protección de los derechos del trabajo caja de
- herramientas laborales: salario, prestaciones sociales, seguridad social y contratación.
- sociedad del ocio: recreación, deporte, arte cultura, vida familiar.
- derechos y libertades ciudadanas.
- DERECHO A LA ASOCIACIÓN, NORMATIVIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL.
- valores democráticos sobre el sindicalismo. normatividad nacional e internacional
- asociaciones sindicales, libertad sindical y derechos asociados.
- libertad de asociación y libertad de asociación y sindical
- derecho de negociación colectiva: agentes, reconocimiento de la asociación para resolver problemas
- DERECHOS DE SOLIDARIDAD O DE LOS PUEBLOS
- relación entre el ser humano, la naturaleza y el planeta.
- autodeterminación de los pueblos y desarrollo sostenible y seguridad alimentaria.
- estrategias de desarrollo e impacto ambiental en Colombia.
- postconflicto y paz
- apropiación del avance y uso de la ciencia y la tecnología.
- el desarrollo que permita una vida digna

Código	Competencia
240201526	interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz
1. Conocimiento	
1.1 Conocimiento de Proceso	
➤ establecer comunicación constructiva ➤ respetar al otro ➤ fijar el proyecto de vida ➤ reclamar derechos de dignidad ➤ usar la ciencia y la tecnología para mejorar mi calidad de vida ➤ exigir reconocimiento en función de mi presencia protagónica en la sociedad ➤ reconocer el valor intrínseco de cada persona ➤ mantener el valor de mi dignidad ➤ mantener el valor de la dignidad del otro ➤ reconocer la autonomía personal	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



- reconocer la autonomía del otro
- reconocer mis diferencias e igualdades con el otro
- practicar con hechos el respeto conmigo mismo y con los demás.
- aplicar la capacidad de escucha
- respetar la opinión del otro
- considerar las ideas del otro
- identificar estilos de comunicación
- aplicar estilos de comunicación
- practicar con hechos el respeto a los demás
- respetar la privacidad del otro
- respetar las creencias
- respetar lugares de encuentro comunitario
- cuidar lugares de encuentro comunitario
- practicar actos de respeto
- respetar las normas sociales
- convivir en comunidad
- asumir comportamiento de cultura ciudadana
- ejercer rol protagónico en el desarrollo social
- fortalecer competencias de liderazgo
- proponer temas para proyectos sociales
- desarrollar proyectos sociales
- desarrollar el sentido de pertenencia
- interpretar la tendencias mundiales en ciencia, tecnología y sociedad
- incentivar el aprovechamiento de los recursos naturales.
- preservar los recursos naturales
- establecer procesos de comunicación constructiva
- identificar los hechos de violencia en mi historia de vida
- reconocer la importancia del desarrollo de una cultura de paz
- identificar estrategias de reconciliación
- aplicar estrategias de reconciliación
- establecer relaciones constructivas establecer relaciones respetuosas
- aportar en el desarrollo de una cultura de paz
- establecer relaciones interpersonales
- asumir actitudes críticas constructivas
- asumir actitudes críticas argumentativas
- establecer gestos de solidarios
- generar procesos de construcción de paz en el núcleo familiar
- establecer relaciones interpersonales a partir de una comunicación asertiva
- establecer relaciones de tolerancia
- establecer relaciones de solidaridad
- aplicar normativa vigente en relación con derechos humanos y derecho internacional humanitario



1.2. Conocimiento del Saber

- hombre: concepto, sujeto moral, sujeto ético
- naturaleza humana: concepto
- dignidad humana: concepto
- actos humanos: concepto
- acciones humanas: concepto
- libertad: concepto
- ley natural: concepto
- ley positiva: concepto, aplicaciones
- moral: concepto
- axiología: concepto, jerarquía de valores
- ética: concepto.
- ética aplicada: concepto, características
- hombre: concepto, ser relacional.
- trabajo: concepto, sistema de relaciones.
- relaciones sociales: concepto, clases.
- reconciliación: concepto, condiciones.
- trabajo en equipo: contextualización, alcance, técnicas, fundamentos y ventajas
- resolución de conflictos: contextualización, destrezas, técnicas y teorías.
- comunicación asertiva: contextualización, estrategias, fundamentos, tipos y técnicas.
- liderazgo: concepto, tendencias y generalidades.
- inteligencia emocional: concepto, alcance y técnicas.
- coaching: concepto, alcance y técnicas básicas.
- programación neurolingüística: concepto, alcance, técnicas básicas.
- toma de decisiones: concepto, modelos, estrategias y análisis estratégico y alcance
- relaciones interpersonales: concepto y alcance
- contexto del conflicto: concepto, contexto social y político, conflicto armado.
- paz: concepto
- violencia: concepto
- conflicto: concepto, hitos de la historia
- respeto: concepto
- familia: concepto
- diálogo: concepto
- concertación: concepto
- justicia: concepto, clases
- equidad: concepto, aplicaciones
- gobierno: concepto, formas
- sociedad: concepto
- estado: concepto
- país: concepto
- constitución: concepto
- gobernabilidad: concepto



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



- democracia: concepto, clases
- convivencia: concepto
- libertad: concepto
- criticidad: concepto
- negociación frente al conflicto
- reparación: concepto
- reintegración: concepto, ruta
- derechos humanos: concepto, normativa vigente
- derecho internacional humanitario: concepto, normativa vigente
- autoestima, autonomía, autocontrol, autocuidado
- comunicación: acción instrumental, acción estratégica y acción comunicativa.
- habilidades para la vida y para la convivencia: autoconocimiento, empatía, comunicación
- asertiva, relaciones interpersonales, toma de decisiones, solución de problemas y de
- conflictos, pensamiento creativo, pensamiento crítico, manejo de emociones y sentimientos, manejo de tensiones y estrés.
- participación ciudadana: concepto, mecanismos e instancias de participación ciudadana, bien común, alteridad y género, proceso de sociabilidad humana, representaciones sociales o imaginarios culturales, culturas emergentes, roles sociales.
- responsabilidad social: concepto, estrategias para generar una cultura de responsabilidad

Código	Competencia
230101507	generación de hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales
1. Conocimiento	
1.1 Conocimiento de Proceso	
➤ identifica los conceptos básicos de anatomía y fisiología. ➤ aplica los conceptos básicos de la miología humana con base en el análisis del movimiento. ➤ interpreta los fundamentos de estilo de vida saludable, higiene y nutrición en los productivo y social. ➤ administra un plan de higiene corporal dentro del contexto productivo. ➤ ejecuta rutinas de ejercicio físico según las necesidades de los contextos laboral y social. ➤ establece pausas de acuerdo con cargas de trabajo y tiempos de actividad física para una recuperación adecuada. ➤ identifica las técnicas de coordinación motriz relacionadas con su perfil ocupacional. ➤ selecciona técnicas que le permiten potenciar su capacidad de reacción mental y mejorar sus destrezas motoras según la naturaleza de su entorno laboral.	



- aplica conceptos básicos de ergonomía y pausas activas de acuerdo con la naturaleza de la función productiva.
- discrimina ejercicios específicos para la prevención de riesgos ergonómicos según su actividad laboral.

1.2. Conocimiento del Saber

- fundamentos de anatomía y fisiología
- conceptos, características y estilos de vida saludable
- conceptos de higiene y su aplicabilidad
- conceptos de nutrición, bases fundamentales y planes nutricionales según actividad laboral.
- fundamentos de miología y análisis del movimiento
- definición, características, componentes y ventajas de la actividad física
- definición, clases, condición, tiempos de aplicación, beneficios del ejercicio físico
- conceptualización y uso de la ficha antropométrica
- características de la frecuencia cardíaca
- definición, clases y características de los test físico-atléticos.
- definición y características del acondicionamiento físico
- aplicación de series, repeticiones y cargas de trabajo en el ejercicio físico
- definición y características de la destreza motora
- conceptualización y condicionantes de la psicomotricidad
- definición de motricidad y su clasificación, beneficios.
- aplicabilidad de la ergonomía y la actividad física
- posturas, clasificación, manejo de cargas y planes posturales
- rehabilitación y plan de trabajo
- pausas activas, conceptos y prácticas

Código	Competencia
240201529	Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
1. Conocimiento	
1.1 Conocimiento de Proceso	
➤ identificar los elementos de la cultura emprendedora ➤ reconocer casos de éxito empresarial ➤ determinar elementos personales en la cultura emprendedora ➤ analizar el sector productivo de influencia ➤ consultar fuentes de información primarias y secundarias ➤ recolectar información de forma estadística	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



- establecer oportunidades de negocio
- establecer soluciones a problemas o necesidades planteadas
- identificar necesidades empresariales del sector productivo de influencia
- reconocer las características del perfil emprendedor
- analizar el mercado potencial
- emplear técnicas de mercadeo
- identificar estructuras organizacionales
- definir la naturaleza de las organizaciones empresariales
- reconocer estructuras operacionales
- construir propuestas empresariales
- establecer principios de gestión empresarial
- desarrollar habilidades de gestión empresarial
- determinar estrategias de mercadeo
- construir ideas de negocio
- emplear elementos de la planeación estratégica
- abordar los contextos de influencia de la idea de negocio

1.2. Conocimiento del Saber

- emprendimiento, concepto, características, habilidades, tipos, perfil emprendedor, responsabilidad, comunicación asertiva, autogestión, autonomía, principios y valores éticos.
- ideación, concepto, metodologías, técnicas y herramientas.
- problema, conceptos, estructura de problema, alternativas creativas de solución.
- ideas y oportunidades de negocio, modelaje de ideas,
- validación temprana de mercados, innovación, creatividad, proceso creativo.
- empresa, concepto, características, estructura, tipología, áreas funcionales, formalización
- mercados, concepto, tipos, estructura, características productividad, competitividad.
- estructura operacional, concepto, producto, proceso, infraestructura física, requerimientos técnicos, tecnológicos y humanos.
- estructura organizacional, concepto, tipología, estructura orgánica.
- planeación estratégica.
- finanzas, concepto, tipos, estructura básica, tendencia y prospectiva.
- gestión empresarial, concepto, habilidades, destrezas, niveles, estructura, control

Código	Competencia
240202501	interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el marco común europeo de referencia para las lenguas.
1. Conocimiento	



1.1 Conocimiento de Proceso

- familiarizarse con distintos aspectos de la lengua hablada, como los fonemas, el acento y los patrones básicos de la entonación.
- emplear la estructura básica de una frase en inglés (sujeto + verbo + complemento)
- deletrear nombres, direcciones y otras palabras.
- preguntar por la ortografía de las palabras de nombres y objetos.
- preguntar por los nombres de las cosas.
- señalar la ubicación de un objeto.
- intercambiar números de teléfono y direcciones de correo electrónico.
- saludar en situaciones formales o informales, en diferentes momentos del día.
- utilizar fórmulas de saludo al comienzo de una llamada a alguien familiar.
- contestar una llamada o e-mail usando fórmulas de cortesía en el contexto laboral.
- diligenciar formularios con datos personales en la cotidianidad o en contextos laborales.
- presentarse a un grupo o a un visitante en contextos sociales y laborales.
- intercambiar información personal básica relacionada con el nombre, edad, nacionalidad, la procedencia y lugar de residencia propio y de otras personas, estado civil, hijos, ocupación, etc).
- intercambiar información acerca de la familia y los intereses.
- intercambiar información sobre su estado de ánimo y el de otras personas.
- expresar posesión y propiedad de las cosas.
- preguntar por la ubicación de un objeto.
- pedir prestado algo a alguien de manera formal e informal.
- solicitar ayuda de manera formal e informal.
- ofrecer ayuda a alguien a través del uso de fórmulas de cortesía.
- responder a propuestas de ayuda.
- indicar sus gustos y preferencias en una conversación simple de carácter social.
- sugerir a alguien un sitio o un lugar para visitar.
- responder a buenas y malas noticias.
- intercambiar información relacionada con la rutina y las actividades del fin de semana, expresando la frecuencia de estas.
- intercambiar información relacionada con la rutina laboral y de los puestos de trabajo.
- decir la hora.
- brindar información acerca de la ubicación de ciertos lugares en un país, ciudad, pueblo o espacios como un edificio.
- preguntar por artículos en un almacén de compras o supermercado.
- preguntar por el precio, tallas y colores de artículos en un almacén.
- interactuar con clientes a través del saludo y la presentación personal.
- dar consejos simples de salud y seguridad.
- comprender palabras y frases muy sencillas en letreros, catálogos o similares de uso laboral cotidiano.
- hablar de lo que se quiere hacer, o se preferiría hacer.
- negar algo de forma cordial.



- responder a invitaciones.
- agradecer a la gente según el contexto y el interlocutor.
- usar expresiones y fórmulas de cortesía en respuesta a agradecimientos.
- disculparse a través del uso de expresiones y fórmulas de cortesía.
- responder a disculpas presentadas a través del uso de expresiones y fórmulas de cortesía.
- hablar de lo que está ocurriendo en el momento.
- expresar lo que ocurrió o no en un punto específico del pasado.
- contar acontecimientos en el pasado indicando fechas.
- realizar un proceso de autoevaluación, que permita revisar su saber, hacer y ser dentro del programa de formación.
- identificar los aciertos y dificultades presentados en cada punto del proceso de aprendizaje.
- evaluar de manera reflexiva y crítica las evidencias de aprendizaje presentadas a lo largo de la formación.

1.2. Conocimiento del Saber

- gramática
- pronombres personales
- presente simple de be (am, is, are) y estructuración sintáctica (sujeto / verbo / complemento)
- interrogación (yes/no wh estructura)
- adjetivos posesivos
- artículos, demostrativos (como pronombres y adjetivos)
- sustantivos plurales, sustantivos contables y no contables
- there is, there are
- preposiciones de lugar
- adverbios de cantidad: many, much, a lot (of)
- some y any
- adjetivos después del verbo be, y antes de los sustantivos
- presente simple (verbos más usados) y estructuración sintáctica (sujeto / verbo / complemento)
- adverbios de frecuencia
- preposiciones de tiempo
- presente continuo: acciones presentes y estructuración sintáctica (sujeto / verbo / complemento)
- conectores simples: and, or, but
- verbo can (permiso, posibilidad, habilidad)
- verbo should (recomendar un sitio o un lugar)
- verbo should (hacer una recomendación sencilla de seguridad y salud en el trabajo)
- verbos que implican el infinitivo: have to, need to, (would) like to, want to
- sujeto + contracciones auxiliares (id)
- auxiliares + sin contracciones (i would)



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



- posesivos con 's'
- pronombres sujeto y objeto
- pronombres indefinidos
- pasado simple (regular e irregular) y estructuración sintáctica (sujeto / verbo / complemento)
- vocabulario, saludos, fórmulas de cortesía, información personal (datos)
- números, el alfabeto, colores, formas y texturas
- trabajos y ocupaciones
- países, nacionalidades, idiomas
- miembros de la familia
- objetos del ambiente de aprendizaje
- elementos personales, posesiones, elementos de su entorno laboral
- adjetivos para describir personas, cosas y lugares
- adjetivos para definir la personalidad de alguien
- sentimientos, sensaciones
- actividades cotidianas
- el comer y las horas de comida
- horas del día, días, meses, estaciones
- actividades para el tiempo libre
- deportes y ejercicio
- programas de televisión, películas, libros
- gustos y preferencias (aficiones, intereses, deportes, música, películas, televisión, libros)
- expresiones para responder a buenas y malas noticias (awesome, no kidding! really?)
- lugares, atracciones en un pueblo o ciudad (festivos, actividades turísticas, comidas y bebidas)
- el clima
- almacenes y plan de compras vestuario y accesorios
- adverbios de tiempo pasado (yesterday, last, ago)
- pronunciación, vocales a e i, entonación
- terminación de las palabras por s (plural, posesivos, tercera persona del singular)
- acentuación de palabras
- fonemas, pares mínimos (ship/sheep, vet/bet, pull/pool, yet/jet)
- reducción de pronunciación auxiliares como en: do you / did you / would you)
- acento en una frase (palabras de contenido y funcionales)
- palabras sin acento (débiles)
- acento sin marcar y la entonación en las preguntas (elevada / en descenso)
- enlace consonante-vocal
- terminación en ed (tres formas)
- interjecciones
- estrategias de aprendizaje
- uso de diccionarios inglés /español
- uso de recursos educativos digitales y recursos en la web
- estilos de aprendizaje



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



Código	Competencia
220501001	Mantener equipos de cómputo según procedimiento técnico
1. Conocimiento	
1.1 Conocimiento de Proceso	
➤ planear los recursos para el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento a realizar. ➤ seleccionar los equipos, materiales y herramientas. ➤ alistar los equipos, materiales y herramientas. ➤ interpretar manuales técnicos de equipos de cómputo. ➤ realizar mantenimiento físico a los equipos de cómputo y periféricos de acuerdo con el manual del fabricante. ➤ comprobar el estado inicial del equipo ➤ desensamblar los equipos de cómputo ➤ limpiar equipos cómputo y periféricos ➤ ensamblar componentes de los equipos de cómputo ➤ instalar sistema operativo ➤ instalar/desinstalar controladores ➤ instalar/desinstalar el software de aplicación y/o de usuario ➤ utilizar software utilitario y herramientas del sistema. ➤ aplicar normas de seguridad industrial. ➤ disponer residuos en la fuente de depósito ➤ verificar el funcionamiento del equipo de cómputo, de acuerdo con el protocolo establecido. ➤ realizar protocolo de verificación ➤ comprobar el funcionamiento del equipo de cómputo (hardware y BIOS, post, Setup, CMOS, RAM) ➤ realizar acciones de mejora al mantenimiento ➤ documentar el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento y los formatos establecidos. ➤ diligenciar formatos de mantenimiento de equipos de computo	
1.2. Conocimiento del Saber	
➤ planear los recursos para el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento a realizar. ➤ mantenimiento: definición, clasificación, utilidades. ➤ arquitectura de hardware: sistemas de numeración, unidades de medida, tipos de equipos (pc, laptop, estaciones livianas, estaciones de trabajo, servidores), tarjetas adaptadoras, tipos de puertos, ranuras de expansión, sockets, sistemas de refrigeración, factor de forma, tipos y módulos de memoria, unidades de almacenamiento, niveles raid, cables	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



- internos, placas base (mainboard), procesadores. periféricos: mouse, teclado, pendrive, cámaras web, scanner, impresoras, monitor, altavoces, auriculares, cables.
- electricidad básica: magnitudes, unidades de medida, instrumentos de medición, ley de ohm y watt, ac/dc, fase, neutro, tierra.
 - herramientas para mantenimiento: concepto, tipos, características, usos.
 - materiales para mantenimiento: tipos, características, uso.
 - equipos para mantenimiento: función, tipos, características, uso.
 - realizar mantenimiento físico a los equipos de cómputo y periféricos de acuerdo con el manual del fabricante.
 - sistemas de protección: protección del operario, procedimientos de laboratorio seguro, protección del equipo y datos de la esd, protección al medio ambiente, verificación del área de trabajo.
 - manuales técnicos: generalidades, procedimientos, características. tipos.
 - elementos de limpieza: productos químicos, características, usos y aplicaciones.
 - ensamble/desensamble de equipos: procedimientos, cuidados.
 - licenciamiento: clases de licencias. clasificación de las licencias de software. penalización.
 - derechos de autor y copyright.
 - seguridad industrial: definición, características, utilidad, aplicación, normas relacionadas.
 - residuos: tipos, características, clasificación, disposición.
 - sistemas operativos: definición, tipos, utilidades, características, instalación.
 - software utilitario: diagnostico, antivirus, copias de respaldo, desfragmentadores,
 - compresores. instalación de herramientas ofimáticas.
 - controladores: definición, características, utilidad, instalación, usos.
 - software de aplicación: tipos, características, usos, instalación, utilidades.
 - verificar el funcionamiento del equipo de cómputo, de acuerdo con el protocolo establecido.
 - servicio: atención al cliente, mesa de ayuda.
 - protocolos de verificación: definición, características, función, elaboración.
 - parámetros standard de operación del software y de equipos.
 - documentar el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento y los formatos establecidos.
 - acciones de mejora: definición, características, impacto, implementación.
 - documentación técnica: formatos, informes, plantillas, listas de chequeo,

Código	Competencia
240201528	Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
1. Conocimiento	



1.1 Conocimiento de Proceso

- reconocer información cuantitativa
- establecer relaciones entre variables
- identificar equivalencias entre sistemas de medidas
- definir elementos de figuras geométricas
- realizar ecuaciones de primer grado
- interpretar un conjunto de datos
- plantear proporciones
- plantear ecuaciones de primer grado
- representar figuras geométricas
- representar un conjunto de datos
- realizar operaciones y procedimientos matemáticos entre cantidades racionales
- solucionar reglas de tres simple directa
- calcular perímetros, áreas y volúmenes
- realizar conversión de unidades de medida
- resolver ecuaciones de primer grado
- comprobar los procedimientos matemáticos
- verificar la solución de una ecuación

1.2. Conocimiento del Saber

- números racionales: concepto, representaciones y propiedades
- operaciones aritméticas: concepto, procesos, orden de las operaciones y propiedades
- proporcionalidad directa: concepto y regla de tres simple directa
- geometría: conceptos básicos, elementos: punto, segmento, recta, ángulo y figuras
- unidades de medida: concepto, equivalencias y sistema de medidas
- ecuaciones de primer grado: conceptos y métodos de solución
- variables estadísticas: concepto y tipos de variables
- gráficos estadísticos: diagramas de barras y circular
- conversión de unidades: concepto y métodos
- perímetro: concepto y cálculos
- áreas: concepto y cálculos
- volumen: concepto y cálculos
- calculadora: concepto, componentes y funciones

Código	Competencia
291901030	reparar dispositivos móviles de acuerdo con manuales de servicio y parámetros funcionales



1. Conocimiento

1.1 Conocimiento de Proceso

- planear los recursos para el mantenimiento de dispositivos móviles, de acuerdo con el procedimiento a realizar.
- preparar el entorno de trabajo.
- seleccionar los equipos, materiales y herramientas.
- alistar los equipos, materiales y herramientas.
- interpretar manuales técnicos de dispositivos móviles.
- realizar mantenimiento físico y lógico a los dispositivos móviles de acuerdo con el manual del fabricante.
- desensamblar dispositivos móviles
- detectar fallas en dispositivos móviles
- reemplazar componentes en dispositivos móviles
- realizar la configuración de software en dispositivos móviles
- verificar el funcionamiento del dispositivo móvil, de acuerdo con el protocolo establecido.
- evaluar el funcionamiento del dispositivo móvil.
- realizar acciones de mejora.
- documentar el mantenimiento realizado a los dispositivos móviles, de acuerdo con el procedimiento y los formatos establecidos.
- diligenciar formatos de mantenimiento de dispositivos móviles.
- realizar informes de mantenimiento de dispositivos móviles.

1.2. Conocimiento del Saber

- planear los recursos para el mantenimiento de dispositivos móviles, de acuerdo con el procedimiento a realizar.
- arquitectura de dispositivos móviles: cámaras, antenas, conectores, procesador, RAM, módem, botones, giroscopio y acelerómetro, sim, altavoz, micrófono, motor háptico, batería, escáner dactilar, pantalla, sensores.
- diagramas de flujo y de bloques de dispositivos móviles.
- electrónica: componentes electrónicos y mecánicos para dispositivos móviles, electrónica análoga y digital para dispositivos móviles.
- herramientas para desensamblar dispositivos móviles: concepto, tipos, características, usos.
- equipos de para el mantenimiento de dispositivos móviles: lavadora ultrasónica, multímetro, osciloscopio, analizador de espectro, medidores de frecuencia, estación de calor, estación infrarroja IR, cautín; tipos, características, usos.
- guías, manuales de servicio y tutoriales para el servicio a dispositivos móviles.
- realizar mantenimiento físico y lógico a los dispositivos móviles de acuerdo con el manual del fabricante.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



- sistemas de protección: protección del operario, procedimientos de laboratorio seguro, protección del equipo, protección al medio ambiente, verificación del área de trabajo.
- soldadura: clases de componentes de superficie, tipos y clases, procedimientos en intervención de soldaduras, tipos de flux, tipos de materiales para limpieza.
- elementos de limpieza: productos químicos, características, usos y aplicaciones.
- sistemas operativos: Android, iOS, Windows Mobile, Symbian
- software para el mantenimiento y actualización de dispositivos móviles y aplicaciones
- garantía del equipo: condiciones de cubrimiento de la garantía, procedimientos de validación de garantía e inspección física del equipo (golpes, rayaduras, humedad, mal uso)
- verificar el funcionamiento del dispositivo móvil, de acuerdo con el protocolo establecido.
- protocolos de verificación: definición, características, función, elaboración.
- parámetros standard de operación del software y de equipos.
- técnicas de reparación: procedimientos de ajuste y cambio de componentes y partes, manuales técnicos, diagramas de detección y reparación de fallas, causas y soluciones.
- procedimientos técnicos de diagnóstico: análisis de fallas, causas y soluciones, técnicas de comparación y contraste de datos para el diagnóstico.
- pruebas: tipos de pruebas, resultados, variables y parámetros de funcionamiento.
- documentar el mantenimiento realizado a los dispositivos móviles, de acuerdo con el procedimiento y los formatos establecidos.

Código	Competencia
220501046	Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
1. Conocimiento	
1.1 Conocimiento de Proceso	
➤ caracterizar equipos tic, tipos de software y servicios de internet. ➤ elegir equipos tic, tipos de software y servicios de internet. ➤ manejar computadores, periféricos, tabletas y equipos celulares. ➤ aplicar funcionalidades de sistema operativo. ➤ manejar procesador de texto, hoja de cálculo, software para presentaciones y programas específicos. ➤ utilizar motores de búsqueda, programas de navegación, correo electrónico, ➤ transferencia de archivos, chat, programas de e-learning y computación en la nube. ➤ participar en redes sociales ➤ comprobar funcionamiento de productos tic aplicar buenas prácticas de uso de tecnologías tic	



1.2. Conocimiento del Saber

- tecnología: concepto, tipos, características.
- herramientas tic: clases, características, usos
- tecnologías de la información y la comunicación: concepto, componentes, características, tendencias, usos.
- equipos y periféricos tic:
- computador: concepto, arquitectura, funcionamiento, tipos, características.
- periféricos: concepto, clasificación, características, funcionamiento.
- otros (tabletas, equipos móviles): concepto, funcionamiento, tipos, características
- redes de datos: concepto, conectividad, tipos, características, usos, servicios.
- software: concepto, herramientas, funciones, propiedades.
- tipos de software:
- software de sistema (sistema operativo): concepto, clases, funciones, características, usos.
- software de aplicación (procesador de texto, hoja de cálculo, presentaciones, software específico): concepto, clases, funciones, características, usos.
- internet:
- definición, historia, evolución, arquitectura, utilidades.
- conexión: tipos, configuración, características.
- servicios de internet: (navegación, correo electrónico, transferencia de archivos, búsquedas, mensajería instantánea, (chats), redes sociales, e-learning, computación en la nube): concepto, requerimientos, tipos,
- utilidades, aplicaciones, ventajas, desventajas.

4.5 Ejes integradores y transversalidad, congruente con el plan de estudios de la I.E.

Las competencias básicas que se desarrollan con transversalidad en el plan de estudio de la IE para formar estudiantes íntegros en la media técnica son las siguientes:



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



Competencias	Área y/o Asignatura transversal
Aplicar conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social. Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente.	Ciencias Naturales y Educación Ambiental.
Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo.	Lengua Castellana
Ejercer los derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.	Ciencias Económicas y Políticas
Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con los principios para la construcción de una cultura de paz.	Educación Ética y Valores Humanos
Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales.	Educación Física, Recreación y Deportes
Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivos y sociales.	Emprendimiento
Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita.	Ingles
Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales	Matemáticas



5. PROCESOS DE EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES

5.1 Resultados de Aprendizaje esperados

Los resultados de aprendizaje por competencia de la técnica son los siguientes:

Código	Competencia
260102011	Atender requerimientos de los clientes de acuerdo con procedimiento técnico y normativa de procesos de negocios.
Resultados de Aprendizaje	
1. Organizar las solicitudes de servicio según procedimientos técnicos establecidos. 2. Procesar las solicitudes de acuerdo con los requerimientos y recursos necesarios para el servicio. 3. Evaluar el servicio de acuerdo con protocolos y normatividad correspondiente 4. Optimizar, los procedimientos para la solicitud y trámite de servicios.	

Código	Competencia
220501001	Mantener equipos de cómputo según procedimiento técnico
Resultados de Aprendizaje	
1. Planear los recursos para el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento a realizar 2. Realizar mantenimiento físico y/o lógico a los equipos de cómputo y/o periféricos de acuerdo con el manual del fabricante. 3. Verificar el funcionamiento del equipo de cómputo, de acuerdo con el protocolo. 4. Documentar el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento y los formatos establecidos.	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



Código	Competencia
291901030	Reparar dispositivos móviles de acuerdo con manuales de servicio y parámetros funcionales
Resultados de Aprendizaje	
1. Planear los recursos para el mantenimiento de dispositivos móviles, de acuerdo con el procedimiento a realizar 2. Realizar mantenimiento físico y lógico a los dispositivos móviles de acuerdo con el manual del fabricante. 3. Verificar el funcionamiento del dispositivo móvil, de acuerdo con el protocolo establecido 4. Documentar el mantenimiento realizado a los dispositivos móviles, de acuerdo con el procedimiento y los formatos establecidos.	

Código	Competencia
220601501	Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente
Resultados de Aprendizaje	
1. Interpretar los problemas ambientales y de SST teniendo en cuenta los planes y programas establecidos por la organización y el entorno social 2. Efectuar las acciones para la prevención y control de la problemática ambiental y de SST, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos por la organización 3. Verificar las condiciones ambientales y de SST acorde con los lineamientos establecidos para el área de desempeño laboral 4. Reportar las condiciones y actos que afecten la protección del medio ambiente y la SST, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el contexto organizacional y social	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



Código	Competencia
220501046	Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
Resultados de Aprendizaje	
1. Seleccionar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de acuerdo con las necesidades identificadas 2. Usar herramientas TIC, de acuerdo con los requerimientos, manuales de funcionamiento, procedimientos y estándares 3. Verificar los resultados obtenidos, de acuerdo con los requerimientos 4. Implementar buenas prácticas de uso, de acuerdo con la tecnología empleada	

Código	Competencia
240201524	Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo
Resultados de Aprendizaje	
1. Interpretar el sentido de la comunicación como medio de expresión social, cultural, laboral y artística 2. Aplicar acciones de mejoramiento en el desarrollo de procesos comunicativos según requerimientos del contexto 3. Validar la importancia de los procesos comunicativos teniendo en cuenta criterios de lógica y racionalidad 4. Decodificar mensajes comunicativos en situaciones de la vida social y laboral, teniendo en cuenta el contexto de la comunicación	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



Código	Competencia
220201501	Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social
Resultados de Aprendizaje	
1. Organizar proceso productivo de forma ordenada y sistemática según los cambios físicos que ocurren en el contexto 2. Aplicar fundamentos de la física en la resolución de problemas de acuerdo con los requerimientos del contexto productivo 3. Interpretar los cambios que se presentan en los cuerpos según los principios y leyes 4. Proponer acciones de mejora en su contexto de acuerdo con principios físicos.	

Código	Competencia
210201501	Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales
Resultados de Aprendizaje	
1. Reconocer el trabajo como uno de los elementos primordiales para la movilidad social y la transformación vital 2. Valorar la importancia de la ciudadanía laboral con base en el estudio de los derechos humanos y fundamentales del trabajo. 3. Participar en acciones solidarias orientadas al ejercicio de los derechos humanos, de los pueblos y de la naturaleza 4. Practicar los derechos fundamentales del trabajo de acuerdo con la constitución política y los convenios internacionales	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



Código	Competencia
240201526	Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz
Resultados de Aprendizaje	
1. Promover el uso racional de los recursos naturales a partir de criterios de sostenibilidad y sustentabilidad ética y normativa vigente. 2. Establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario a partir del bien común como aporte para el desarrollo social. 3. Contribuir con el fortalecimiento de la cultura de paz a partir de la dignidad humana y las estrategias para la transformación de conflictos. 4. 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.	

Código	Competencia
240202501	Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el marco común europeo de referencia para las lenguas
Resultados de Aprendizaje	
1. 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 2. Describir a nivel básico, de forma oral y escrita en inglés personas, situaciones y lugares de acuerdo con sus costumbres y experiencias de vida 3. Comunicarse de manera sencilla en inglés en forma oral y escrita con un visitante o colega en un contexto laboral cotidiano 4. Poner en práctica vocabulario básico y expresiones comunes de su área ocupacional en contextos específicos de su trabajo por medio del uso de frases sencillas en forma oral y escrita 5. Participar en intercambios conversacionales básicos en forma oral y escrita en inglés en diferentes situaciones sociales tanto en la cotidianidad como en experiencias pasadas	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



6. 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

Código	Competencia
240201529	Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social
Resultados de Aprendizaje	
1. Caracterizar la idea de negocio teniendo en cuenta las oportunidades y necesidades del sector productivo y social. 2. Estructurar el plan de negocio de acuerdo con las características empresariales y tendencias de mercado. 3. Integrar elementos de la cultura emprendedora teniendo en cuenta el perfil personal y el contexto de desarrollo social. 4. Valorar la propuesta de negocio conforme con su estructura y necesidades del sector productivo y social.	

Código	Competencia
230101507	Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales
Resultados de Aprendizaje	
1. Desarrollar habilidades psicomotrices en el contexto productivo y social. 2. Ejecutar actividades de acondicionamiento físico orientadas hacia el mejoramiento de la condición física en los contextos productivo y social. 3. Practicar hábitos saludables mediante la aplicación de fundamentos de nutrición e higiene. 4. Implementar un plan de ergonomía y pausas activas según las características de la función productiva.	



Código	Competencia
240201528	Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales
Resultados de Aprendizaje	
1. Identificar situaciones problemáticas asociadas a sus necesidades de contexto aplicando procedimientos matemáticos 2. Solucionar problemas del entorno productivo y social aplicando principios matemáticos 3. Verificar los resultados de los procedimientos matemáticos conforme con los requerimientos de los diferentes contextos 4. Plantear problemas aritméticos, geométricos y métricos de acuerdo con los contextos productivo y social	

5.2 Criterios de Evaluación de las competencias de la Técnica.

Código	Competencia
260102011	Atender requerimientos de los clientes de acuerdo con procedimiento técnico y normativa de procesos de negocios.
Criterios de Evaluación	
1. organizar las solicitudes de servicio según procedimientos técnicos establecidos. 2. utiliza herramientas de procesamiento de información de acuerdo con los requerimientos del servicio. 3. establece protocolos, rutinas e instrucciones para la recepción de requerimientos de servicio acorde a las políticas establecidas. 4. aplica protocolos para recepción de requerimientos en la solicitud de servicios de acuerdo con procedimientos técnicos establecidos. 5. instala herramientas informáticas necesarias para el ingreso de solicitudes de acuerdo con las características del equipo de cómputo. 6. crea cronogramas para el seguimiento de servicios de acuerdo al tipo de solicitudes y protocolos establecidos.	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



7. crea hojas de cálculo para el registro de actividades según las necesidades del servicio a prestar.
8. valida con el cliente los requerimientos de las solicitudes de servicios registradas en el sistema según procedimientos.
9. realiza búsquedas de información a través de navegadores de acuerdo con las necesidades del servicio.
10. organiza la información adquirida en documentos de acuerdo con la herramienta utilizada.
11. establece comunicación para la recepción de requerimientos de acuerdo con los
12. protocolos establecidos.
13. procesar las solicitudes de acuerdo con los requerimientos y recursos necesarios para el servicio.
14. caracteriza las solicitudes de los servicios que atiende de acuerdo con la clase y tipo de requerimientos solicitados.

Código	Competencia
220501001	Mantener equipos de cómputo según procedimiento técnico
Criterios de Evaluación	
1. planear los recursos para el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento a realizar. 2. identifica las partes constitutivas de la arquitectura del equipo de acuerdo con las 3. funciones que cumplen en la integración del hardware. 4. selecciona las herramientas de acuerdo con las características del equipo a intervenir, normas de seguridad y el manual del fabricante. 5. realizar mantenimiento físico a los equipos de cómputo y periféricos de acuerdo con el manual del fabricante. 6. ejecuta planes de mantenimiento preventivo teniendo en cuenta manuales de fabricante y políticas de la empresa. 7. desensambla el equipo de acuerdo con el análisis de la arquitectura del equipo, normas de seguridad y el manual del fabricante. 8. selecciona productos químicos de limpieza de acuerdo con el módulo componente y/o tipo de equipo. 9. limpia los equipos de cómputo, activos, periféricos, interna y externamente con base a procedimientos establecidos en el manual del fabricante.	



10. lubrica y/o ajusta las partes móviles de los equipos, de acuerdo con los manuales del
11. fabricante.
12. ensambla el equipo cumpliendo las normas de seguridad y el manual del fabricante.
13. verificar el funcionamiento del equipo de cómputo, de acuerdo con el protocolo
14. establecido.
15. verifica el funcionamiento del equipo, según parámetros estándar de operación, manual de procedimientos y políticas de la empresa.
16. aplica las técnicas y procedimientos de mantenimiento preventivo teniendo en cuenta manuales de fabricante y políticas de la empresa.
17. ejecuta aplicaciones del sistema y software utilitario de acuerdo con el sistema operativo.
18. actualiza sistemas operativos, programas de aplicación y controladores de acuerdo con las necesidades del cliente y las características del equipo.
19. documentar el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento

Código	Competencia
291901030	Reparar dispositivos móviles de acuerdo con manuales de servicio y parámetros funcionales
Criterios de Evaluación	
1. planear los recursos para el mantenimiento de dispositivos móviles, de acuerdo con el procedimiento a realizar. 2. reconoce los tipos de soldaduras en componentes electrónicos de dispositivos móviles a partir de su ubicación y forma. 3. utiliza manuales de servicio técnico en el diagnóstico y mantenimiento de dispositivos móviles de acuerdo con el manual del fabricante. 4. utiliza diagramas de flujo para descartar fallas de manera organizada de acuerdo especificaciones del fabricante. 5. interpreta diagramas de bloques de dispositivos móviles de acuerdo con especificaciones fabricante. 6. realizar mantenimiento físico y lógico a los dispositivos móviles de acuerdo con el manual del fabricante.	



7. comprueba la funcionalidad inicial del dispositivo móvil de acuerdo con sus características
8. desensambla el dispositivo móvil de acuerdo procedimientos técnicos del fabricante.
9. utiliza herramientas de soldadura de componentes electrónicos según su funcionalidad.
10. reemplaza componentes electrónicos de dispositivos móviles siguiendo procedimientos técnicos.
11. reemplaza componentes hardware que no requieren soldadura en dispositivos según procedimientos técnicos.
12. efectúa reparaciones de software en dispositivos móviles a partir de las herramientas ofrecidas por el fabricante.
13. configura parámetros de seguridad en dispositivos móviles de acuerdo con el menú e interfaz de usuario.
14. reconoce herramientas de software para dispositivos móviles según el fabricante.
15. configura parámetros de comunicaciones inalámbricas de corto alcance en dispositivos móviles (wifi, APN, GPS, NFC, bluetooth) de acuerdo con el menú e interfaz de usuario.
16. hace uso del menú de dispositivos móviles para restablecer configuraciones de fábrica de acuerdo con el sistema operativo.
17. manipula adecuadamente la información de usuario durante los procesos de mantenimiento de acuerdo con normativa legal vigente.
18. ensambla el dispositivo móvil de acuerdo con procedimientos técnicos del fabricante.
19. verificar el funcionamiento del dispositivo móvil, de acuerdo con el protocolo establecido.
20. realiza mediciones utilizando instrumentos para cuantificar las variables eléctricas (osciloscopio, analizador de espectro, multímetro) a partir de los parámetros del fabricante.
21. prueba el funcionamiento del dispositivo móvil mediante pruebas posteriores al mantenimiento.
22. hace la disposición final de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos de acuerdo con las normas legales vigentes.
23. documentar el mantenimiento realizado a los dispositivos móviles, de acuerdo con el procedimiento y los formatos establecidos.
24. documenta la información del mantenimiento realizado según los lineamientos legales vigentes en la orden de servicio.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



Código	Competencia
220501046	Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
Criterios de Evaluación	
1. reconoce características de equipos tic, tipos de software y servicios de internet, de acuerdo con la tecnología a utilizar. 2. elige herramientas tic, de acuerdo con las necesidades de información y comunicación. 3. maneja computadores, periféricos, tabletas y equipos celulares, de acuerdo con las funcionalidades y manuales de uso. 4. aplica funcionalidades de sistema operativo, de acuerdo con las necesidades de administración de los recursos del equipo. 5. maneja procesador de texto, hoja de cálculo, software para presentaciones y software específico, de acuerdo con las funcionalidades de los programas. 6. utiliza motores de búsqueda, programas de navegación, correo electrónico, transferencia de archivos, chat, programas de e-learning y computación en la nube, de acuerdo con las necesidades de información y comunicación. 7. participa en redes sociales, de acuerdo con las necesidades de comunicación. 8. prueba el funcionamiento de los equipos, productos o servicios obtenidos con el uso de herramientas tic, de acuerdo con los requerimientos realizados. 9. aplica buenas prácticas de uso de la tecnología tic, de acuerdo con los estándares y recomendaciones.	

Código	Competencia
220201501	Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social
Criterios de Evaluación	
1. identifica los principios y leyes físicas acordes al contexto productivo. 2. interpreta cambios físicos de los cuerpos de acuerdo con teorías, leyes y principios. 3. describe las manifestaciones de la energía según el contexto social y productivo. 4. explica el comportamiento de fenómenos físicos según el contexto productivo	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



Código	Competencia
240201524	Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo
Criterios de Evaluación	
1. reconoce la importancia, naturaleza y características de la comunicación humana, según el contexto en el que se desarrolla. 2. escucha con atención y concentración, asiente y pregunta al hablante oyente para retroalimentar el proceso. 3. establece acuerdos a partir de la diversidad de conceptos y opiniones. 4. interpreta mensajes y reconstruye el discurso con sus propias palabras manteniendo el sentido. 5. interpreta señales, signos, símbolos e íconos propios de su actividad laboral. 6. codifica y decodifica mensajes utilizando procesos comunicativos orales y escritos. 7. utiliza íconos, símbolos, señales, planos, esquemas y flujogramas según requerimiento. 8. gráfica la información con contenidos semánticos. 9. utiliza la información según el propósito establecido. 10. apropia un método para leer comprensiva e interpretativamente. 11. utiliza el lenguaje según el destinatario, el propósito, el contexto y el contenido. 12. usa el léxico con precisión y propiedad en los procesos de comunicación relacionados con el área de desempeño laboral. 13. aplica las técnicas para la comunicación verbal y no verbal según requerimientos establecidos. 14. redacta textos con cohesión y coherencia siguiendo pautas de progresión temática. 15. emplea en la elaboración de textos estructuras textuales básicas. 16. produce textos explicativos, instructivos, descriptivos según especificaciones. 17. selecciona el tipo de texto de acuerdo con sus intereses y necesidades de conocimiento. 18. emplea para la producción de textos normatividad vigente. 19. identifica los diferentes tipos de textos teniendo en cuenta su intencionalidad	

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS**

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



Código	Competencia
220601501	Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente
Criterios de Evaluación	
1. contextualiza el entorno ambiental y de la seguridad y salud en el trabajo según la 2. normatividad vigente. 3. analiza la problemática ambiental, peligros y riesgos de las personas en su desempeño laboral según marco normativo. 4. Interpreta los planes y programas de gestión ambiental y de sts según las condiciones de su ambiente laboral. 5. identifica los procedimientos de control operacional, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con la política de la organización. 6. aplica técnicas y procedimientos de control para el manejo ambiental y prevención de enfermedades laborales y accidentes de trabajo teniendo en cuenta los lineamientos establecidos por la organización. 7. actúa frente a los incidentes ambientales y de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con lo establecido en el plan de emergencias. 8. identifica los mecanismos de control y seguimiento a las condiciones ambientales y del sst, para el monitoreo de las buenas prácticas ambientales según las condiciones y actos seguros de su entorno laboral. 9. aplica técnicas y procedimientos para el control de las condiciones ambientales y de sst según política de la organización y el contexto de su desempeño laboral. 10. prepara los reportes de actos y condiciones que afectan el desempeño ambiental y de la sst según objetivo del informe y lineamientos de la organización.	

Código	Competencia
210201501	Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales
Criterios de Evaluación	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



1. compara las condiciones del trabajo, en el devenir histórico de la humanidad de acuerdo con los derechos humanos y fundamentales del trabajo.
2. argumenta los momentos relevantes del devenir histórico de los derechos humanos y fundamentales del trabajo en la línea del tiempo.
3. analiza de manera autónoma situaciones que repercuten en el desarrollo de los procesos sociales desarrollando habilidades de comunicación según técnicas y protocolos.
4. selecciona los mecanismos de protección para el ejercicio de la ciudadanía laboral
5. aplicando la normativa.
6. elabora documentos relacionados con las obligaciones económicas, sociales, bienestar derivadas de las acciones laborales de acuerdo con la normativa.
7. evalúa los resultados de la aplicación de los mecanismos de protección para el ejercicio de la ciudadanía laboral acorde con la normativa.
8. propone estrategias de solución de conflictos y negociación de acuerdo con la normativa.
9. justifica la importancia de los derechos de los pueblos y de la solidaridad en el ejercicio de la ciudadanía laboral de acuerdo con la normativa.
10. relaciona, de los derechos de los pueblos y de la solidaridad, la autodeterminación de los pueblos, el desarrollo sostenible, la seguridad alimentaria, el derecho al uso de la ciencia y la tecnología y la paz en función de los indicadores de desarrollo humano.
11. propone acciones de defensa relacionadas con la autodeterminación de los pueblos, el desarrollo sostenible, la seguridad alimentaria, el derecho al uso de la ciencia y la tecnología y la paz en función de los indicadores del desarrollo humano.

Código	Competencia
240201526	Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz
Criterios de Evaluación	
1. define su proyecto de vida de acuerdo con los criterios de dignidad, de respeto, creencias, ecología y cultura. 2. reconoce su valor y el valor del otro de acuerdo con los principios de dignidad y 3. construcción cultural y autonomía 4. define su proyecto de vida con base en criterios axiológicos y culturales y hábitos de convivencia	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



5. utiliza herramientas que permiten la comunicación asertiva en diferentes entornos teniendo en cuenta la pedagogía para la paz
6. construye relaciones interpersonales a partir del enfoque diferencial y la promoción de una cultura de paz
7. cambia actitudes frente a su comportamiento con base en la dignidad, aportando a la cultura de paz
8. reconoce hitos históricos de violencia y paz como aporte a la construcción de una cultura de paz
9. modifica actitudes comportamentales a partir de la resolución pacífica de conflictos
10. aplica acciones de prevención de acciones violentas con base en estrategias de comunicación asertiva
11. evidencia respeto por el bien común, la alteridad y el diálogo con el otro con base en principios axiológicos

Código	Competencia
240201528	Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales
Criterios de Evaluación	
1. define el problema a resolver de acuerdo con las necesidades de su entorno 2. define procedimientos matemáticos según la situación problemática 3. plantea ecuaciones de primer grado de acuerdo con los ejercicios planteados 4. plantea reglas de tres de acuerdo con la relación entre las variables 5. presenta solución a problemas mediante figuras geométricas 6. resuelve ecuaciones de acuerdo con principios matemáticos 7. calcula perímetros, áreas y volúmenes de acuerdo con los elementos de la figura geométrica 8. geométrica 9. realiza conversiones según las equivalencias entre sistemas de medida 10. representa un conjunto de datos de acuerdo con la variable estadística	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



Código	Competencia
230101507	Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales
Criterios de Evaluación	
1. identifica los conceptos básicos de anatomía y fisiología. 2. aplica los conceptos básicos de la miología humana con base en el análisis del movimiento. 3. interpreta los fundamentos de estilo de vida saludable, higiene y nutrición en los 4. contextos productivo y social. 5. administra un plan de higiene corporal dentro del contexto productivo. 6. ejecuta rutinas de ejercicio físico según las necesidades de los contextos laboral y social. 7. establece pausas de acuerdo con cargas de trabajo y tiempos de actividad física para una recuperación adecuada. 8. identifica las técnicas de coordinación motriz relacionadas con su perfil ocupacional. 9. selecciona técnicas que le permiten potenciar su capacidad de reacción mental y mejorar sus destrezas motoras según la naturaleza de su entorno laboral. 10. aplica conceptos básicos de ergonomía y pausas activas de acuerdo con la naturaleza de la función productiva. 11. discrimina ejercicios específicos para la prevención de riesgos ergonómicos según su actividad laboral. 12. estructura un plan de ergonomía y pausas activas según contexto laboral	

Código	Competencia
240201529	Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social
Criterios de Evaluación	
1. aplica acciones de emprendimiento de acuerdo con los elementos de desarrollo social y personal 2. plantea ideas de negocio a partir de oportunidades y necesidades del mercado conforme análisis sectorial	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



3. estructura un perfil de emprendedor teniendo en cuenta las habilidades y principios de la gestión empresarial
4. integra elementos básicos de investigación de acuerdo con las necesidades descriptivas del plan de negocio
5. determina grupos focales de mercado de acuerdo con la idea de negocio
6. construye propuestas empresariales y de negocio teniendo en cuenta las necesidades y segmentación del mercado
7. determina el impacto del plan de negocio conforme con las atribuciones y dinámicas del sector productivo
8. argumenta la idea de negocio conforme con la propuesta y necesidades del sector

Código	Competencia
240202501	Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el marco común europeo de referencia para las lenguas
Criterios de Evaluación	
1. comprende vocabulario y expresiones en inglés en contextos personales acorde con nivel principiante. 2. comprende información básica en textos en inglés acorde con nivel principiante. 3. completa formularios con información personal utilizando vocabulario y gramática acorde con nivel principiante. 4. participa en juegos de rol guiados o situaciones simuladas relacionadas con el intercambio de información personal, expresiones de saludo y demás utilizando vocabulario y gramática 5. básica junto con el uso de fórmulas de cortesía. 6. brinda información acerca de objetos y sus características. 7. expresa el quehacer diario personal y laboral utilizando vocabulario y gramática acorde con nivel principiante. 8. comprende recomendaciones sobre conductas seguras en el lugar de trabajo, utilizando vocabulario y gramática básica acorde con nivel principiante. 9. expresa gustos, preferencias y actividades en el tiempo libre utilizando vocabulario y gramática básica acorde con nivel principiante. 10. comprende narraciones cortas orales y escritas acerca de situaciones que ocurren en el momento de la expresión, utilizando vocabulario y gramática básica acorde con nivel principiante.	



11. emplea la estructura básica del inglés (sujeto+verbo+complemento) en la elaboración de textos cortos orales y escritos que contienen descripción u opinión acerca de un sitio turístico de interés de su región utilizando vocabulario y gramática básica acorde con nivel principiante.
12. comprende conversaciones cortas acerca de experiencias pasadas utilizando vocabulario y gramática básica acorde con nivel principiante.
13. emplea la estructura básica del inglés (sujeto+verbo+complemento) en la elaboración de textos cortos orales y escritos en pasado simple que contienen información personal de su historia de vida y de otros.
14. establece acciones de mejora continua para el alcance progresivo de logros
15. comunicativos en inglés acorde con nivel principiante.
16. participa en juegos de rol guiados o situaciones simuladas relacionadas con el intercambio de información personal, expresiones de saludo y demás utilizando vocabulario y gramática
17. básica junto con el uso de fórmulas de cortesía en un ambiente laboral.
18. contesta una llamada o e-mail usando fórmulas de cortesía en el contexto laboral.
19. comprende palabras y frases muy sencillas en letreros, catálogos o similares de uso laboral cotidiano.
20. da consejos simples de salud y seguridad

5.3 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.
- **Confiableidad.** 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 carencia 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 son de manejo del Instructor las equivalencias cuantitativas, las cuales son valores absolutos y no promediales. Con tal fin el SENA establece la siguiente tabla de valoración:



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOS DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



ESCALA	VALOR CUALITATIVO	VALOR NUMERICO
A	APROBADO	3.5
D	DEFICIENTE	3.4

La Evaluación del Aprendizaje está dirigida, a evaluar el conocimiento teórico y 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 y 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 coevaluación, en el marco del Trabajo en Equipo.

5.4 Criterios de Evaluación Institución Educativa

La institución educativa Francisco José de Caldas ha definido como criterios los siguientes elementos:

- **Desarrollo de Competencias**, definidas para cada área del plan de estudios y entendidas como los mínimos requeridos a ser desarrollados por el estudiante para obtener la promoción.
- **Nivel de desempeño**, es decir, valorar el rendimiento de los estudiantes en función del desarrollo de sus habilidades.
- **Progreso**, entendido como la relación entre el rendimiento actual y rendimiento anterior. El estudiante posee el tiempo correspondiente a la vigencia de un año escolar para desarrollar las competencias propuestas para cada grado en el plan de estudio.
- **Contexto**, contextualizar la evaluación le aporta significancia al proceso evaluativo.
- **Ritmos de Aprendizaje**, permitiendo potenciar en cada estudiante el desarrollo de sus capacidades y habilidades; identificar características personales, intereses, ritmos de desarrollo y estilos de aprendizaje; contribuir a la identificación de las limitaciones o dificultades para consolidar los logros del



proceso formativo; ofrecer al estudiante oportunidades para aprender del acierto, del error y, en general, de la experiencia.

El SIEE exige que la valoración se haga a partir de las competencias y desempeños de los estudiantes de manera integral, lo que significa el desarrollo de:

- **Su saber conocer:** procesos cognitivos, contenidos conceptuales, estrategias cognitivas.
- **Su saber hacer:** procedimientos, técnicas de las diferentes áreas, procesos psicomotores, contenidos procedimentales, estrategias metodológicas.
- **Su saber ser:** formas de valoración, interrelación, convivencia, autorregulación, hábitos, actitudes y valores.

La competencia se entiende como un **saber hacer en contexto** frente a una tarea específica. Esto significa que más que poseer un conocimiento el estudiante debe saber utilizarlo de manera adecuada y flexible en diferentes situaciones.

5.4.1 Estrategias de valoración integral de los desempeños de los estudiantes

La IE Francisco José de Caldas desarrollará las estrategias con el fin de valorar los desempeños de los estudiantes: **Autoevaluación** entendida como la reflexión del estudiante sobre su proceso evaluativo, **Coevaluación** es la visión de los pares respecto al ejercicio académico y **Heteroevaluación** que es la que realiza el docente desde su perspectiva analizando los resultados de la implementación de distintas técnicas y herramientas de evaluación.

La valoración definitiva de un área en cada periodo es el resultado de la ponderación de:

- A. **Autoevaluación.** En esta estrategia cada estudiante evalúa sus propias acciones, es decir, dado que todos los agentes educativos involucrados pueden y deben valorar



su desempeño, el estudiante también puede y debe hacerlo. Para ello, en el SIEE, se ha establecido los logros, estándares e indicadores de desempeño para cada nivel, ciclo grado y área. La autoevaluación se utiliza como una estrategia para impulsar la formación integral, por cuanto mediante ella se logra aumentar en los estudiantes la autoestima, despertar su sentido de la responsabilidad y afianzar su autonomía.

La autoevaluación es una estrategia muy conveniente para educar en la responsabilidad y para aprender a valorar, criticar y reflexionar sobre el propio proceso de enseñanza y aprendizaje realizado por el estudiante.

Entre los beneficios que presenta la realización de una autentica autoevaluación, se destacan los siguientes:

- Es un medio para que el estudiante conozca y tome conciencia de cuál es su progreso individual en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Ayuda a los estudiantes a responsabilizarse de sus actividades, a la vez que desarrolla en ellos la capacidad de autogobierno.
- Es un factor básico de motivación y refuerzo del aprendizaje.
- Es una estrategia que permite al docente conocer cuál es la valoración que los estudiantes hacen de su propio aprendizaje, de los contenidos que en el aula se trabajan, de la metodología utilizada y de los otros aspectos del proceso.
- Es una actividad de aprendizaje que ayuda a reflexionar individualmente sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje realizado.
- Es una estrategia que puede complementar otras formas de evaluación. La autoevaluación puede ser una estrategia más en el proceso de valoración del desempeño de los estudiantes.



- Es una actividad que ayuda a profundizar en el conocimiento de sí mismo y en la comprensión del proceso educativo realizado.
- Es una estrategia que posibilita la autonomía y autodirección del estudiante.

El proceso de autoevaluación de los estudiantes se realizará de la siguiente manera:

- Mediante estrategias de autoevaluación por área en cada periodo académico. El resultado de esta autoevaluación tendrá un reconocimiento cuantitativo del 10% en la valoración final del periodo que será complementado con los procesos de coevaluación y heteroevaluación.
- Mediante el diligenciamiento de un formato de autoevaluación general al final del año escolar para que cada estudiante valore su realidad académica y actitudinal. Este proceso se podría realizar en otros momentos del curso a criterio de la comisión de evaluación y promoción. Lo aplica el director de grupo y se archiva en el observador del estudiante.

Los criterios que se consideran en la autoevaluación son los siguientes:

- **Respeto:** Hacia sus compañeros estudiantes, los docentes y directivos, los administrativos, los padres de familia y los visitantes a la institución
- **Participación:** Participación proactiva y activa en las actividades escolares y extraescolares.
- **Puntualidad:** En la llegada a la institución y en la presentación de actividades académicas.



- **Responsabilidad:** En el cumplimiento de los compromisos adquiridos académicos y/o de convivencia social junto con el desempeño en sus deberes escolares.
- **Presentación Personal:** Uso adecuado del uniforme escolar en los horarios correspondientes y en los eventos en los que son solicitados.
- **Convivencia Escolar:** Cumplimiento de los pactos de convivencia establecidos en el manual de convivencia escolar y en el decálogo de convivencia del aula.
- **Desempeño académico:** Compromiso en el desarrollo de las actividades académicas para el fortalecimiento de las competencias.

Para evidenciar el desarrollo de la autoevaluación se hará uso del registro en la planilla de notas década periodo.

B. Coevaluación. Esta estrategia complementa la anterior, es la evaluación mutua que se hacen los integrantes de un grupo de sus compañeros siguiendo una de las siguientes alternativas:

- **Coevaluación de pares:** Un estudiante emite un juicio valorativo de un solo compañero y es coevaluado por un solo compañero siguiendo una guía de coevaluación con los criterios establecidos.
- **Coevaluación por grupos:** Los estudiantes se organizan en grupos atendiendo la cantidad de estudiantes con un mínimo de tres (3) y un máximo de seis (6) estudiantes. Un estudiante es coevaluado por los demás miembros del grupo siguiendo una guía de coevaluación con los criterios establecidos.
- **Coevaluación de aula:** Cada estudiante es coevaluado por todos los compañeros del aula siguiendo una guía de coevaluación con los criterios establecidos.

La coevaluación, está enmarcada en los criterios de la autoevaluación (Respeto, Participación, Puntualidad, Responsabilidad, Presentación Personal, Convivencia Social



y Desempeño académico), y de ser necesario podrán incluirse algunos para promover el dialogo, la libertad de opinión u otro aspecto considerado pertinente.

El resultado de esta coevaluación tendrá un reconocimiento cuantitativo del 10% en la valoración final del periodo que será complementado con los procesos de autoevaluación y heteroevaluación, registrando su resultado en la planilla de notas.

C. Heteroevaluación. Es la evaluación que hace un docente del desempeño de los estudiantes, de manera unilateral. Es la estrategia usualmente aplicada en el aula para evaluar el rendimiento y desarrollo de los estudiantes. La heteroevaluación incluye la verificación del desarrollo de competencias de tipo procedimental (saber hacer), cognitivo (el saber), actitudinal (el Ser) y la resolución del problema de su comunidad (saber hacer en contexto) en cada una de las áreas. El resultado de esta heteroevaluación tendrá un reconocimiento cuantitativo del 80% en la valoración final del periodo que será complementado con los procesos de autoevaluación y coevaluación.

En el proceso de evaluación que se realiza el docente a los estudiantes, se tienen en cuenta procedimientos de aula de la siguiente manera:

- Se definen los Desempeños de cada área en el respectivo grado, teniendo en cuenta los fines del Sistema Educativo, Objetivos por niveles y ciclos, Visión y Misión de la Institución Educativa, Estándares básicos de competencias, Derechos básicos de aprendizaje y lineamientos Curriculares.
- Se ubican las distintas actividades y formas de evaluar a los estudiantes a lo largo del desarrollo del área o asignatura, de tal forma que tengan correspondencia con las competencias y desempeños fijados para el año escolar.



- Se observará el trabajo de los estudiantes al desarrollar las actividades, tareas, ensayos, exámenes, comportamientos, aptitudes, valores, desempeño personal y social, y otros que incidan en su formación integral.
- Cada área y/o docente del área elabora los juicios valorativos que, de acuerdo con la naturaleza de su área o asignatura, deben demostrar en su desempeño los estudiantes, determinando los niveles, circunstancias internas y externas, limitaciones o facilidades para alcanzarlos.
- Finalmente se toman las decisiones que permitan a todos los estudiantes alcanzar los más altos niveles de desempeño y competencias, que les permitan su promoción a los grados superiores del Sistema Educativo, plasmadas en las escalas valorativas numéricas y conceptuales adoptadas en el establecimiento educativo.

5.5 Criterios de Promoción

La IE Francisco José de Caldas promoverá los estudiantes en cada vigencia según las siguientes posibilidades:

Promoción Normal. Se aplica a los estudiantes que se encuentren en el nivel de educación básica (grados 1° a 9°) y en el grado 10° del nivel de educación media (académica y técnica). Dicha promoción se define al término del último periodo académico de acuerdo con los siguientes criterios:

- Aprobación de la totalidad de las áreas académicas y técnicas.
- Asistencia como mínimo al 75% del tiempo total del año lectivo.
- Encontrarse a paz y salvo por todo concepto con la institución.



Promoción Normal Grado 11° Técnico. Se define los siguientes criterios:

- Aprobación de la totalidad de las áreas académicas y técnicas.
- Asistencia como mínimo al 75% del tiempo total del año lectivo.
- Haber cumplido con el requisito de ley del servicio social estudiantil obligatorio.
- Haber presentado las pruebas SABER 11
- Haber cursado 50 horas de estudios constitucionales (Ley 107 de 1994).
- Encontrarse a paz y salvo por todo concepto con la institución.
- Cumplir con todos los requerimientos de la entidad de educación superior que Certifica la Media Técnica.

Los estudiantes que obtengan los desempeños mínimos exigidos en las asignaturas de la media técnica y no superen la evaluación de certificación profesional que realice la entidad de educación superior podrán graduarse bachilleres técnicos.

5.5.1 Procedimientos y Medios de Evaluación

La práctica de la evaluación implica la realización de un conjunto de actividades ordenadas e interrelacionadas y coherentes con las fases del proceso evaluativo que permitan la práctica real de la evaluación en la institución, tales como:

- **Evaluación diagnóstica o búsqueda y obtención de la información:** consiste en que cada agente educativo determina el alcance de los niveles relacionados con el proceso, para ello requiere diseñar y aplicar instrumentos que permitan la realización de una evaluación diagnóstica o conducta de entrada y utiliza además la observación permanente del estudiante en la realización de actividades de aprendizaje, así como actividades de auto y coevaluación.



- **Organización y análisis de la información:** consiste en obtener explicaciones del análisis de la información con base a los criterios de evaluación establecidos previamente y formular juicios y conclusiones.
- **Toma de decisiones:** consiste en prescribir una serie de actividades complementarias para subsanar deficiencias o profundizar en los aspectos que la requieran, reajustar o consolidar la práctica pedagógica, promover al estudiante.
- **Expresión de la evaluación:** se refiere a la formulación de juicios valorativos, descriptivos y explicativos.

5.5.2 Escala de Valoración

La Institución educativa Francisco José de Caldas adopta la escala nacional, como se detalla a continuación:

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

La valoración numérica se hará internamente y los informes periódicos bimestrales (BOLETINES), se expresarán en desempeños SUPERIOR, ALTO, BÁSICO Y BAJO, sustentados en sus avances en el proceso de aprendizaje.

El Comportamiento social y de convivencia pacífica se evaluará cualitativamente y se expresará en términos de conceptos claros y precisos según el desempeño adecuado o inadecuado del estudiante con respecto al Manual de Convivencia.



Los cuatro informes y el informe final de evaluación mostrarán para cada asignatura el Rendimiento en el desempeño de los educandos mediante una escala dada por el Ministerio de Educación Nacional en los siguientes términos:

Desempeño Superior

Cumplimiento en un nivel excepcional de las metas básicas de formación expresadas en el plan de estudios en términos de desempeños. Alcanza el 100% en la valoración de sus procesos cognitivos y formativos, sin actividades de mejoramiento continuo, y cumple con los siguientes atributos:

- No tienen inasistencias y aun teniéndolas presenta excusas justificadas sin que su proceso de aprendizaje se vea mermado.
- No presenta dificultades en su comportamiento y en el aspecto convivencias con ninguna de las personas de la comunidad educativa.
- Desarrolla actividades curriculares de profundización que exceden las exigencias planteadas en la matriz del Desempeño Superior.
- Manifiesta sentido de pertenencia Institucional.
- Participa en las actividades curriculares y extracurriculares.
- Valora y promueve autónomamente su propio desarrollo y proyecto de vida.

Desempeño Alto

Se considera con Desempeño Alto el estudiante cuya valoración en sus procesos cognitivos y formativos se encuentren cumpliendo con los siguientes atributos:

- Alcanza todos los indicadores de desempeño propuesto, pero con algunas actividades de mejoramiento continuo.
- Presenta justificación por sus inasistencias a las actividades académicas



- Reconoce y supera sus dificultades.
- Desarrolla actividades curriculares específicas.
- Manifiesta sentido de pertenencia con la Institución.
- Requiere actividades de mejoramiento y sigue un ritmo de trabajo.

Desempeño Básico

El 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 de competencia, los derechos básicos de aprendizaje, las orientaciones y lineamientos expedidos por el MEN y lo establecido en el PEI. Se interpreta como la condición mínima de aprobación.

Se considera con Desempeño Básico al estudiante cuya valoración en sus procesos cognitivos y formativos se encuentra cumpliendo con los siguientes atributos:

- Alcanza los indicadores de logro mínimos con actividades de mejoramiento continuo dentro del periodo académico.
- No presenta justificación por su inasistencia a las actividades académicas
- Presenta algunas dificultades de comportamiento.
- Desarrolla un mínimo de actividades curriculares requeridas.
- Manifiesta un sentido de pertenencia a la Institución.
- Obtiene los indicadores de desempeño evidenciando algunas dificultades.

Desempeño Bajo

Se considera con Desempeño Bajo al estudiante cuya valoración en sus procesos cognitivos y formativos se encuentra cumpliendo con los siguientes atributos:



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Resolución No. 09746 del 23 de Noviembre de 2013

Código del DANE: 154810003020

NIT: 890501662-5



- No alcanza los indicadores de desempeño mínimos o las insuficiencias persisten después de realizadas las actividades de mejoramiento.
- Presenta reiterada inasistencia.
- Presenta dificultades de comportamiento.
- No desarrolla el mínimo de actividades requeridas.
- No muestra sentido de pertenencia institucional.

6. RUTA METODOLÓGICA DE LAS PRÁCTICAS

No. Ficha: 2261284					Especialidad: Téc. Mantenimiento de equipos de computo						
I.E. Francisco José De Caldas - Tibú							Fecha:				
			Pasantía	Proy. Productivo	Servicio Social	Eventos institucionales	Feria Empresarial	Capacitación	Total Horas		
Apellidos	Nombres	Documento	0	574	90	50	150	0	864	Observaciones	Firma