



**ACTUALIZACIÓN DE LA PROPUESTA DE ARTICULACIÓN
CON LA EDUCACIÓN MEDIA**

**“TECNICO EN SISTEMAS”
233101**

Institución	Educativa
Bethlemitas	Brighton
Pamplona, Norte de Santander	



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

Tabla de Contenido

INTRODUCCIÓN

1. DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA	5
1.1 Código 233101	6
1.2 Versión 1	6
2. JUSTIFICACIÓN	6
3. OBJETIVOS	6
3.1. General.....	6
3.2. Específicos	6
3.2.1. Implementar la estructura curricular de Sistemas versión 1 con las diversas áreas, para el desarrollo de las competencias específicas, transversales y básicas	6
3.2.2. Ejecutar el programa de formación profesional integral, en coordinación y en función de las necesidades sociales y del sector productivo del municipio.	6
3.2.3. Desarrollar en el estudiante de la Institución Educativa Bethlemitas Brighton, la capacidad reflexiva, crítica y analítica frente al avance científico y tecnológico del ámbito regional, orientado al mejoramiento de la calidad de vida de su comunidad	6
3.2.4. Impulsar el desarrollo y proyección de la comunidad educativa hacia la orientación y aprendizaje por proyectos	7
3.2.5. Formar estudiantes con habilidades y/o competencias técnicas en dominio de los sistemas, con el fin ser competentes en el mundo laboral y/o tener herramientas suficientes para continuar su educación superior	7
3.2.6. Proponer acciones de mejoramiento permanente en el fortalecimiento de competencias básicas, transversales y técnicas pertinentes para las exigencias del sector productivo laboral	7
3.2.7. Orientar hacia el desarrollo de la originalidad, creatividad, innovación, la capacidad crítica, el aprendizaje por procesos y la formación para la vida.....	7
4. ESTRUCTURA DIDÁCTICA DE FORMACIÓN	7
4.1. Competencias.....	7
4.1.1. Competencias Específicas o Técnicas.....	7
4.1.2. Competencias Transversales:	7
4.1.3. Básicas	7
4.1.4. Etapa Productiva.....	7
4.2. Plan de asignaturas del área.....	8
4.2.1. Unidad de la Competencia: Inducción.....	8



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

Resultado de Aprendizaje de la Inducción.....	8
Código norma de competencia laboral: 260102011.....	8
Competencia: 240201530	8
Horas: 48	8
4.2.2. Competencias Específicas	8
4.2.2.1. Unidad de la Competencia: Mantener equipos de cómputo según procedimiento técnico	8
4.2.2.2. Unidad de la Competencia: Atender requerimientos de los clientes de acuerdo con procedimiento técnico y normativa de procesos de negocios.....	8
4.2.3. Competencias Transversales.....	9
4.2.3.1. Unidad de la Competencia: 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.....	9
4.2.4. Competencias Básicas	9
4.2.4.1. Unidad de la Competencia Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social.....	9
4.3. Intensidad horaria.....	10
4.4. Modelo y Estilo Pedagógico	12
Relacionada con la práctica del docente y trato con los estudiantes, quien viene a ser guía, facilitador y el estudiante es activo, autónomo y es quien determina el proceso, se deben ser planeado el proyecto de trabajo, evaluándose constantemente así proporcionar una retroalimentación del proceso de enseñanza – aprendizaje.	
4.4.1 Enfoques Modelos ritmos y metodologías de Aprendizaje.....	12
4.4.1.1 Metodología de Proyectos Formativos, definen el proceso de enseñanza y aprendizaje. diseñar una serie de actividades encaminadas a la resolución de problemas, el saber-hacer y al desarrollo de competencias laborales. Igualmente, los proyectos formativos surgen como necesidad de brindar a los aprendices una formación integral, en la que no sólo se busca el aprendizaje de conocimiento, sino también una adecuada preparación en competencias que permita afrontar las exigencias del contexto laboral actual en ambientes reales y-o simulados y su objetivo es presentar diversas situaciones simuladas que les permitan poner en práctica saberes, asumiendo un papel participativo, crítico, investigativo y autónomo.	12
4.4.1.2 Formación integral, Se pretende que los aprendices desarrollen habilidades y valores, que les permitan vivir y servir a la comunidad, como la responsabilidad, la honestidad, el respeto por la dignidad humana, el reconocimiento del otro, el respeto por la diferencia, así como el ser proactivo, solucionador de problemas y gestor de su aprendizaje permanente.	13
4.4.1.3 Ayuda a la comunidad y al sector productivo Utilizar sus conocimientos al beneficio de la comunidad en la cual habita y a la compañía en la cual labora.	13
4.4.1.4 Pensamiento crítico, es necesario formar aprendices que con estos nuevos	



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

conocimientos, sean capaces de tomar una posición crítica y argumentada frente a ellas. Es importante que el aprendiz comprenda que como ciudadano y trabajador, tiene un rol activo en la sociedad y de sus decisiones, opiniones y acciones depende gran parte del futuro de la misma	13
4.4.1.5 Aprendizaje colaborativo , Base del aprendizaje significativo es la colaboración que se puede dar entre el estudiante, sus compañeros de clase y el tutor, todos, apropiándose de su rol y favoreciendo un aprendizaje más constructivo, lleno de elementos y posibilidades de profundización	13
4.5 Planeamiento Curricular	14
4.5.1 Décimo Grado	14
4.5.1.1 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO	14
4.5.2.1 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO	19
5 RUTA METODOLOGICA DE LAS PRACTICAS	34
5.1. Identificación de la guía de aprendizaje.	34
5.2. Actividad de Reflexión	34
5.3 Actividad de contextualización e identificación de conocimiento necesarios hacia las actividades de aprendizaje.	34
5.4 Actividades de apropiación del conocimiento (conceptualización y teorización	34
5.5 Actividades de transferencia del conocimiento	34
5.6 Actividades de Evaluación: Teniendo en cuenta las evidencias de: - Conocimiento.....	34
- Desempeño.....	34
- Producto	34
5. 7 Glosario	34
5.8 Cuestionario: Complemento de la guía en cada resultado de aprendizaje.	34
5.9 Lista de chequeo: Para documentar las evidencias recogidas al aplicar la técnica de observación directa en ambiente natural de trabajo, simulación de situaciones y valoración de productos	34
6. Proyectos Pedagógicos Productivos y de Emprendimiento	34



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS BRIGHTON PAMPLONA

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

INTRODUCCIÓN

La Institución Educativa Bethlemitas Brighton, comprometida en la implementación estrategias que favorezcan el mejoramiento continuo y atendiendo a las expectativas de satisfacción de las necesidades de la comunidad educativa, busca ofrecer a los estudiantes nuevas oportunidades laborales e introducirlos en la educación superior, mediante la actualización del programa de articulación de Sistemas en convenio con el SENA.

El programa formación ha tenido unos cambios, los cuales permiten que los jóvenes fortalezcan sus competencias básicas, ciudadanas y desarrollen las específicas necesarias para continuar su formación.

Mediante el Proceso de Articulación SENA, nos permite actualizar la modalidad de la Media Técnica en Sistemas, donde un Técnico en Sistemas es una de las titulaciones más transversales que existe puesto que los aprendices pueden continuar sus estudios posteriores en la misma área u otra diferente, sacando gran provecho a su proceso de formación durante los grados 10 y 11 a nivel técnico y laboral, orientando a la atención del cliente y complemento de las demás competencias.

En la nueva estructura incluyen competencias que se desarrollarán a nivel básico y transversal enfocado a la Formación Profesional integral con el respectivo material para que sean aplicadas en el momento oportuno en las diferentes áreas.

1. DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS BRIGHTON PAMPLONA

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

TECNICO EN SISTEMAS.

1.1 Código 233101

1.2 Versión 1

2. JUSTIFICACIÓN

El programa Técnico en Sistemas 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, etc.), 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 de equipos de cómputo, implementación de la red física de datos y la utilización de herramienta ofimáticas, 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.

A nivel nacional se cuenta con demanda y potencial productivo para Técnicos en Sistemas, 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 socio-económico tanto a nivel regional como nacional, dependen en gran medida de un recurso humano cualificado y calificado, capaz de responder integralmente a la dinámica del sector.

3. OBJETIVOS

3.1. General

Implementar la nueva estructura curricular del programa de Sistemas para ofrecerle a las y los estudiantes de la Institución Educativa Bethlemitas Brighton el desarrollo permanente de sus conocimientos, destrezas, aptitudes y valores en la realización personal, social y la participación activa en el trabajo productivo y /o continuar sus estudios de Educación superior

3.2. Específicos

3.2.1. Implementar la estructura curricular de Sistemas versión 1 con las diversas áreas, para el desarrollo de las competencias específicas, transversales y básicas

3.2.2. Ejecutar el programa de formación profesional integral, en coordinación y en función de las necesidades sociales y del sector productivo del municipio.

3.2.3. Desarrollar en el estudiante de la Institución Educativa Bethlemitas Brighton, la



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

capacidad reflexiva, crítica y analítica frente al avance científico y tecnológico del ámbito regional, orientado al mejoramiento de la calidad de vida de su comunidad.

- 3.2.4. Impulsar el desarrollo y proyección de la comunidad educativa hacia la orientación y aprendizaje por proyectos.
- 3.2.5. Formar estudiantes con habilidades y/o competencias técnicas en dominio de los sistemas, con el fin ser competentes en el mundo laboral y/o tener herramientas suficientes para continuar su educación superior.
- 3.2.6. Proponer acciones de mejoramiento permanente en el fortalecimiento de competencias básicas, transversales y técnicas pertinentes para las exigencias del sector productivo laboral.
- 3.2.7. Orientar hacia el desarrollo de la originalidad, creatividad, innovación, la capacidad crítica, el aprendizaje por procesos y la formación para la vida.

4. ESTRUCTURA DIDÁCTICA DE FORMACIÓN

El programa está planteado para propiciar en los estudiantes un espacio incluyente de desarrollo humano, que permita identificar sus habilidades y destrezas de manera que les resulte posible hacer una elección planeada de su futuro, teniendo en cuenta el contexto local o proyectándose a otros espacios según sus capacidades y oportunidades

4.1. Competencias

Conformada por 15 competencias y las organiza en tres tipos:

4.1.1. Competencias Específicas o Técnicas:

- 4.1.1.1. Inducción (Instructor SENA)
- 4.1.1.2. Mantenimiento de Equipos de Computo
- 4.1.1.3. TIC (Ofimática, base de datos, trabajo colaborativo, Web 2.0)
- 4.1.1.4. Atender Requerimiento de los Clientes

4.1.2. Competencias Transversales:

- 4.1.2.1. Inglés
- 4.1.2.2. Protección para la salud y el medio ambiente

4.1.3. Básicas

- 4.1.3.1. Física
- 4.1.3.2. Comunicación
- 4.1.3.3. Derechos fundamentales del trabajo
- 4.1.3.4. Ética
- 4.1.3.5. Actividad física
- 4.1.3.6. Cultura emprendedora
- 4.1.3.7. Matemáticas

4.1.4. Etapa Productiva



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

4.2. Plan de asignaturas del área

El SENA ofrece este programa con todos los elementos de formación profesional, social, tecnológico y cultural. Aportando las competencias básica, transversales y específicas con los elementos diferenciadores de valor agregado, metodologías de aprendizaje innovadoras, el acceso a tecnologías de última generación y una estructuración 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 a 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.

A continuación se nombran los grandes contenidos de la propuesta, contemplando los tiempos globales para cada módulo y núcleo temático de la Media Técnica en Sistemas.

4.2.1. Unidad de la Competencia: Inducción

Resultado de Aprendizaje de la Inducción

Código norma de competencia laboral: 260102011

Competencia: 240201530

Horas: 48

4.2.2. Competencias Específicas

4.2.2.1. Unidad de la Competencia: Mantener equipos de cómputo según procedimiento técnico

Código norma de competencia laboral: 220501001

Competencia: Mantenimiento de equipos de cómputo

Horas: 240

4.2.2.2. Unidad de la Competencia: Atender requerimientos de los clientes de acuerdo con procedimiento técnico y normativa de procesos de negocios.

Código norma de competencia laboral: 260102011

Competencia: Atención a requerimientos de servicios de soporte técnico

Horas: 192

4.2.2.3. Unidad de la Competencia: Implementar una red física de datos según el diseño y estándares Técnicos.

Código norma de competencia laboral: 220501103

Competencia: Implementación de la red física de datos

Horas: 240

4.2.2.4. Unidad de la Competencia: Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

Código norma de competencia laboral 220501046

Competencia: TIC

Horas: 48

4.2.3. Competencias Transversales

4.2.3.1. Unidad de la Competencia: 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.

Código norma de competencia laboral: 240202501

Competencia: Inglés

Horas: 192

4.2.3.2. Unidad de la Competencia: Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente.

Código norma de competencia laboral 220601501

Competencia: Protección para la salud y el medio ambiente

Horas: 48

4.2.4. Competencias Básicas:

4.2.4.1. Unidad de la Competencia: Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social.

Código norma de competencia laboral 220201501

Competencia: Física

Horas: 48

4.2.4.2. Unidad de la Competencia: Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo.

Código norma de competencia laboral: 240201524

Competencia: Comunicación.

Horas: 48

4.2.4.3. Unidad de la Competencia: Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.

Código norma de competencia laboral 210201501

Competencia: Derechos fundamentales del trabajo.

Horas: 48

4.2.4.4. Unidad de la Competencia: Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.

Código norma de competencia laboral 240201526

Competencia: Ética para la construcción de una cultura de paz

Horas: 48



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

4.2.4.5. Unidad de la Competencia: Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales.

Código norma de competencia laboral: 230101507

Competencia: Actividad física y hábitos de vida saludable

Horas: 48

4.2.4.6. Unidad de la Competencia: Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.

Código norma de competencia laboral 240201529

Competencia: Cultura emprendedora y empresarial

Horas: 48

4.2.4.7. Unidad de la Competencia: Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales

Código norma de competencia laboral 240201528

Competencia: Matemáticas

Horas: 48

4.2.5. Unidad de Competencia : Resultados de aprendizaje Etapa Práctica

Código norma de competencia laboral: 999999999

Horas: 864

4.3. Intensidad horaria

La estructura curricular de la Especialidad contempla el núcleo común conformado por las áreas fundamentales con una peso de 80% y las específicas de la modalidad, conformada por las competencias definidas en la estructura Curricular, “Técnico en SISTEMAS”, acordada en el convenio de articulación SENA – MEN (20%).

AREAS OBLIGATORIAS 80%	GRADO 10	GRADO 11
EDUCACION RELIGIOSA Y MORAL	2	2
EDUCACION ETICA Y VALORES	1	1
CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL FÍSICA, QUÍMICA	4 4	4 4
MATEMATICAS	4	4



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

HUMANIDADES LENGUA CASTELLANA,	4	4
INGLÉS	3	3
CIENCIAS ECONÓMICAS Y POLÍTICAS	2	2
FILOSOFÍA	2	2
EDUCACION FISICA, RECREACION Y DEPORTES	1	1
EDUCACION ARTISTICA	1	1
TECNOLOGIA E INFORMATICA	2	2
	30	30
MEDIA TÉCNICA 20%		
MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO	3	3
SOPORTE TÉCNICO	2	1
REDES FÍSICA DE DATOS		3
TIC	2	
SUBTOTAL	7	7
TOTAL	37	37

La Intensidad Horaria Semanal de la Modalidad en SISTEMAS, se desarrolla, considerando que: 2208 horas de la estructura curricular Estructura Curricular 1. 104 por grado. Con el desarrollo total de las competencias definidas en la estructura curricular: Inducción, transversales y básicas y Etapa Practica en 10° con un 45% de la Etapa practica 390 horas y 11° con 474 horas

El tiempo anual destinado para el desarrollo teórico- práctico de las áreas obligatorias y fundamentales, y los proyectos obligatorios, será de 1104 horas efectivas, distribuidas en periodos clase de 60 minutos, con una intensidad horaria semanal total de 37 periodos de clase.

Las áreas de la especialidad técnica en los grados 10° y 11°, abarcaran momentos presenciales con acompañamiento y orientación del docente en horario institucional; tiempo extra clase para la profundización de conocimientos por parte del estudiante y periodos de formación complementaria a nivel virtual autónoma por el estudiante; distribuidos así



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

- Formación presencial bajo la orientación del docente: 280 (10°), 280 (11°) horas efectivas, distribuidas en periodos clase de 60 minutos, con una intensidad horaria semanal total de 7 periodos de clase.
- Profundización de conocimientos por parte del estudiante en horario extra clase: 80 horas efectivas,
- Formación complementaria virtual autónoma: 240 horas efectivas.
 - Décimo 120
 - Undécimo 120
- Práctica Empresarial y / Proyecto Productivo 864
- El aprendiz en la etapa productiva deberá realizar pasantía o deberá presentar un proyecto productivo para cumplir con el tiempo de la Etapa práctica que iniciará en 10° y continuarán en 11°. En grado 10 deberá llevar el 45% (390 horas) y en grado 11 el 55% (475 horas) de su etapa productiva.
- Proyecto Productivo / Pasantía = Mixta 600 Horas
- Feria Técnico empresarial 100 Horas
- Labor Social 80 horas
- Eventos Institucionales 84 horas

4.4. Modelo y Estilo Pedagógico

Relacionada con la práctica del docente y trato con los estudiantes, quien viene a ser guía, facilitador y el estudiante es activo, autónomo y es quien determina el proceso, se deben ser planeado el proyecto de trabajo, evaluándose constantemente así proporcionar una retroalimentación del proceso de enseñanza – aprendizaje.

4.4.1 Enfoques Modelos ritmos y metodologías de Aprendizaje

La formación por competencias tiene unos pilares que conforman la base pedagógica del programa de formación profesional integral, el cual aparte de privilegiar todos los fundamentos del aprendizaje autónomo y auto regulado también se compromete con la formación de cada uno de los aprendices que harán parte del programa de formación titulada. Así entonces, se tiene:

- 4.4.1.1 Metodología de Proyectos Formativos**, definen el proceso de enseñanza y aprendizaje. diseñar una serie de actividades encaminadas a la resolución de



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

problemas, el saber-hacer y al desarrollo de competencias laborales. Igualmente, los proyectos formativos surgen como necesidad de brindar a los aprendices una formación integral, en la que no sólo se busca el aprendizaje de conocimiento, sino también una adecuada preparación en competencias que permita afrontar las exigencias del contexto laboral actual en ambientes reales y/o simulados y su objetivo es presentar diversas situaciones simuladas que les permitan poner en práctica saberes, asumiendo un papel participativo, crítico, investigativo y autónomo.

4.4.1.2 Formación integral, Se pretende que los aprendices desarrollen habilidades y valores, que les permitan vivir y servir a la comunidad, como la responsabilidad, la honestidad, el respeto por la dignidad humana, el reconocimiento del otro, el respeto por la diferencia, así como el ser proactivo, solucionador de problemas y gestor de su aprendizaje permanente.

4.4.1.3 Ayuda a la comunidad y al sector productivo Utilizar sus conocimientos al beneficio de la comunidad en la cual habita y a la compañía en la cual labora.

4.4.1.4 Pensamiento crítico, es necesario formar aprendices que con estos nuevos conocimientos, sean capaces de tomar una posición crítica y argumentada frente a ellas. Es importante que el aprendiz comprenda que como ciudadano y trabajador, tiene un rol activo en la sociedad y de sus decisiones, opiniones y acciones depende gran parte del futuro de la misma.

4.4.1.5 Aprendizaje colaborativo, Base del aprendizaje significativo es la colaboración que se puede dar entre el estudiante, sus compañeros de clase y el tutor, todos, apropiándose de su rol y favoreciendo un aprendizaje más constructivo, lleno de elementos y posibilidades de profundización.

4.4.1.6 Resolución de problemas, situaciones problemáticas en contextos reales, el dar solución mediante la reflexión, la observación, el análisis, la investigación de fuentes, la comprensión del material de estudio, y la creatividad fundamentales en el desarrollo social, personal y laboral.

4.4.1.7 Aprendizaje por descubrimiento, puede hacer gala de su pensamiento creativo, activando áreas de su cerebro que le permitirán llegar a soluciones eficaces e innovadoras en su disciplina.

4.4.1.8 Interactividad Se manejan objetos virtuales de aprendizaje con un nivel de interactividad, moderada, lo cual ofrece mayor control por parte del estudiante



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

sobre lo que aprende. En cuanto a las opciones de navegación, se incluyen menús de movimiento, vínculos y mapas de índice que permiten escoger su propia ruta por la información, el material y las actividades propuestas.

4.4.1.9 .Aprendizaje significativo tiene en cuenta los conocimientos previos, motiva a aprender, utiliza mente, corazón y manos; se desarrolla habilidades cognitivas, se utilizan estrategias autodidactas siguiendo su estilo propio al aprender y además se hace uso de cuadros conceptuales al finalizar para que recopile y organice todo lo aprendido.

4.4.1.10 Desarrollo humano el uso de tecnologías de la información y la comunicación conlleva a una retroalimentación.

4.5 Planeamiento Curricular

4.5.1 Décimo Grado

4.5.1.1 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO

4.5.1.1.1 Resultados de Aprendizaje

Especificar los recursos para el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento a realizar 60 HORAS

4.5.1.1.1.2 Conocimientos

4.5.1.1.1.2.1 Conocimientos de proceso

- Arquitectura del hardware de equipos de cómputo: características. Conectores. Controladores. Componentes mecánicos. Compatibilidad
- Especificar los recursos para el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento a realizar.
- Seleccionar los equipos, materiales y Herramientas.
- Listar los equipos, materiales y herramientas.
- Interpretar manuales técnicos de equipos de cómputo
- Documentar el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento y los formatos establecidos.
- Realizar mantenimiento físico y/o lógico a los equipos de cómputo y/o periféricos de acuerdo con el manual del fabricante.
- Verificar el funcionamiento del equipo de cómputo, de acuerdo con el protocolo.

4.5.1.1.1.3. Criterios de Evaluación

- Realiza mantenimiento físico y/o lógico a los equipos de cómputo y/o periféricos de acuerdo con el manual del fabricante.
- Comprueba el estado inicial del equipo de acuerdo a las características del equipo



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

desensambla los equipos de cómputo cumpliendo los procedimientos técnicos. Limpia equipos cómputo y periféricos cumpliendo los procedimientos técnicos y los protocolos de seguridad.

4.5.1.1.2.2 Resultados de Aprendizaje

Realizar mantenimiento físico y/o lógico a los equipos de cómputo y/o periféricos de acuerdo con el manual del fabricante 60 HORAS

4.5.1.1.2. Conocimientos

4.5.1.1.2.2.1.1 Conocimientos de proceso

- Realizar mantenimiento físico y/o lógico a los equipos de cómputo y/o 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.

4.5.1.1.2.2.1.2 Conocimiento de saber

- Arquitectura del hardware de equipos de cómputo: características.
- Conectores. - Controladores. Componentes mecánicos. Compatibilidad.
- Realizar mantenimiento físico y/o lógico a los equipos de cómputo y/o periféricos de acuerdo con el manual del fabricante.
- Mantenimiento de hardware: características. Tipos. Materiales. Procedimientos.
- Precauciones. Limpieza interna y externa. Influencia de los factores ambientales.
- Control de la energía estática.

4.5.1.1.2.2.3 Criterios de Evaluación

- Realizar mantenimiento físico y/o lógico a los equipos de cómputo y/o periféricos de acuerdo con el manual del fabricante.
- Comprueba el estado inicial del equipo de acuerdo a las características del equipo desensambla los equipos de cómputo cumpliendo los procedimientos técnicos
- Limpia equipos cómputo y periféricos cumpliendo los procedimientos técnicos y los protocolos de seguridad

4.5.1.2 SOPORTE TÉCNICO

Atender requerimientos de los clientes de acuerdo con procedimiento técnico y normativa de procesos de negocios. 260102011

4.5.1.2.1. Resultado de Aprendizaje

Organizar las solicitudes de servicio según procedimientos técnicos establecidos.
48 horas

4.5.1.2.1. 2 Conocimientos

4.5.1.2.1.2.1 Conocimientos de proceso



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS BRIGHTON PAMPLONA

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

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.

4.5.1.2.1.2.2 Conocimientos del saber

Organizar las solicitudes de servicio según protocolos técnicos establecidos.
Gestor de bases de datos: definición, características, uso y aplicación.
Organizar las solicitudes de servicio según protocolos técnicos establecidos.

4.5.1.2.1.2.3 Criterios de Evaluación

Organizar las solicitudes de servicio según procedimientos técnicos establecidos.
Utiliza herramientas de procesamiento de información de acuerdo a los requerimientos del servicio.
Establece protocolos, rutinas e instrucciones para la recepción de requerimientos de servicio acorde a las políticas establecidas.
Aplica protocolos para recepción de requerimientos en la solicitud de servicios de acuerdo a procedimientos técnicos establecidos.

4.5.1. 2.3 Resultado de Aprendizaje

Procesar las solicitudes de acuerdo a los requerimientos y recursos necesarios para el servicio. 48 horas

4.5.1.2.3 Conocimientos

4.5.1.2.3.1 Conocimientos de proceso

Procesar las solicitudes de acuerdo a 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.

4.5.1.2.3.2 Conocimientos de saber

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



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

4.5.1.2.3.4 Criterios de Evaluación

Organiza la información adquirida en documentos de acuerdo con la herramienta utilizada.

Establece comunicación para la recepción de requerimientos de acuerdo a los protocolos establecidos.

Procesa las solicitudes de acuerdo a los requerimientos y recursos necesarios para el servicio.

Caracteriza las solicitudes de los servicios que atiende de acuerdo a la clase y tipo de requerimientos solicitados.

4.5.1.3 TICS

4.5.1.3.1 Resultado de Aprendizaje

Alistar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (tic), de acuerdo con las necesidades de procesamiento de información y comunicación 12 horas

4.5.1.3.2 Conocimientos

4.5.1.3.2.1 Conocimientos de proceso

Identificar equipos tic, tipos de software y servicios de internet. Disponer equipos tic, tipos de software y servicios de internet.

Manejar computadores, periféricos, tabletas, equipos móviles y reproductores de medios electrónicos.

4.5.1.3.2.1.2 Conocimiento de saber

4.5.1.3.3 Criterios de Evaluación

Identifica equipos TIC, tipos de software y servicios de internet, de acuerdo con las necesidades de uso.

Compara equipos TIC, tipos de software y servicios de internet, de acuerdo con las características.

Escoge equipos TIC, tipos de software y servicios de internet, de acuerdo con las necesidades de procesamiento de información y características.

Maneja computadores, tabletas, celulares y otros equipos TIC, de acuerdo con las funcionalidades de los mismos.

4.5.1.3.2 Resultados de Aprendizaje

Aplicar funcionalidades de herramientas y servicios TIC, de acuerdo con manuales de uso, procedimientos establecidos y buenas prácticas
20 horas

4.5.1.3.3 Conocimientos

4.5.1.3.3.1 Conocimientos de proceso

Aplicar funcionalidades de sistemas operativos.

Manejar procesador de texto, hoja de cálculo, software para presentaciones, diagramación, bases de datos y programas específicos.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

Utilizar motores de búsqueda, navegación, correo electrónico, transferencia de archivos, chat, listas de correos, blogs, wikis, foros web, spaces, grupos de noticias, Telefonía IP, televisión IP, comprar en internet, e-learning, marketing digital, trabajo colaborativo, computación en la nube, redes sociales y videoconferencia por internet

4.5.1.3.3.2 Conocimiento de saber

- Tecnología: concepto, tipos, características. Herramientas tic: clases, características, usos
- de la información y la comunicación: concepto, componentes, características, clasificación, usos, tendencias.
- Equipos y periféricos TIC: Computador: concepto, arquitectura, funcionamiento, tipos, características. Periféricos: concepto, clasificación, características, funcionamiento. Otros (tabletas, equipos móviles, reproductores de medios electrónicos): concepto, funcionamiento, tipos, características
- Redes de datos: concepto, conectividad, tipos, características, usos, servicios.

4.5.1.3.3.4 Criterios de Evaluación

Aplica funcionalidades de sistemas operativos, de acuerdo con las necesidades de administración de los recursos del equipo.

Maneja procesador de texto, hoja de cálculo, software para presentaciones, diagramación, bases de datos y software específico, de acuerdo con las funcionalidades de cada programa y las necesidades de manejo de la información.

Utiliza motores de búsqueda, navegación, correo electrónico, transferencia de archivos, chat, listas de correos, blogs, wikis, foros web, spaces, grupos de noticias, telefonía IP, televisión IP, comprar en internet, e-learning, marketing digital, trabajo colaborativo, computación en la nube, redes sociales y videoconferencia por internet, de acuerdo con las necesidades de información y comunicación.

Participa en redes sociales, de acuerdo con las necesidades de comunicación.

Maneja herramientas colaborativas en internet, de acuerdo con las necesidades del equipo de trabajo.

4.5.1.3.3 Resultados de Aprendizaje

Optimizar los resultados, de acuerdo con la verificación 10 horas

4.5.1.3.3.1 Conocimientos

4.5.1.3.2.1.1 Conocimientos de proceso

Manejar herramientas colaborativas en internet

Valorar resultados obtenidos

4.5.1.3.2 1.2 Conocimiento de saber

4.5.1.3.3 Criterios de Evaluación

Maneja herramientas colaborativas en internet, de acuerdo con las necesidades del equipo de trabajo.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

4.5.1.3.4 Resultados de Aprendizaje

Evaluar los resultados, de acuerdo con los requerimientos 12 Horas.

4.5.1.3.4.1 Conocimientos

4.5.1.3.4.1.1 Conocimientos de proceso

Valorar resultados obtenidos aplicar procesos de mejora

4.5.1.3.4.1.1.2 Conocimiento de saber

Verificación de resultados: objeto, técnicas. Optimización: definición, objeto, implementación.

4.5.1.3.4.2 Criterios de Evaluación

Comprueba el funcionamiento de los equipos, productos o servicios obtenidos con el uso de herramientas tic, de acuerdo con los resultados esperados.

Aplica procesos de mejora a los productos, de acuerdo con las comprobaciones realizadas

4.5.2. Undécimo Grado

4.5.2.1 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO

4.5.2.1.1 Resultados de Aprendizaje

Verificar el funcionamiento del equipo de cómputo, de acuerdo con el protocolo

Mantenimiento de equipos de cómputo

4.5.2.1.1.2 Conocimientos

4.5.2.1.1.2.1 Conocimientos de proceso

- Verificar el funcionamiento del equipo de cómputo, de acuerdo con el protocolo establecido.
- Instalar sistema operativo /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
- Conectividad del equipo y sus dispositivos, seguridad industrial: salud ocupacional y medio ambiente: normatividad.
- Requerimientos y responsabilidades. Políticas. Manejo de riesgos. Contingencias: concepto. Acciones de emergencia a desarrollar.

4.5.2.1.1.2.2 Conocimiento de saber

- Realizar mantenimiento físico y/o lógico a los equipos de cómputo y/o periféricos de acuerdo con el manual del fabricante.
- Mantenimiento de hardware: características. Tipos. Materiales. Procedimientos.
- Precauciones. Limpieza interna y externa. Influencia de los factores ambientales, de la energía estática.
- Sistemas operativos: características.
- Instalación. Manejo sistema operativo.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

- 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.
- Verificar el funcionamiento del equipo de cómputo, de acuerdo con el protocolo establecido.
- Conectividad del equipo y sus dispositivos, seguridad industrial: salud ocupacional y medio ambiente: normatividad.
- Requerimientos y responsabilidades. Políticas. Manejo de riesgos. Contingencias: concepto. Acciones de emergencia a desarrollar.

4.5.2.1.2 Resultados de Aprendizaje

Documentar el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento y los formatos establecidos. 60 horas

4.5.1.1.2.2 Conocimientos

4.5.1.1.2.2.1 Conocimientos de proceso

- Documentar el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento y los formatos establecidos.
- Formatos: diligenciamiento de plantillas, para documentar el proceso de mantenimiento

4.5.1.1.2.2.1.2 Conocimiento de saber

- Documentar el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento y los formatos establecidos.
- Formatos: diligenciamiento de plantillas, para documentar el proceso de mantenimiento.

4.5.1.2.2.3 Criterios de Evaluación

- Verificar el funcionamiento del equipo de cómputo, de acuerdo con el protocolo establecido.
- Conectividad del equipo y sus dispositivos. Seguridad industrial: salud ocupacional y medio ambiente: normatividad. Requerimientos y responsabilidades. Políticas. Manejo de riesgos. Contingencias: concepto. Acciones de emergencia a desarrollar.
- Documentar el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento y los formatos establecidos.
- Formatos: diligenciamiento de plantillas, para documentar el proceso de mantenimiento.

4.5.2.1.2 Soporte técnico 260102011

4.5.1.1.2.1 Resultados de Aprendizaje

Evaluar el servicio de acuerdo a protocolos y normatividad correspondiente 60 horas

4.5.2.1.2.1.1 Conocimientos

4.5.2.1.2.1.1 Conocimientos de proceso

Evaluar el servicio de acuerdo a protocolos y normatividad



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

correspondiente. Validar la solicitud del servicio.

Utilizar software de aplicación y herramientas tecnológicas. Realizar informes de las solicitudes de servicio.

4.5.2.1.2.1.1.2 Conocimiento de saber

- Evaluar el servicio de acuerdo a protocolos y normatividad correspondiente.
- Validar la solicitud del servicio.
- Utilizar software de aplicación y herramientas tecnológicas.
- Realizar informes de las solicitudes de servicio.

4.5.2.1.2.1.3 Criterios de Evaluación

- Evaluar el servicio de acuerdo a protocolos y normatividad correspondiente.
- Validar el procedimiento realizado de acuerdo a parámetros establecidos para la atención del servicio y normatividad propia del mismo.
- Realizar seguimiento al servicio a través de las herramientas tecnológicas.
- Comprueba la utilización de los recursos asignados en el desarrollo de los servicios prestados según cronograma y protocolos establecidos.
- Realiza presentaciones digitales para la exposición de los resultados obtenidos de acuerdo a técnicas de buenas prácticas y estándares de diseño.

4.5.2.1.2.2 Resultados de Aprendizaje

Optimizar, los procedimientos para la solicitud y trámite de servicios. 48 horas

4.5.2.1.2.2 1 Conocimientos

4.5.2.1.2.2.1.1 Conocimientos de proceso

Optimizar los procedimientos de la solicitud y trámite de servicios acorde al proceso de validación.

Ajustar los protocolos de atención de servicios entregar el servicio realizado.

4.5.2.1.2.2.1.2 Conocimiento de saber

Optimizar los procedimientos de la solicitud y trámite de servicios acorde al 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 y ejecución.

4.5.2.1.2.2.3 Criterios de Evaluación

- Optimizar los procedimientos de la solicitud y trámite de servicios acorde al proceso de validación.
- Entrega el servicio atendido según los procedimientos establecidos.
- Realiza reporte del servicio prestado a través de herramientas tecnológicas de acuerdo a lineamientos establecidos.
- Realiza encuestas de satisfacción en línea y comparte resultados para la toma



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

decisiones.

- Realiza los ajustes a los procedimientos de solicitud y trámite de servicios, de acuerdo al proceso de evaluación.

4.5.2.1.2.2.3 Resultados de Aprendizaje

Evaluar el servicio de acuerdo a protocolos y normatividad correspondiente. 48 horas

4.5.2.1.2.2.3.1 Conocimientos

4.5.2.1.2.2.3.1.1 Conocimientos de proceso

Evaluar el servicio de acuerdo a protocolos y normatividad correspondiente.

Validar la solicitud del servicio.

Utilizar software de aplicación y herramientas tecnológicas.

Realizar informes de las solicitudes de servicio.

4.5.2.1.2.2.3.1.2 Conocimiento de saber

Evaluar el servicio de acuerdo a protocolos y normatividad correspondiente.

Estadística: gráficos, indicadores, tendencias, 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.

écnicas de evaluación de cronogramas.

4.5.2.1.2.2.3 Criterios de Evaluación

Evaluar el servicio de acuerdo a protocolos y normatividad correspondiente.

Valida el procedimiento realizado de acuerdo a parámetros establecidos para la atención del servicio y normatividad propia del mismo.

Realizar seguimiento al servicio a través de las herramientas tecnológicas.

Comprueba la utilización de los recursos asignados en el desarrollo de los servicios prestados según cronograma y protocolos establecidos.

Realiza presentaciones digitales para la exposición de los resultados obtenidos de acuerdo a técnicas de buenas prácticas y estándares de diseño.

4.5.2.3 Redes física de datos

4.5.2.3.1 Resultados de Aprendizaje

Especificar los recursos para la instalación del cableado estructurado, de acuerdo con el diseño 60 horas

4.5.2.3.1.1 Conocimientos

4.5.2.3.1.1.1 Conocimientos de proceso

Especificar los recursos para la instalación del cableado estructurado, de acuerdo con el diseño

Interpretar los planos arquitectónicos y el diseño de la red de datos.

Seleccionar herramientas, equipos y materiales de cableado



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

estructurado

4.5.2.3.1.1.2 Conocimiento de saber

Especificar los recursos para la instalación del cableado estructurado, de acuerdo con el diseño

Dibujo técnico: medición a escalas, simbología de red para planos arquitectónicos, rotulación de planos, representaciones de alzadas y cortes, vistas en planta. Sistema numérico: conceptos, conversiones.

Sistema de medidas: sistemas internacionales de medidas.

4.5.2.3.1.3 Criterios de Evaluación

Especificar los recursos para la instalación del cableado estructurado, de acuerdo con el diseño

Interpreta los planos arquitectónicos y el diseño de la red de datos según los estándares internacionales

Selecciona herramientas, equipos y materiales de cableado estructurado de acuerdo con el plan de actividades

4.5.2.3.2 Resultados de Aprendizaje

Elaborar la documentación técnica necesaria del proyecto de cableado estructurado de acuerdo con la normatividad vigente. 60 horas

4.5.2.3.2.1 Conocimientos

4.5.2.3.2.1.1 Conocimientos de proceso

Elaborar la documentación técnica necesaria del proyecto de cableado estructurado de acuerdo con la normatividad vigente.

Elaborar las fichas técnicas

Documentar la instalación del cableado estructurado.

Elaborar los diagramas de la instalación del cableado estructurado.

4.5.2.3.2.1.1 Conocimiento de saber

Elaborar la documentación técnica necesaria del proyecto de cableado estructurado de acuerdo con la normatividad vigente.

Informes técnicos: concepto, tipos, formatos..

Elabora las fichas técnicas para los términos de referencia de un proyecto de cableado estructurado de acuerdo con los requerimientos establecidos

Documenta la instalación del cableado estructurado siguiendo normas de redacción y ortografía

Elabora los diagramas de la instalación del cableado estructurado de acuerdo con los requerimientos establecidos

4.5.2.3.3 Criterios de Evaluación

Elaborar la documentación técnica necesaria del proyecto de cableado estructurado de acuerdo con la normatividad vigente.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

Elabora las fichas técnicas para los términos de referencia de un proyecto de cableado estructurado de acuerdo con los requerimientos establecidos

Documenta la instalación del cableado estructurado siguiendo normas de redacción y ortografía

Elabora los diagramas de la instalación del cableado estructurado de acuerdo con los requerimientos establecidos

4.5.2.3.3 Resultados de Aprendizaje

Instalar el cableado estructurado de acuerdo con el diseño de la red de datos y la normatividad vigente 60 horas

4.5.2.3.3.1 Conocimientos

4.5.2.3.3.1.1 Conocimientos de proceso

Instalar el cableado estructurado de acuerdo con el diseño de la red de datos y la normatividad vigente.

Alistar herramientas y materiales alistar los equipos activos y de testeo.

Instalar los segmentos de ductería (canaleta, tubos, otros) de la red de datos.

Tender el cableado horizontal y cableado vertical (coaxial, UTP, FO, otros), instalar gabinetes, paneles de conexión y equipos activos.

Aplicar normas de seguridad y salud en la implementación del cableado estructurado.

Disponer los residuos en la fuente de depósito.

Configurar los dispositivos inalámbricos requeridos.

4.5.2.3.3.1.2 Conocimiento de saber

Instalar el cableado estructurado de acuerdo con el diseño de la red de datos y la normatividad vigente.

Red de datos: concepto, características, tipos, topologías, clasificación, características de la infraestructura, modelos de referencia, direccionamiento, protocolos de comunicación y enrutamiento, servicios de red.

Medios de transmisión: concepto, tipos, características, especificaciones, procedimiento de instalación (manipulación, conectividad), señales analógicas, digitales y óptica (la luz).

Hardware: concepto, tipos, arquitectura del hardware de equipos de cómputo.

Software: sistemas operativos (concepto, estructura, tendencias, sistema de archivos, directorios, seguridad), herramientas tecnológicas

(características, funcionalidad, criterios de manejo, paquetes integrados, correo electrónico, herramientas colaborativas y de acceso a la nube.)

Materiales y herramientas: generalidades, tipos, características, especificaciones, calidad, clases, equipos de testeo, herramientas (de mano, de corte, de carga), manipulación y utilización.

Dispositivos activos: concepto, características, clasificación, sistema operativo (IOS), configuración básica, interconexión.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS BRIGHTON PAMPLONA

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

Equipos pasivos: concepto, características, componentes hardware.

Cableado estructurado: concepto, tipos, componentes del sistema, características, criterios técnicos de instalación, datacenter.

Estándares y normativa de cableado de estructurado: concepto, características, estándares, consideraciones, organizaciones mundiales de estandarización (ISO / IEC, IEEE, ANSI/TIA/EIA), normas (568B, 568C, 569C, 606, 607, 942, otras) y cableado estructurado en campus, criterios de seguridad.

Seguridad y salud en el trabajo: generalidades, principios, protección contra riesgos específicos, accidentes de trabajo, prevención de accidentes, primeros auxilios, fundamentos de ergonomía

Normativa ambiental: norma GTC 024/2000, concepto, características, criterios de disposición de residuos.

4.5.2.3.3 Criterios de Evaluación

Instalar el cableado estructurado de acuerdo con el diseño de la red de datos y la normatividad vigente.

Alista herramientas y materiales para el proyecto de cableado estructurado de acuerdo con el plan de actividades

Alista los equipos activos y de testeo de acuerdo con el plan de actividades

Instala los segmentos de ductería (canaleta, tubos, otros) de la red de datos de acuerdo con el diseño establecido y la normatividad vigente

Tiende el cableado horizontal y cableado vertical (COAXIAL, UTP, FO, otros) de acuerdo con el diseño establecido y la normatividad vigente

Instala gabinetes, paneles de conexión y equipos activos de acuerdo con el diseño establecido y la normatividad vigente

Aplica normas de seguridad y salud en la implementación del cableado estructurado de acuerdo con la normatividad vigente

Dispone los residuos en la fuente de depósito de acuerdo con la normatividad vigente implementa redes inalámbricas.

4.5.2.3.4 Resultados de Aprendizaje

Verificar el funcionamiento de la red de acuerdo con el diseño y la instalación realizada.

60 horas

4.5.2.3.4.1 Conocimientos

4.5.2.3.4.1.1 Conocimientos de proceso

Verificar el funcionamiento de la red de acuerdo con el diseño y la instalación realizada. Realizar pruebas de conectividad del cableado estructurado.

Certificar cableado estructurado

4.5.2.3.4.2 Conocimiento de saber

Verificar el funcionamiento de la red de acuerdo con el diseño y la instalación realizada.

Pruebas de cableado: tipos, características, parámetros, niveles, señales, equipos, materiales e insumos.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

Certificación de cableado: concepto, normas, tipos, parámetros de prueba, medidas de certificación, equipos y materiales.

Estándares de calidad: concepto, características, organismos, consideraciones.

4.5.2.3.4.2 Criterios de Evaluación

5. PROCESOS DE EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES

5.1 Resultados de aprendizaje

Documentar el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento y los formatos establecidos.

Realizar mantenimiento físico y/o lógico a los equipos de cómputo y/o periféricos de acuerdo con el manual del fabricante.

Especificar los recursos para el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento a realizar

Verificar el funcionamiento del equipo de cómputo, de acuerdo con el protocolo

Aplicar funcionalidades de herramientas y servicios tic, de acuerdo con manuales de uso, procedimientos establecidos y buenas prácticas.

Alistar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (tic), de acuerdo con las necesidades de procesamiento de información y comunicación.

Optimizar los resultados, de acuerdo con la verificación

Evaluar los resultados, de acuerdo con los requerimientos.

Evaluar el servicio de acuerdo a protocolos y normatividad correspondiente

Optimizar, los procedimientos para la solicitud y trámite de servicios.

Organizar las solicitudes de servicio según procedimientos técnicos establecidos

Procesar las solicitudes de acuerdo a los requerimientos y recursos necesarios para el cliente.

Elaborar la documentación técnica necesaria del proyecto de cableado estructurado de acuerdo con la normatividad vigente.

Verificar el funcionamiento de la red de acuerdo con el diseño y la instalación realizada.

Instalar el cableado estructurado de acuerdo con el diseño de la red de datos y la normatividad vigente.

Especificar los recursos para la instalación del cableado estructurado, de acuerdo con el diseño

**5.2 Criterios de evaluación
Mantenimiento de equipos de cómputo**



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

Especificar los recursos para el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento a realizar.

Selecciona los equipos, materiales y herramientas de acuerdo con el tipo de mantenimiento alista los equipos, materiales y herramientas según el mantenimiento a realizar

Interpreta manuales técnicos de equipos de cómputo según las diferentes arquitecturas

Realizar mantenimiento físico y/o lógico a los equipos de cómputo y/o periféricos de acuerdo con el manual del fabricante.

Comprueba el estado inicial del equipo de acuerdo a las características del equipo desensambla los equipos de cómputo cumpliendo los procedimientos técnicos

Limpia equipos cómputo y periféricos cumpliendo los procedimientos técnicos y los protocolos de seguridad

Ensambla componentes de los equipos de cómputo cumpliendo los procedimientos técnicos instala sistema operativo de acuerdo a las características del equipo Instala/desinstala controladores de acuerdo a las características del equipo instala/desinstala el software de aplicación y/o de usuario de acuerdo a las características del equipo y las necesidades del usuario

Utiliza software utilitario y herramientas del sistema según los procedimientos establecidos

Aplica normas de seguridad industrial cumpliendo las normas vigentes dispone residuos en la fuente de depósito cumpliendo las normas vigentes

Verificar el funcionamiento del equipo de cómputo, de acuerdo con el protocolo establecido.

Realiza protocolo de verificación según los procedimientos establecidos Comprueba el funcionamiento del equipo de cómputo (hardware y software) de acuerdo a los procedimientos técnicos

Realiza acciones de mejora al mantenimiento cumpliendo los procedimientos establecidos

Documentar el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento y los formatos establecidos.

Diligencia formatos de mantenimiento de equipos de cómputo siguiendo normas de redacción y ortografía

Soporte técnico

Organizar las solicitudes de servicio según procedimientos técnicos establecidos. Utiliza herramientas de procesamiento de información de acuerdo a los requerimientos del servicio.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

Establece protocolos, rutinas e instrucciones para la recepción de requerimientos de servicio acorde a las políticas establecidas.

Aplica protocolos para recepción de requerimientos en la solicitud de servicios de acuerdo a procedimientos técnicos establecidos.

Instala herramientas informáticas necesarias para el ingreso de solicitudes de acuerdo a las características del equipo de cómputo.

Crea cronogramas para el seguimiento de servicios de acuerdo al tipo de solicitudes y protocolos establecidos.

Crea hojas de cálculo para el registro de actividades según las necesidades del servicio a prestar.

Valida con el cliente los requerimientos de las solicitudes de servicios registradas en el sistema según procedimientos.

Realiza búsquedas de información a través de navegadores de acuerdo a las necesidades del servicio.

Organiza la información adquirida en documentos de acuerdo con la herramienta utilizada. Establece comunicación para la recepción de requerimientos de acuerdo a los protocolos establecidos.

Procesar las solicitudes de acuerdo a los requerimientos y recursos necesarios para el servicio.

Caracteriza las solicitudes de los servicios que atiende de acuerdo a la clase y tipo de requerimientos solicitados.

Usa herramientas de trabajo colaborativo, de comunicación y tecnológicas necesarias para su formación profesional integral

Utiliza bases de datos de acuerdo a la información requerida por los servicios atendidos. Asigna los recursos requeridos por el servicio de acuerdo a protocolos establecidos y la herramienta tecnológica.

Direcciona las solicitudes de servicio de acuerdo a protocolos establecidos.

Evaluar el servicio de acuerdo a protocolos y normatividad CORRESPONDIENTE.

Valida el procedimiento realizado de acuerdo a parámetros establecidos para la atención del servicio y normatividad propia del mismo.

Realizar seguimiento al servicio a través de las herramientas tecnológicas.

Comprueba la utilización de los recursos asignados en el desarrollo de los servicios prestados según cronograma y protocolos establecidos.

Realiza presentaciones digitales para la exposición de los resultados obtenidos de acuerdo a técnicas de buenas prácticas y estándares de diseño.

Optimizar los procedimientos de la solicitud y trámite de servicios acorde al proceso de validación.

Entrega el servicio atendido según los procedimientos establecidos.

Realiza reporte del servicio prestado a través de herramientas tecnológicas de acuerdo a lineamientos establecidos.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

Realiza encuestas de satisfacción en línea y comparte resultados para la toma de decisiones. Realiza los ajustes a los procedimientos de solicitud y trámite de servicios, de acuerdo al proceso de evaluación.

REDES

Especificar los recursos para la instalación del cableado estructurado, de acuerdo con el diseño

Interpreta los planos arquitectónicos y el diseño de la red de datos según los estándares internacionales

Selecciona herramientas, equipos y materiales de cableado estructurado de acuerdo con el plan de actividades

Instalar el cableado estructurado de acuerdo con el diseño de la red de datos y la normatividad vigente.

Alista herramientas y materiales para el proyecto de cableado estructurado de acuerdo con el plan de actividades

Alista los equipos activos y de testeo de acuerdo con el plan de actividades

Instala los segmentos de ductería (canaleta, tubos, otros) de la red de datos de acuerdo con el diseño establecido y la normatividad vigente

Tiende el cableado horizontal y cableado vertical (coaxial, UTP, FO, otros) de acuerdo con el diseño establecido y la normatividad vigente

Instala gabinetes, paneles de conexión y equipos activos de acuerdo con el diseño establecido y la normatividad vigente

Aplica normas de seguridad y salud en la implementación del cableado estructurado de acuerdo con la normatividad vigente

Dispone los residuos en la fuente de depósito de acuerdo con la normatividad vigente implementa redes inalámbricas.

Verificar el funcionamiento de la red de acuerdo con el diseño y la instalación realizada. Realiza pruebas de conectividad del cableado estructurado siguiendo estándares internacionales.

Certifica cableado estructurado cumpliendo los estándares internacionales

Elaborar la documentación técnica necesaria del proyecto de cableado estructurado de acuerdo con la normatividad vigente.

Elabora las fichas técnicas para los términos de referencia de un proyecto de cableado estructurado de acuerdo con los requerimientos establecidos

Documenta la instalación del cableado estructurado siguiendo normas de redacción y ortografía

Elabora los diagramas de la instalación del cableado estructurado de acuerdo con los requerimientos establecidos

TIC



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS BRIGHTON PAMPLONA

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

Identifica equipos tic, tipos de software y servicios de internet, de acuerdo con las necesidades de uso.

Compara equipos tic, tipos de software y servicios de internet, de acuerdo con las características.

Escoge equipos tic, tipos de software y servicios de internet, de acuerdo con las necesidades de procesamiento de información y características.

Maneja computadores, tabletas, celulares y otros equipos tic, de acuerdo con las funcionalidades de los mismos.

Aplica funcionalidades de sistemas operativos, de acuerdo con las necesidades de administración de los recursos del equipo.

Maneja procesador de texto, hoja de cálculo, software para presentaciones, diagramación, bases de datos y software específico, de acuerdo con las funcionalidades de cada programa y las necesidades de manejo de la información.

Utiliza motores de búsqueda, navegación, correo electrónico, transferencia de archivos, chat, listas de correos, blogs, wikis, foros web, spaces, grupos de noticias, telefonía IP, televisión IP, comprar en internet, e-dearning, marketing digital, trabajo colaborativo, computación en la nube, redes sociales y videoconferencia por internet, de acuerdo con las necesidades de información y comunicación.

Participa en redes sociales, de acuerdo con las necesidades de comunicación.

Maneja herramientas colaborativas en internet, de acuerdo con las necesidades del equipo de trabajo.

Comprueba el funcionamiento de los equipos, productos o servicios obtenidos con el uso de herramientas tic, de acuerdo con los resultados esperados.

Aplica procesos de mejora a los productos, de acuerdo con las comprobaciones realizadas.

5.2 Criterios de Evaluación Adoptado con el SIEE y las competencias SENACIES

Criterios de promoción

La Institución Educativa Bethlemitas Brighton, expresa la escala de valoración del desempeño de los estudiantes en términos numéricos, acompañada de información textual o descriptiva para reseñar los avances significativos en los procesos de desarrollo.

Acorde con lo estipulado en el Decreto 1075 del 26 de mayo de 2015; la Institución Educativa Bethlemitas Brighton adopta la siguiente Escala de Valoración Numérica:

DESEMPEÑO BAJO: 1.0 – 3.1

DESEMPEÑO BÁSICO: 3.2 – 3.9

DESEMPEÑO ALTO: 4.0 – 4.7

DESEMPEÑO SUPERIOR: 4.8 – 5.0



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

Para que un estudiante obtenga la promoción en un área del conocimiento, acorde con las estipuladas en el Plan de Estudios de la Institución se requiere:

- ✓ Obtener una valoración básica total, mínimo, de 3.2: Desempeño básico.
- ✓ Al finalizar el año lectivo académico, se promedian las notas definitivas de cada área, de los cuatro períodos académicos y así se obtendrá la nota final, correspondiente a la nota básica mínimo correspondiente a 3.2: Desempeño básico.

Para que un estudiante obtenga la promoción de un grado a otro se requiere que:

- Al finalizar el año escolar apruebe todas las áreas del Conocimiento con nota mínima de 3,2 lo que equivale al Desempeño Básico.
- Para los grados 10 y 11 los estudiantes, además de la aprobación de las áreas fundamentales, deben aprobar el área técnica en su totalidad.

Para los estudiantes de inclusión se podrá ampliar el número de áreas/asignaturas para cumplir con estas estrategias de mejoramiento y su valoración será acorde a las adaptaciones curriculares. El registro final para los estudiantes que aprueben todas las estrategias de mejoramiento será de 3.2 Desempeño Básico tanto en el transcurso del año como al finalizar. En caso de persistir el nivel BAJO, después de haber aplicado las estrategias de mejoramiento anteriormente enunciadas, así sea en una sola área el estudiante no será promovido.

El estudiante no será promovido cuando:

Incumplan con las estrategias pedagógicas programadas o que se presenten y sus desempeños persistan con resultados en BAJO.

A los estudiantes que no aprueben las estrategias de mejoramiento se les dejará la nota que tenían antes de presentarlas.

Tenga inasistencia académica igual o mayor al 15% sin justificación

Tenga inasistencia académica igual o mayor al 15% sin justificación razonable o al 20% en forma justificada. Se considera justificación razonable incapacidad médica, citación judicial, calamidad familiar o situación de fuerza mayor que lo amerite.

En las áreas de la modalidad, Se utilizan dos valores para expresar el desempeño en el aprendizaje o la carencia en la consecución del mismo:

- A= APROBADO, Cuando el estudiante alcanza todos los desempeños establecidos en el diseño curricular.
- D=DEFICIENTE: Cuando el estudiante no alcanza todos los desempeños establecidos en el diseño curricular.

**ESCALA VALORATIVA SENA E INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON**

ESCALA	VALOR CUALITATIVO	VALOR
--------	-------------------	-------



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

		CUANTITATIVO
A=	APROBADO	3.5 – 5.0
D=	DEFICIENTE	2.0 – 3.4

Estos resultados se registran en el boletín estableciendo la equivalencia con la escala institucional.

La Evaluación del Aprendizaje está dirigida, más que a evaluar el conocimiento teórico, a evaluar la aplicación de dicho conocimiento en prácticas reales con resultados concretos, en el proceso de formación tanto en la Etapa Lectiva como en la Productiva. Con este fin, el SENA asume las Evidencias de Aprendizaje como referentes, a partir de las cuales se pueden identificar los desempeños 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 valorar el aprendizaje del estudiante, imprimiéndole el carácter integral a la evaluación.

Las habilidades y destrezas se dan desde el desarrollo de las competencias básicas, transversales y ciudadanas implementadas desde preescolar hasta 11 grado, y las competencias laborales para la educación básica y media, adoptadas por la institución educativa.

5.4 Estrategias de mejoramiento en la media técnica convenio SENA-MEN

- El proceso de recuperación es formativo, de carácter continuo, se establecen con el estudiante los aspectos a fortalecer para el logro de los resultados del aprendizaje.
- Cuando un estudiante no demuestra el logro de un resultado de aprendizaje en las competencias evaluadas deberá iniciar proceso de refuerzo, se le designará trabajo escrito y se convalidará el logro del resultado mediante dos pruebas teórico-prácticas, su valoración para aprobación será mayor o igual a 3.5.
- Si el estudiante no alcanza el resultado de aprendizaje tendrá la oportunidad de presentarse hasta dos veces. Se establece el proceso de estrategia de mejoramiento final así:

Informar al acudiente y estudiante el Plan de Mejoramiento y condicionamiento de matrícula por parte del SENA.

Establecer los términos para la presentación de trabajo escrito (20%) y pruebas teórico-práctica (80%), para la aplicación de la prueba el estudiante deberá presentar el trabajo escrito como requisito.

El estudiante deberá cumplir en las fechas establecidas en el plan de mejoramiento la entrega del trabajo y presentación de las pruebas, la no presentación de lo anterior, implica la reprobación definitiva de la titulación por parte del SENA. Si hubiese causa justificada se reprogramarán las fechas de aplicación de las pruebas, quedando aplazado.

La prueba teórica podrá ser de carácter escrito u oral.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

Para recopilar las evidencias de aprendizaje, el instructor aplica técnicas e instrumentos de evaluación, que pueden ser entregados con anticipación a estudiantes, 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.

Se tendrá en cuenta para la promoción del estudiante las pruebas de calidad aplicadas por el SENA. Las mismas tendrán un valor del 55%, siendo 3.5 la nota mínima para aprobar las competencias evaluadas.

El SENA aplicará una evaluación por cada competencia desarrollada en el programa técnico.

Cada estudiante debe presentar seis (6) certificados del SENA relacionado con la formación virtual de las ofertas disponibles complemento del desarrollo de las competencias del respectivo programa de formación en Sofía Plus. En caso de no haber terminado tendrá la oportunidad de sustentar al asesor pedagógico del SENA, siempre y cuando tenga un 70 % del desarrollo. (tres certificados en 10° y 3 (en 11° para un total de seis).

Las evaluaciones de inglés por parte del SENA, integrarán las competencias evaluadas del programa técnico, su nota será dada por el resultado obtenido en el área. El estudiante tendrá la posibilidad de sustentar las competencias de inglés mediante el desarrollo de tres niveles de inglés a través de la plataforma virtual senasofiaplus.edu.co, o utilizar la estrategia diseñada por el asesor de inglés del SENA.

Los estudiantes deben desarrollar proyecto productivo o pasantía tipo mixta para completar la intensidad exigida (864 hora) por el SENA como etapa productiva, mediante la metodologías Pensamiento de Diseño **DESIGN THINKING”** .

El incumplimiento acarreará la pérdida de la etapa productiva y no será promovido, El proyecto desarrollado como requisito de la etapa productiva será pertinente, se debe evidenciar el desarrollo mediante informes periódicos concertados por el docente del colegio. El abandono o la no culminación del proyecto acarrearán la pérdida de la etapa productiva y no será promovido

Atendiendo a los anteriores criterios, la evaluación se realizará mediante:

- Portafolio de Evidencias.
- Instrumentos de evaluación elaborados según metodología SENA.
- Revisión y análisis de informes.
- Revisión y seguimiento de actividades prácticas.
- Bitácoras
- Aplicación de pruebas escritas, experimentales individuales y en grupos de trabajo colaborativo.
- Desempeños, participación, responsabilidades y la capacidad de enfrentar y resolver problemas relacionados con la modalidad.
- Producto final de la formación complementaria Certificaciones.
- Desarrollo e Informe final de la Etapa productiva



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

5 RUTA METODOLOGICA DE LAS PRACTICAS

5.1 Actividades Prácticas: Se tiene en cuenta los procesos secuenciales para el logro de las competencias específicas. En éste tiempo de la Pandemia se desarrolla a nivel virtual, donde se dan especificaciones, demostraciones; los estudiantes desarrollan las actividades en el hogar, van tomando pantallazos, organizan la información y dan las evidencias correspondientes.

2.2 Herramientas Tecnológicas: Se utiliza variedad de herramientas tecnológicas: Google meet, genially, formatos, evaluaciones en línea, e-mail. Whatsapp, la plataforma institucional.

6.3. Guías: En las guías encuentran estructuradas los elementos de la misma:

5.1. Identificación de la guía de aprendizaje.

5.2. Actividad de Reflexión

5.3 Actividad de contextualización e identificación de conocimiento necesarios hacia las actividades de aprendizaje.

5.4 Actividades de apropiación del conocimiento (conceptualización y teorización.

5.5 Actividades de transferencia del conocimiento.

5.6 Actividades de Evaluación: Teniendo en cuenta las evidencias de:

- Conocimiento

- Desempeño

- Producto

Con sus respectivos criterios de evaluación y la aplicación de técnicas e instrumentos.

5. 7 Glosario

5.8 Cuestionario: Complemento de la guía en cada resultado de aprendizaje.

5.9 Lista de chequeo: Para documentar las evidencias recogidas al aplicar la técnica de observación directa en ambiente natural de trabajo, simulación de situaciones y valoración de productos.

6. Proyectos Pedagógicos Productivos y de Emprendimiento

Hay integración a la propuesta de los diversos proyectos mediante la transversalización e interdisciplinariedad, tomando como eje central Ser con valores. Huellas indelebles.

- **PRAE Salvemos nuestro Planeta**

- **Educación para el ejercicio de los derechos humanos y Cátedra para la Paz.** Ciencias Sociales

- **Proyecto Hábitos y estilos de vida saludable** Ciencias Naturales

- **Utilización del tiempo Libre** actividades deportivas y recreativas. Educación Física

- **Educación Sexual y construcción de ciudadanía. Aprendo a vivir y ser feliz.**

- **Educación Financiera** Matemáticas

- **Pastoral Educativa** Semillas de evangelización **Educación religiosa**

- **Inglés** Learning English



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

- **Artística** Artes y manualidades
- **Lengua Castellana** Semilleros del saber. Gusto por la lectura.
- Educación para la sexualidad y construcción de ciudadanía.
- **Media Técnica** Pensamiento computacional. Elaboración de manuales digitales para la solución de problemas de soporte técnico a equipos de cómputo en las I.E articuladas con el SENA en la Regional Norte de Santander.
 - **Aprovechamiento del tiempo libre:** Educación Física, Recreación en el Deporte.
 - **Emprendimiento**
 - **Proyecto de Vida**
 - **Pastoral**

Proyecto Comunitario

Escuela de Padres para el buen funcionamiento y desempeño de los estudiantes dentro de la institución Educativa los Padres de Familia son orientados por La hermana rectora, coordinadores, orientadora, docentes, algunos estudiantes en proceso de formación y especialistas en el área de Psicología y Comisaría de Familia Municipal, policía Antinarcóticos e Infancia y Adolescencia, quienes fortalecen algunos temas de interés en 4 jornadas de Asesoría en Escuela de padres, con temas actualizados y acordes a las necesidades y expectativas de la comunidad los cuales han sido institucionalizados mediante acuerdo por el Consejo Directivo y están establecidas en el cronograma anual de actividades.

Convenios Interinstitucionales, se establecen convenios firmados entre la Rectoría y Directores de las diferentes facultades de las universidades; como SENA, ISER la Universidad de Pamplona, UNAD, entre otros. Con el propósito de fortalecer la calidad de la Educación y teniendo en cuenta la modalidad de la Media Técnica: “Técnico en Sistemas.

La Institución participa activamente en convenios, desarrollando los programas que estas organizaciones realizan

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

6.2 Plan operativo

6.2.1 Anual Ver Anexo 01.

6.2.2 Plan operativo Institucional

META	INDICADOR	ACCIONES	RESPONSABLES	CRONOGRAMA		EVALUACIÓN
				INICIA	TERMINA	
Desarrollas la Novena Feria Técnico Empresarial de la IEBB, a través del desarrollo de las rutas de aprendizaje	El 80% de los estudiantes, demostraran las competencias alcanzadas en el proceso de formación en Tecnología e Informática, las áreas del conocimiento y la Media Técnica	- Preparación y desarrollo de los documentos producto de los temas desarrollados en Tecnología e Informática en sexto y séptimo grado. - Aplicación de Competencias desarrolladas en Hardware y Formación Virtual Décimo Grado.	Docente del área de Tecnología e Informática Estudiantes Docente de la Media Técnica. Instructor del SENA	17/02/2022	29/10/2022	Seguimiento a la Actividad Establecida Desarrollo de la Feria. Mantenimiento de Equipos de Cómputo. Desempeño en las

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

		- Realización de Mantenimiento de Equipo de Cómputo - Manejo de Herramientas de Ofimática	Docente del área de Tecnología e Informática			diversas herramientas de Ofimática
Garantizar el desarrollo de las prácticas formativas, los proyectos productivos en articulación con el SENA, para asegurar la titulación de los estudiantes del grado once en el año lectivo 2020	En el segundo semestre del año 2020, se complementarán las estrategias que permitan el desarrollo de las prácticas formativas y los proyectos productivos en articulación con el SENA, para asegurar la titulación del 100 % de los estudiantes del grado once.	Orientaciones de la entidad articuladora. Capacitación sobre proyectos Diseños de Pensamientos "DESING THINKING"	SENA Miguel Antonio Ramírez Instructor Sena German Alberto Peña Jaimes Elsa Estela Cacua Jaimes. Instructor Sena German Alberto Peña Jaimes Elsa Estela Cacua Jaimes.	05/27/22	05/27/2022	Orientaciones adecuación de las prácticas formativas Integración al desarrollo de Proyecto Productivo Inicio y desarrollo de la Fases del proyecto de Diseño "Desing Thinking"
				05/27/2022	14/08/2022	

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

		Aplicación de las etapas del proyecto DISEÑO DE PENSAMIENTO :“DESIGN THINKING” Desarrollo de los instrumentos y aplicación de las prácticas formativas	Instructor SENA German Alberto Peña Jaimes Elsa Estela Cacua Jaimes Docente IEBB	02/06/2022	26/10/2022	Ejecución de las fases de desarrollo Socialización
--	--	---	---	------------	------------	--

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

META	INDICADOR	ACCIONES	RESPONSABLES	CRONOGRAMA		EVALUACIÓN
Implementar la estructura curricular de Técnica de Sistemas Código 233101 en la Institución Educativa, bajo los parámetros de la entidad articuladora SENA,	Documento	Revisión y organización de la estructura curricular a partir del grado décimo.	Elsa Estela Cacua Docente Germán Alberto Peña Instructor	14/08/2022	11/09/2022	Revisión y adecuación de la Propuesta
		Elaboración de la propuesta en Sistemas para la Institución Educativa Bethlemitas Brighton	Elsa Estela Cacua Jaimes Docente	14/08/2022	11/09/2022	Documento de la propuesta
		Socialización y aprobación de la Propuesta al Consejo Académico y Consejo Directivo	Elsa Estela Cacua Jaimes Docente	07/09/2022	15/09/2022	Propuesta Acta del Consejo Académico Acta del Consejo Directivo
				20/04/20202	27/11/2022	Aplicación de competencias: específicas en etapa

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETHLEMITAS
BRIGHTON PAMPLONA**

NIT-807.003.049-1

DANE 154518000753



**Gobernación
de Norte de
Santander**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

		Desarrollo de la propuestas del programa 23310 en décimo grado	Germán Alberto Peña Instructor Elsa Estela Cagua Jaimes Docente			Lectiva e inicio de la Etapa Productiva en el Programa de Proyecto de Diseño en un 45%.En décimo grado.
--	--	---	---	--	--	--