



ACTA No. 004			
NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN: Inicio de formación en mes de junio de la ficha de los programas 3311951 y 3409914.			
CIUDAD Y FECHA:	Ibagué, 20 de abril de 2026	HORA INICIO: 06:00 horas	HORA FIN: 22:00 horas
LUGAR Y/O ENLACE:	Ambiente centro de industria y construcción nave 2	DIRECCIÓN / REGIONAL / CENTRO: Industria y de la Construcción	
AGENDA O PUNTOS PARA DESARROLLAR: <ol style="list-style-type: none">1. Verificar asistencia de aprendices.2. Verificar y actualizar datos básicos de aprendices en formación en SENA SofiaPlus.3. Registrar novedades especiales (deserción, aplazamientos, retiros voluntarios)4. Socializar fecha de inicio y finalización del trimestre.5. Presentar y explicar las Competencias técnicas y Básicas (Claves y Transversales) programadas en el trimestre.6. Presentar y explicar la fase del Proyecto Formativo que corresponde al trimestre.7. Concertar evidencias de formación en el formato de Plan de trabajo.8. Establecer acuerdos pedagógicos: (Horarios de formación, recesos, porte de ropa de trabajo, reglas de convivencia, entre otros)			
OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN: <ol style="list-style-type: none">1. Realizar encuadre pedagógico con los aprendices de las fichas 3311951 y 3409914 del programa de formación denominado gestión de redes de datos en el mes de abril			
DESARROLLO DE LA REUNIÓN			
<ol style="list-style-type: none">1. Verificar asistencia de aprendices. <ol style="list-style-type: none">1. CRISTIAN JULIAN CASTAÑO2. EDI RUBIAN RIVERA PRECIADO3. JAVIER ALFONSO ORTEGON NUÑEZ4. JHOAN STEVAN GUILLEN CUY5. JUAN ESTEBAN CHICA LUNA6. JUAN FELIPE SANCHEZ GOMEZ7. KAROL MICHELL CAPERA BEDOYA8. LAURA DANIELA RUEDA MUÑOZ9. MARIANA GARCIA SANCHEZ10. OSCAR JAVIER CASTRO BERNAL11. OSCAR MORENO TRUJILLO12. SAMUEL SANTIAGO GUTIERREZ PIRAQUIVE13. YERSON ANDRES RAVELO BEJARANO			



2. Verificar y actualizar datos básicos de aprendices en formación en SENA SofiaPlus.
 - Grupo con datos actualizado en sofia plus, en proceso de consecución de correo sena sofia por problemas en la plataforma.
3. Registrar novedades especiales (deserción, aplazamientos, retiros voluntarios)
 - Por el momento no se presentan novedades en cuanto al grupo en general.
4. Socializar fecha de inicio y finalización del trimestre.
 - Trimestre IV inicia el 20 de abril y finaliza el 20 de julio
5. Presentar y explicar las Competencias técnicas y Básicas (Claves y Transversales) programadas en el trimestre.

Se establece el desarrollo de actividades y competencias a desarrollar durante el trimestre IV para los aprendices de la ficha 3311951

Competencias tecnicas

38501 - Implementar red inalámbrica local según especificaciones del diseño y estándares técnicos	531298 - VERIFICAR LA TRANSMISIÓN DE DATOS EN LA INFRAESTRUCTURA INALÁMBRICA BAJO CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS.
38501 - Implementar red inalámbrica local según especificaciones del diseño y estándares técnicos	531299 - CONFIGURAR LOS COMPONENTES INALÁMBRICOS, ACORDE CON LA ARQUITECTURA ESTABLECIDA, TÉCNICAS Y BUENAS PRÁCTICAS.
38501 - Implementar red inalámbrica local según especificaciones del diseño y estándares técnicos	531300 - VALIDAR QUE LOS PARÁMETROS DE CERTIFICACIÓN CUMPLAN CON ESTÁNDARES Y NORMATIVIDAD VIGENTE.
38501 - Implementar red inalámbrica local según especificaciones del diseño y estándares técnicos	531301 - PLANIFICAR LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS COMPONENTES INALÁMBRICOS EN LA RED DE DATOS DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES DEL DISEÑO Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

Competencias transversales

37371 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información	531422 - OPTIMIZAR LOS RESULTADOS, DE ACUERDO CON LA VERIFICACIÓN
37371 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información	531423 - EVALUAR LOS RESULTADOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS.
37371 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información	531424 - APLICAR FUNCIONALIDADES DE HERRAMIENTAS Y SERVICIOS TIC, DE ACUERDO CON MANUALES DE USO, PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y BUENAS PRÁCTICAS.



37371 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información	531425 - ALISTAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.
37714 - 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.	531379 - COMPRENDER INFORMACIÓN SOBRE SITUACIONES COTIDIANAS Y LABORALES ACTUALES Y FUTURAS A TRAVÉS DE INTERACCIONES SOCIALES DE FORMA ORAL Y ESCRITA.
37800 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.	531430 - EJECUTAR ACTIVIDADES DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO ORIENTADAS HACIA EL MEJORAMIENTO DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL.
37800 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.	531431 - PRACTICAR HÁBITOS SALUDABLES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN E HIGIENE.
37800 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.	531432 - DESARROLLAR HABILIDADES PSICOMOTRICES EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
37800 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.	531433 - IMPLEMENTAR UN PLAN DE ERGONOMÍA Y PAUSAS ACTIVAS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FUNCIÓN PRODUCTIVA.
<p>6. Concertar evidencias de formación en el formato de Plan de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para las competencias técnicas se realizara un TSS general de distribución de cableado de datos alámbricos e inalámbricos. • Se realizara la implementación y adecuación de todo el sistema de cableado estructurado y eléctrico del ambiente 5 nave 2. <p>7. Establecer acuerdos pedagógicos: (Horarios de formación, recesos, porte de ropa de trabajo, reglas de convivencia, entre otros)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se establece el horario de clases con los aprendices según las competencias de la siguiente manera: • Competencias técnicas: lunes a viernes 18:00 a 22:00 • Competencias transversales: sabados de 06:00 a 18:00 	



DESARROLLO PLAN CONCERTADO:

Nombre del Proyecto Formativo: Diseño e implementación de un sistema inalámbrico de telecomunicaciones para el Centro de Industria y la Construcción de Ibagué, Tolima.

Fase del Proyecto: Planeación, diseño, implementación y verificación.

Actividad de Proyecto Formativo: Levantamiento de requerimientos, diseño de la solución inalámbrica, implementación de la infraestructura y pruebas de funcionamiento.

Competencia: 38499 - Administrar infraestructura tecnológica de red según modelos de referencia y procedimiento técnico.

Resultados de Aprendizaje: 531341 - Monitorear el funcionamiento de la infraestructura tecnológica de red de acuerdo con políticas y criterios técnicos de la organización.

Duración del proyecto de Aprendizaje: 1 trimestre.

2. PRESENTACIÓN

En este proyecto de aprendizaje el aprendiz desarrollará competencias para analizar, diseñar, implementar y verificar una solución inalámbrica de telecomunicaciones orientada a las necesidades del Centro de Industria y la Construcción de Ibagué, Tolima. La propuesta permitirá fortalecer conocimientos en cobertura Wi-Fi, planeación de canales, seguridad inalámbrica, dimensionamiento de equipos y validación del servicio.

Durante el desarrollo de las actividades se promoverá el trabajo autónomo, colaborativo y aplicado a un contexto real, integrando saberes técnicos con criterios de calidad, disponibilidad y seguridad. La guía orienta el aprendizaje mediante retos prácticos que conducen a una solución funcional y documentada.

3. FORMULACIÓN DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de reflexión inicial

Descripción de la actividad: Analizar un escenario institucional con problemas de conectividad inalámbrica y responder preguntas orientadoras sobre cobertura, movilidad, interferencias, seguridad y capacidad de usuarios.



Ambiente requerido: Aula de formación, sala de informática o espacio virtual con acceso a internet.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Lluvia de ideas, estudio de caso, preguntas problematizadoras.

Materiales de formación: Guía de aprendizaje, tablero, computador, proyector.

Material de apoyo: Plano general de la sede, ejemplos de topologías inalámbricas, fichas técnicas de equipos.

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje

Descripción de la actividad: Identificar conceptos previos sobre redes inalámbricas, estándares IEEE 802.11, direccionamiento IP, seguridad Wi-Fi, análisis de cobertura y tipos de dispositivos de acceso.

Ambiente requerido: Aula de informática con conectividad.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Taller diagnóstico, mapa conceptual, trabajo colaborativo.

Materiales de formación: Computador, internet, herramientas ofimáticas.

Material de apoyo: Normas básicas de redes, glosario técnico, documentos de referencia sobre Wi-Fi.

3.3 Actividades de apropiación

Descripción de la actividad: Desarrollar el diseño técnico del sistema inalámbrico para la sede, incluyendo requerimientos, ubicación de puntos de acceso, cobertura estimada, canales, seguridad, esquema de direccionamiento y propuesta de implementación.

Ambiente requerido: Aula técnica, laboratorio de redes o software de simulación.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Aprendizaje basado en proyectos, simulación, estudio de caso, trabajo por equipos.

Materiales de formación: Software de simulación, planos, computador, herramientas de cálculo.

Material de apoyo: Manuales de configuración, guías de diseño Wi-Fi, fichas técnicas de AP, routers y switches.



Evidencias de aprendizaje: Documento de diseño técnico, mapa de cobertura, diagrama lógico y físico, propuesta de seguridad inalámbrica.

Instrumentos de evaluación: Lista de chequeo, rúbrica, observación directa.

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento

Descripción de la actividad: Presentar y sustentar la propuesta final del sistema inalámbrico, explicando decisiones técnicas, resultados esperados, proceso de implementación y plan de mantenimiento.

Ambiente requerido: Aula de sustentación, laboratorio o espacio virtual de socialización.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Sustentación oral, demostración técnica, socialización grupal.

Materiales de formación: Presentación digital, informe final, equipo de cómputo.

Material de apoyo: Prototipo o simulación, checklist de validación, informe ejecutivo.

Evidencias de aprendizaje: Informe final del proyecto, sustentación, evidencias gráficas de diseño o implementación.

Instrumentos de evaluación: Rúbrica de sustentación, lista de chequeo, cuestionario técnico.

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de aprendizaje	Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Planeación	Levantamiento de requerimientos	Reflexión inicial	Respuestas argumentadas y análisis del caso	Identifica necesidades de conectividad y variables del entorno	Observación directa, lista de chequeo
Diseño	Elaboración de la	Contextualización	Mapa conceptual	Reconoce conceptos	Taller, rúbrica



	solución inalámbrica		y diagnóstico técnico	clave de redes inalámbricas	
Diseño e implementación	Desarrollo de la propuesta técnica	Apropiación	Documento de diseño, diagramas, cobertura y seguridad	Diseña solución coherente con requerimientos y normas técnicas	Rúbrica, observación, lista de chequeo
Verificación y cierre	Socialización y validación	Transferencia del conocimiento	Informe final y sustentación	Sustenta técnicamente la solución propuesta y valida su funcionalidad	Rúbrica de sustentación, cuestionario

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

SSID: Nombre de la red inalámbrica visible para los usuarios.

AP (Access Point): Punto de acceso inalámbrico que permite conexión a la red.

Cobertura: Área donde la señal inalámbrica es efectiva.

Interferencia: Perturbación que afecta la calidad de la señal Wi-Fi.

Seguridad WPA2/WPA3: Protocolos de protección para redes inalámbricas.

Canal: Frecuencia específica usada para transmitir datos.

Roaming: Capacidad de un dispositivo para moverse entre puntos de acceso sin perder conexión.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

IEEE. Estándares de redes inalámbricas 802.11.

Cisco Systems. Material de referencia sobre redes inalámbricas y diseño de WLAN.

SENA. Guía de desarrollo curricular y formato GFPI-F-135.



Documentación técnica de fabricantes de puntos de acceso, controladores y equipos de red.
Normas y buenas prácticas de seguridad para redes inalámbricas empresariales.

CONCLUSIONES

Competencia técnica: Diseño e implementación de un sistema de telecomunicaciones
39004 - COMPROBAR FUNCIONAMIENTO DE COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS SEGÚN
NORMATIVA DE TELECOMUNICACIONES


Resultado aprendizaje junio: 1. IDENTIFICAR PARÁMETROS DE LOS SISTEMAS DE
COMUNICACIONES INALAMBRICAS SEGÚN SU TECNOLOGÍA.

ESTABLECIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE COMPROMISOS

ACTIVIDAD /DECISIÓN	FECHA	RESPONSABLE	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
Implementación de un sistema de red inalámbrico según especificaciones técnicas	01/06/26	Albert Alexis Quiroga Forero	Firma o se registra "Se anexa lista de asistencia", para los compromisos de aprendices



DE: ASISTENTES Y APROBACIÓN DECISIONES

NOMBRE	DEPENDENCIA/ EMPRESA	APRUEBA (SI/NO)	OBSERVACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
Albert Alexis Quiroga Forero	Centro de Industria y de la Construcción SENA Regional Tolima.	Si	Se comisionara un sistema de telecomunicaciones a nivel de maqueta.	
Aprendices de la Ficha No. 3311951 y 3409914 del programa de formación telecomunicaciones	Centro de Industria y de la Construcción SENA Regional Tolima.	si	Se realizara en el transcurso del trimestre	Se anexa listado de asistencia de aprendices.
<p>De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.</p>				



ANEXOS

1. Lista de asistencia de aprendices de la ficha de formación.

NOMBRE	DEPENDENCIA/ EMPRESA	APRUEBA (SI/NO)	OBSERVACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
Laura Daniela Rueda	CIC/SENA	✓		Daniela Rueda H
JAVIER DOTELO	CIC	✓		JAVIER DOTELO
Piero Picciotto Ed	CIC	✓		
Oscar Moreno T.	CIC	✓		
KAROL CARRERA	CIC	✓		
Jhoan Guillen Cuy	CIC	✓		
Juan Esteban	CIC	✓		
Yerson Ravelo	CIC	✓		
Oscar Javier Castro	CIC	✓		
CRISTIAN CASTAÑO	CIC	✓		
Mariana Garcia	CIC	✓		Mariana Garcia

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

GOR-F-084 V02



