

 Modelo de Mejora Continua	LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA CLIENTE RED TECNOLÓGICA PEDAGOGIA	
DISEÑO DE ACCIONES DE FORMACION COMPLEMENTARIA		
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA	
41311536	DISEÑO DE CABLEADO DE REDES DE DATOS PARA TELECOMUNICACIONES	
VERSIÓN: 1	SECTOR DEL PROGRAMA: SERVICIOS	
Vigencia del Programa	Fecha inicio Programa: 19/12/2018 Fecha Fin Programa: El programa aún se encuentra vigente	
DURACIÓN MÁXIMA	48 horas	
JUSTIFICACIÓN:	El SENA como estrategia metodología a través de su misión y su visión tiene la responsabilidad social de impartir formación técnica, tecnológica y complementaria, a través de esta formación se da respuesta a las necesidades del sector productivo de redes de datos para telecomunicaciones. Esta tecnología requiere de infraestructuras cableadas con capacidad para manejar el volumen de información y el ancho de banda necesario para dar solución al tráfico de datos e información, y que cumpla las normas y estándares internacionales para su montaje y funcionamiento. De igual manera, cuenta con potencial productivo en Telecomunicaciones como garante de la Conectividad del país, motor de la economía nacional y jugando un importante papel en la Trascendencia de cambio en la vida cotidiana, y 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. Es así como, este programa de formación brinda los requisitos necesarios para dar respuesta a las necesidades en el sector de las Telecomunicaciones, aportando a la productividad, competitividad, equidad y el desarrollo del país; está dirigido a los instructores de las redes de telecomunicaciones y teleinformática y la entidad cuenta con infraestructura para el desarrollo de la formación.	
REQUISITOS DE INGRESO:	Instructor SENA del área de infraestructura (Instalación de Redes y Telecomunicaciones) Cumplir con los trámites definidos por Escuela Nacional de Instructores	
ESTRATEGIA METODOLÓGICA:	Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de los procesos formativos en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos y el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas, en ambientes abiertos y pluritecnológicos, que en todo caso recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias. Igualmente, debe estimular de manera permanente la autocrítica y la reflexión del aprendiz sobre el que hacer y los resultados de aprendizaje que logra a través de la vinculación activa de las cuatro fuentes de información para la construcción de conocimiento: El instructor - Tutor El entorno Las TIC El trabajo colaborativo	

 Modelo de Mejora Continua	LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA CLIENTE RED TECNOLÓGICA PEDAGOGIA
---	---

COMPETENCIA	
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN
220501117	DISEÑAR LA RED DE DATOS DE ACUERDO CON ESTÁNDARES Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS

ELEMENTO(S) DE LA COMPETENCIA
DENOMINACIÓN
Comprobar diseño
Alistar requerimientos
Esquematizar infraestructura de red

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE
DESCRIPCIÓN
22050111703 PROYECTAR LA RED DE DATOS DE CABLEADO PARA TELECOMUNICACIONES SEGÚN CARACTERÍSTICAS DEL SITIO Y CRITERIOS TÉCNICOS
22050111702 DETERMINAR REQUERIMIENTOS DE LA RED DE DATOS PARA TELECOMUNICACIONES SEGÚN CONDICIONES FÍSICAS Y CRITERIOS TÉCNICOS.
22050111701 ESTABLECER LOS REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO DE ACUERDO CON TÉCNICAS DE INSPECCIÓN DEL SITIO DE TRABAJO Y CRITERIOS TÉCNICOS

3. CONOCIMIENTOS
3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS
INFRAESTRUCTURA: TIPOS, CARACTERÍSTICAS DE RED ELÉCTRICA, RED DE DATOS Y OTRAS REDES ESPECIALES. RED CABLEADA: ÁREA DE TRABAJO, SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN, CABLEADO (VERTICAL Y HORIZONTAL). PLANOS ARQUITECTÓNICOS, ELÉCTRICOS, RED DATOS Y OTRAS REDES ESPECIALES: CONCEPTO, TIPOS CARACTERÍSTICAS, SIMBOLOGÍA, ESCALAS, INTERPRETACIÓN. HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS: MANEJO CABLEADO ESTRUCTURADO: DEFINICIÓN, COMPONENTES TIPOS, (CABLEADO HORIZONTAL, CABLEADO VERTICAL), CATEGORÍA MATERIALES: CONCEPTO Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS. ÁREA DE TRABAJO: CUARTO DE TELECOMUNICACIONES, CUARTO DE EQUIPOS Y ENTRADA DE SERVICIOS, CARACTERÍSTICAS. NORMATIVIDAD: ESTÁNDARES DE DELEGACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES,
3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO
IDENTIFICAR LOS CRITERIOS TÉCNICOS DEL PROYECTO DEFINIR LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL SITIO DE TRABAJO ELABORAR BOSQUEJO DEL SITIO DE TRABAJO. DOCUMENTAR LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL SITIO DE TRABAJO. COMPARAR LOS REQUERIMIENTOS CON LAS CONDICIONES EXISTENTES. ESTABLECER REQUERIMIENTOS Y COMPONENTES DE LA RED DE DATOS PARA TELECOMUNICACIONES IDENTIFICAR MARCO DE REFERENCIA DEFINIR SERVICIOS DE LA RED.



Modelo de
Mejora Continua

LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA

CLIENTE

RED TECNOLÓGICA

PEDAGOGIA

DEFINIR LA TOPOLOGÍA FÍSICA DE LA RED DE DATOS PARA TELECOMUNICACIONES
GRAFICAR EL DISEÑO DE LA RED CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SITIO
VALIDAR DISEÑO DE LA RED DE TELECOMUNICACIONES.
DEFINIR CANTIDAD Y ESPECIFICACIONES DE MATERIALES PARA EL CABLEADO.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

DEFINE CONDICIONES DEL AREA A PARTIR DE LA INSPECCION DE REDES ESPECIALES Y CRITERIOS TECNICOS.
EVIDENCIA LAS CARACTERISTICAS TÉCNICAS Y FISICAS DEL SITIO DE TRABAJO DE ACUERDO CON REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE.
DISTINGUE COMPONENTES DE LA RED DE DATOS DE ACUERDO CON SERVICIOS REQUERIDOS Y CRITERIOS TÉCNICOS.
ELABORA LISTADO DE REQUERIMIENTOS DE ACUERDO CON CRITERIOS TECNICOS.
ESTABLECE EL PLAN DE ACTIVIDADES SEGÚN PARÁMETROS DEL DISEÑO Y CONDICIONE DE DESARROLLO DEL PROYECTO

5. PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR

Requisitos
Académicos

ALTERNATIVA 1
TÍTULO DE TECNÓLOGO EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO: INGENIERÍA ELÉCTRICA Y AFINES; O INGENIERÍA ELECTRÓNICA, TELECOMUNICACIONES Y AFINES. (VER ANEXO N.B.C)

ALTERNATIVA 2
TÍTULO DE PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA ELÉCTRICA Y AFINES; O INGENIERÍA ELECTRÓNICA, TELECOMUNICACIONES Y

Competencias
mínimas

MANEJO TEÓRICO PRÁCTICO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL, EN TÉRMINOS DE PLANEACIÓN Y ORIENTACIÓN DE PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EVALUACIÓN, CREATIVOS, INNOVADORES Y AUTOTRANSFORMADORES.
MANEJO DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS INHERENTES A LA FUNCIÓN DOCENTE.
CONCEPCIÓN GENERAL DEL PROCESO Y LOS PROCEDIMIENTOS DEL DISEÑO CURRICULAR PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL.
HABILIDADES: CREATIVIDAD, INNOVACIÓN, COMUNICACIÓN ASERTIVA, EMPÁTICA, TRABAJO EN EQUIPO, LIDERAZGO E INTELIGENCIA EMOCIONAL.
HABILIDADES DE MANEJO DE PLATAFORMA BLACKBOARD COMO TUTOR VIRTUAL.
FORMULAR, EJECUTAR Y EVALUAR PROYECTOS.
ESTABLECER PROCESOS COMUNICATIVOS ASERTIVOS.
MANEJAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS ASOCIADAS AL ÁREA OBJETO DE LA FORMACIÓN.

Experiencia laboral
y/o especialización

ALTERNATIVA 1
TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE LA ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA, TELECOMUNICACIONES Y AFINES Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA.

ALTERNATIVA 2
VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DOCE (12) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE LA ELECTRICIDAD Y

 Modelo de Mejora Continua	LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA CLIENTE RED TECNOLÓGICA PEDAGOGIA
--	---

CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA
Responsable del diseño	OSCAR GARZON PEREZ	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE DISEÑO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL. REGIONAL RISARALDA	11/10/2018
Responsable del diseño	CAROL EDITH VALENCIA CASTAÑEDA	APROBAR ANALISIS	CENTRO DE GESTION ADMINISTRATIVA Y FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL. REGIONAL BOYACÁ	11/10/2018
Responsable del diseño	CLAUDIA ESPERANZA DUARTE AGUDELO	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	null. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	19/10/2018
Responsable del diseño	LUZ ELENA JIMENEZ	EQUIPO DISEÑO CURRICULAR-EXPERTO TECNICO	CENTRO NACIONAL COLOMBO ALEMAN. REGIONAL ATLÁNTICO	01/11/2018
Responsable del diseño	ALCIRA CONSUELO GOMEZ RAMIREZ	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS. REGIONAL ATLÁNTICO	19/12/2018
Responsable del diseño	CAROL EDITH VALENCIA CASTAÑEDA	ACTIVAR PROGRAMA	CENTRO DE GESTION ADMINISTRATIVA Y FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL. REGIONAL BOYACÁ	19/12/2018
Aprobación	CAROL EDITH VALENCIA CASTAÑEDA		CENTRO DE GESTION ADMINISTRATIVA Y FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL. REGIONAL BOYACÁ	19/12/2018