Modelo de Mejora Continua	LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA DISEÑO RED TECNOLÓGICA DISEÑO DE MODAS Y CONFECCIONES

DISEÑO DE ACCIONES DE FORMACION COMPLEMENTARIA	
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA
03000063	FORTALECIMIENTO EN RAZONAMIENTO CUANTITATIVO PARA ARTICULACION CON LA MEDIA
VERSIÓN: 2	SECTOR DEL PROGRAMA: TRANSVERSAL
Vigencia del Programa	Fecha inicio Programa: 20/03/2015 Fecha Fin Programa: El programa aún se encuentra vigente
DURACIÓN MÁXIMA	57 horas
JUSTIFICACIÓN:	Los nuevos retos a que se ve enfrentado en el campo de la educación a nivel nacional emanados por el Ministerio de Educación en Colombia consignados en el artículo del Centro Virtual de educación como son calidad, cobertura, pertinencia y cierre de brechas, encontramos el aumento de cobertura para la transición a la educación con la media que estaba 88% y se tienen proyectado para este año aumentarla en un 90% generando así 250.000 nuevos cupos, además de mejorar la conectividad de las regiones. El SENA siendo parte de la políticas del estado, y pensando mejorar las competencias de los futuros jóvenes que van a ingresar al programa de integración con la media ha diseñado una serie de programas de apoyo a la formación titulada con el propósito de minimizar las dificultades que hasta el momento de han identificado en los procesos formativos en la institución, al momento en que el aprendiz se encuentra enfrentado a realizar tareas y que tienen que ver con las competencias relacionadas con razonamiento matemático, lectura crítica y ciencias naturales, problemas evidenciadas por los instructores, los mismos aprendices formados o en formación y por estudios a nivel nacional relacionados con la importancia de las competencias clave para el mundo del trabajo. Con base en lo dicho anteriormente el SENA dando respuesta a las políticas del estado y fortaleciendo el programa de la educación con la media, ha diseñado el programa de fortalecimiento en razonamiento cuantitativo para articulación con la media que además de fortalecer las competencias promueven la adaptación continua al mundo del trabajo, que es cada día más dinámico. El programa, se justifica en la medida en que: Brinda la posibilidad de incorporarse a la formación técnica que ofrece el SENA. Fortalece las competencias básicas que constituyen un soporte para el desarrollo de competencias técnicas y específicas. Aporta criterios de orientación para la escogencia del programa de formación. Contribuye a la inserción de los aprendices en las dinámicas sociales y contemporáneas. Facilita el ingreso de población que puede presentar falencias en las competencias básicas. Disminuye los niveles de deserción presentes por la dificultad de alcanzar competencias técnicas, relacionadas con las competencias básicas.

Modelo de Mejora Continua	LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA DISEÑO RED TECNOLÓGICA DISEÑO DE MODAS Y CONFECCIONES

REQUISITOS DE INGRESO:	Estar cursando grado 9 (Básica Secundaria). Pertenecer a una Institución educativa que tenga convenio de articulación con la media del SENA. Tener cuenta activa en Sofía Plus, y con datos actualizados. Requisitos establecidos por la Institución en convenio y/o el SENA.
ESTRATEGIA METODOLÓGICA:	Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos o el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en el utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas, en ambientes virtuales de aprendizaje, 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

COMPETENCIA	
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN
280301022	EFECTUAR MEDICIONES DE SUPERFICIES Y CONTORNOS DE ACUERDO CON PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ELEMENTO(S) DE LA COMPETENCIA
DENOMINACIÓN
Trasladar medidas y niveles con equipos, de acuerdo con normas, planos y especificaciones.
Efectuar levantamientos de superficies y contornos, de conformidad con las normas.

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE
DESCRIPCIÓN
4.CONCLUIR SOBRE SITUACIONES REALES A PARTIR DE UN ANÁLISIS LÓGICO SOBRE INFORMACIÓN
1. REPRESENTAR MATEMÁTICAMENTE SITUACIONES CUANTIFICABLES DE CONTEXTO REAL, USANDO DIVERSOS MODELOS MATEMÁTICOS
3. APLICAR LAS OPERACIONES MATEMÁTICAS EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS COTIDIANOS USANDO OPERACIONES Y PROCEDIMIENTOS NUMÉRICOS.
2.ANALIZAR INFORMACIÓN NUMÉRICA A PARTIR DE LOS DIFERENTES SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN.

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

CONJUNTOS NUMÉRICOS:
CARACTERÍSTICAS.
TIPOS.
PROPIEDADES
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN EN LOS CONJUNTOS NUMÉRICOS:
TIPOS.
OPERACIONES.

DATOS ESTADÍSTICOS:
CONCEPTOS BÁSICOS.
RECOLECCIÓN DE DATOS.
GRAFICA DE DATOS.
LECTURA.
ANÁLISIS DE DATOS

PROPORCIONALIDAD:
APLICACIÓN DE PROPORCIONALIDAD DIRECTA.
APLICACIÓN DE PROPORCIONALIDAD INVERSA.
RESOLUCIÓN DE SITUACIONES CUANTIFICABLES.

ECUACIONES ALGEBRAICAS:
CARACTERÍSTICAS.
CONVERSIÓN DE COEFICIENTES
DESPEJE DE ECUACIONES DE GRADO 1 Y 2.
SOLUCIÓN DE SITUACIONES CUANTIFICABLES CON ECUACIONES DE GRADO 1 Y 2.
APLICACIONES DE LAS ECUACIONES (TEOREMA DE PITÁGORAS, THALES)

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

IDENTIFICAR DIFERENTES MODELOS MATEMÁTICOS PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN UN CONTEXTO REAL.

RELACIONAR LOS DIFERENTES MÉTODOS DE REPRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN NUMÉRICA.

IDENTIFICAR LOS DIFERENTES SISTEMAS DE REPRESENTACION NUMERICA

ESTRUCTURAR MATEMATICAMENTE LOS DIVERSOS MODELOS DE REPRESENTACION EN CONTEXTOS REALES.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

APLICA DIVERSOS MODELOS MATEMÁTICOS DE ACUERDO CON LAS SITUACIONES CUANTIFICABLES DE CONTEXTO REAL.

PROCESA MATEMÁTICAMENTE LOS DIVERSOS MODELOS DE REPRESENTACIÓN TENIENDO EN CUENTA CONTEXTOS REALES.

ESTABLECE LOS SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN DE ACUERDO AL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

SOLUCIONA PROBLEMAS COTIDIANOS TENIENDO EN CUENTA LAS OPERACIONES MATEMÁTICAS Y PROCEDIMIENTOS NUMÉRICOS.

VALIDA RESULTADOS DE ANÁLISIS LÓGICO SOBRE INFORMACIÓN NUMÉRICA.

SUSTENTA LOS RESULTADOS OBTENIDOS DEL ANÁLISIS DE LOS DIFERENTES SISTEMAS DE

5. PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR

Requisitos Académicos	REQUISITOS ACADÉMICOS : PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE ESTA COMPETENCIA SE REQUIERE LA PARTICIPACIÓN DE PROFESIONALES ASOCIADOS A PERFILES ACADÉMICOS RELACIONADOS CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJES ESPECÍFICOS, ASÍ: OPCION 1 LICENCIADO EN MATEMÁTICAS O LICENCIADO EN FÍSICA. OPCION 2 LICENCIADO EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN MATEMÁTICAS. OPCION 3 PROFESIONALES EN LAS ÁREAS DE INGENIERÍA, MATEMÁTICAS O FÍSICA, CON FORMACIÓN
Competencias mínimas	TÉCNICAS Y/O ESPECÍFICAS DEL ÁREA: EVALUAR LA CAPACIDAD DEL APRENDIZ PARA UTILIZAR EL LENGUAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. ANALIZAR RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE MODELOS MATEMÁTICOS EN PROBLEMAS DEL CONTEXTO REAL. APLICAR MODELOS MATEMÁTICOS EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL CONTEXTO REAL. CAPACIDAD DE ABSTRACCIÓN DE ANÁLISIS Y SÍNTESIS. PEDAGÓGICAS: DESARROLLAR GUÍAS DE APRENDIZAJE, MATERIAL DIDÁCTICO. COORDINAR Y FOMENTAR ACTIVIDADES PARA EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN UN DETERMINADO CONTEXTO. INNOVAR EN TECNOLOGÍAS DE LA EDUCACIÓN, TICS. TENER DOMINIO TEÓRICO Y PRÁCTICO DEL ÁREA ESPECÍFICA. TENER HABILIDADES Y CONOCIMIENTO PEDAGÓGICO E INVESTIGATIVO. ACTITUDINALES: TRABAJO EN EQUIPO, MANEJO DE PERSONAL. PROFESIONAL ÉTICO Y MORAL. PROMOVER EL LIDERAZGO EN LOS APRENDICES.

	LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA DISEÑO RED TECNOLÓGICA DISEÑO DE MODAS Y CONFECCIONES
Experiencia laboral y/o especialización	TENER EXPERIENCIA MÍNIMA DE 12 MESES EN PROCESOS DE FORMACIÓN O ACTIVIDADES LABORALES EN DOCENCIA.

CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA
Responsable del diseño	ADRIANA XIMENA MONCAYO VELASCO	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE MANUFACTURA EN TEXTILES Y CUERO. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	26/09/2014
Responsable del diseño	ADRIANA XIMENA MONCAYO VELASCO	APROBAR ANALISIS	CENTRO DE MANUFACTURA EN TEXTILES Y CUERO. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	26/09/2014
Responsable del diseño	NANCY RUBY ROJAS	INSTRUCTOR	null. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	26/09/2014
Responsable del diseño	JOHN AUGUSTO GUINAND	INSTRUCTOR	CENTRO METALMECANICO. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	26/09/2014
Responsable del diseño	CECILIA DUARTE	ASESOR DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE MATERIALES Y ENSAYOS. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	26/09/2014
Responsable del diseño	DIEGO FERNANDO GARCIA	INSTRUCTOR	CENTRO DE SERVICIOS FINANCIEROS. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	26/09/2014
Responsable del diseño	RODRIGO ALBERTO MONTAÑO	ASESOR DFPI	null. REGIONAL CAUCA	26/09/2014

Responsable del diseño	ADRIANA XIMENA MONCAYO VELASCO	ACTIVAR PROGRAMA	CENTRO DE MANUFACTURA EN TEXTILES Y CUERO. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	29/09/2014
Responsable del diseño	ADRIANA XIMENA MONCAYO VELASCO	APROBAR ANALISIS	CENTRO DE MANUFACTURA EN TEXTILES Y CUERO. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	18/03/2015
Responsable del diseño	JENNIFER ALEXIS ACOSTA	INSTRUCTOR	null. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	18/03/2015
Responsable del diseño	ADRIANA XIMENA MONCAYO VELASCO	ACTIVAR PROGRAMA	CENTRO DE MANUFACTURA EN TEXTILES Y CUERO. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	20/03/2015
Aprobación	ADRIANA XIMENA MONCAYO VELASCO		CENTRO DE MANUFACTURA EN TEXTILES Y CUERO. REGIONAL DISTRITO	29/09/2014
Aprobación	ADRIANA XIMENA MONCAYO VELASCO		CENTRO DE MANUFACTURA EN TEXTILES Y CUERO. REGIONAL DISTRITO	20/03/2015