Modelo de Mejora Continua	LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA MATERIALES HERRAMIENTAS RED TECNOLÓGICA MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN

DISEÑO DE ACCIONES DE FORMACION COMPLEMENTARIA	
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA
86110504	CONSTRUCCIONES EN SECO SISTEMA DRYWALL
VERSIÓN: 1	SECTOR DEL PROGRAMA: INDUSTRIA
Vigencia del Programa	Fecha inicio Programa: 25/04/2014 Fecha Fin Programa: El programa aún se encuentra vigente
DURACIÓN MÁXIMA	60 horas
JUSTIFICACIÓN:	El sistema Drywall Construcción con placas de yeso, placas de fibrocemento y estructuras metálicas, tiene gran demanda en nuestro medio, presentando un déficit de mano de obra calificada. Por esta razón el SENA y CAMACOL Barranquilla con la ayuda del Comité de Construcciones Livianas, crea el programa Construcciones en seco sistema Drywall, dirigido a actualizar y calificar talento humano vinculado al sector de la construcción que le permita una mayor movilidad y/o promoción laboral y así contribuir al desarrollo social y económico del país. Este programa está enmarcado en la línea tecnológica: Materiales y Herramientas.
REQUISITOS DE INGRESO:	Personas con conocimientos mínimos de construcción. 5° de primaria. Cumplir con el trámite de selección definido por el Centro
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 y 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 abiertos y tecnológicos, 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
280301004	CONSTRUIR ESTRUCTURA LIVIANA E INSTALAR LÁMINAS, PARA SISTEMA CONSTRUCTIVO EN SECO, DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES

ELEMENTO(S) DE LA COMPETENCIA
DENOMINACIÓN
Realizar montajes de estructuras livianas para el sistema constructivo en seco, según planos y especificaciones.
Instalar láminas, para el sistema constructivo en seco, según planos y especificaciones.

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DESCRIPCIÓN
01. ALISTAR MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO A REALIZAR
02. REALIZAR EL MONTAJE DE ESTRUCTURAS LIVIANAS DE ACUERDO CON NORMAS PLANOS Y ESPECIFICACIONES.
04. APLICAR ACABADOS EN LÁMINAS, JUNTAS, FILOS Y DILATACIONES DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES
0.3 INSTALAR LÁMINAS LIVIANAS DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES.

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

PLANOS: DEFINICIÓN, TIPOS, LECTURA E INTERPRETACIÓN, SIMBOLOGÍA, CONVENCIONES, ESCALAS, USOS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, PLANTAS, CORTES, FACHADAS Y CUBIERTAS.

OPERACIONES BÁSICAS DE MATEMÁTICAS: SUMA, RESTA; MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN. CONVERSIÓN DE UNIDADES, SISTEMA MÉTRICO DECIMAL, SISTEMA INGLÉS, MEDIDAS DE LONGITUD, DE SUPERFICIE Y DE VOLUMEN.

GEOMETRÍA PLANA: LÍNEA, ÁNGULOS, POLÍGONOS, CÁLCULO DE ÁREAS, TEOREMA PITÁGORAS.

NORMA SISMO RESISTENTE NSR 10.

PROCESOS CONSTRUCTIVOS: DEFINICIÓN, TIPOS, PROCEDIMIENTOS, ACTIVIDADES (MUROS INTERIORES Y EXTERIORES, FACHADAS, CIELORASOS, REVESTIMIENTOS, BASES PARA TECHOS Y ENTREPISOS).

HERRAMIENTAS: CLASIFICACIÓN (MANUALES Y ELÉCTRICAS), USOS, SEGURIDAD EN LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

MATERIALES: PLACAS DE YESO, DE FIBROCEMENTO, OTRAS, MASILLAS, PINTURAS, TORNILLOS, CINTAS, LANA DE VIDRIO.

NORMAS DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD

INSTALACIONES TÉCNICAS: DEFINICIÓN, TIPOS, PROCESOS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MATERIALES.

DIVISIONES: TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y USOS

DILATACIONES Y RANURAS: CLASES, APLICACIONES, COLOCACIÓN VENTAJAS, EXISTENCIA EN EL MERCADO.

TIPOS DE PERFILES, CLASES Y USOS (PARAL, CANAL, ÁNGULO, OMEGA Y PERFIL EN C)

IMPACTO, TORNILLOS).
PROCESOS DE ENSAMBLE, ARMADO, MONTAJE Y ACABADOS.
ENTREGA DE ACTIVIDADES TERMINADAS: APLICAR LISTA DE CHEQUEO Y ENTREGAR RECIBO DE OBRA.

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

INTERPRETAR PLANOS ARQUITECTÓNICOS, DETALLES CONSTRUCTIVOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
RESOLVER OPERACIONES BÁSICAS DE MATEMÁTICAS Y SISTEMA MÉTRICO DECIMAL
CALCULAR ÁREAS Y VOLUMEN DE FIGURAS GEOMÉTRICAS BÁSICAS
REPLANTEAR EL TERRENO DE ACUERDO CON PLANOS Y ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA LIVIANO
ACATAR LAS RECOMENDACIONES DE LA NORMA SISMO RESISTENTE 10 TÍTULO
DETERMINAR CANTIDAD DE MATERIALES
ALISTAR Y TRANSPORTAR MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS
FIJAR ELEMENTOS CON ANCLAJES Y FIJACIONES SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
CONSTRUIR MUROS INTERIORES Y EXTERIORES, FACHADAS, CIELORRASOS, REVESTIMIENTOS, BASES PARA TECHOS Y ENTREPISOS
REALIZAR TRAZADO, FIJACIÓN DE REFERENCIAS, NIVELES, APLOMOS.
MEDIR, TRAZAR, CORTAR Y ENSAMBLAR PERFILES EN EL MONTAJE DE LAS ESTRUCTURAS.
MODULAR Y MONTAR PLACAS DE FIBROCEMENTO
APLICAR LAS NORMAS DE SEGURIDAD EN ALTURA, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE
REALIZAR FILOS, JUNTAS, SUPERFICIES Y ACABADOS.
CLASIFICAR DESPERDICIO Y MATERIAL SOBRANTE
ENTREGAR ACTIVIDADES TERMINADAS.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

INTERPRETA PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE DETALLES SEGÚN EL PROYECTO A DESARROLLAR.
DEFINE ESPECIFICACIONES Y USOS DE MATERIALES, ELEMENTOS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS SEGÚN LA ACTIVIDAD A DESARROLLAR.
DISTRIBUYE LÁMINAS Y PERFILES SEGÚN ÁREAS Y REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO.
DETERMINA CANTIDAD DE MATERIALES Y MANO DE OBRA DE ACUERDO AL TIPO DE PROYECTO.
ALMACENA Y TRANSPORTA MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.
REALIZA TRAZADO, FIJACIÓN DE REFERENCIAS, ARMADO, MONTAJE, UNIONES Y ENSAMBLES DE ACUERDO A LAS ACTIVIDADES A EJECUTAR.
DETERMINA NIVELES, APLOMOS, ANCLAJES Y ACCESORIOS DE LOS ELEMENTOS A INSTALAR.
PREPARA MATERIALES SEGÚN ACTIVIDADES A DESARROLLAR.
PREVÉ INSTALACIONES TÉCNICAS EN LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.
REALIZA FILOS, JUNTAS, SUPERFICIES Y ACABADOS CUMPLIENDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO.
UTILIZA MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA TRATAMIENTO DE JUNTAS, FILOS, LIJAS Y ACABADOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO.
CLASIFICA DESPERDICIO Y MATERIAL SOBRANTE SEGÚN NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE.
VERIFICA LA CALIDAD Y CUMPLIMIENTO DE LOS ELEMENTOS A ENTREGAR.

5. PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR

Modelo de Mejora Continua	LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA MATERIALES HERRAMIENTAS RED TECNOLÓGICA MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN

Requisitos Académicos	ARQUITECTO O INGENIERO CIVIL O TECNÓLOGO EN CONSTRUCCIÓN, TÉCNICO EN CONSTRUCCIONES LIVIANAS.
Competencias mínimas	PRÁCTICA DE PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS UNIVERSALES. DISPOSICIÓN AL CAMBIO. HABILIDADES INVESTIGATIVAS. MANEJO DE GRUPOS. LIDERAZGO. COMUNICACIÓN EFICAZ Y ASERTIVA. DOMINIO LECTO-ESCRITURA. DOMINIO ARGUMENTATIVO Y PROPOSITIVO. TRABAJO EN EQUIPO. MANEJO DE LAS TIC.

Experiencia laboral y/o especialización	MÍNIMO 24 MESES EN EL ÁREA MÍNIMO 12 MESES DE EXPERIENCIA EN DOCENCIA

CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA
Responsable del diseño	LUISA IBETH VILLARREAL GUTIERREZ	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACION. REGIONAL ATLÁNTICO	04/04/2014
Responsable del diseño	ELIZABETH CRISTINA ORTIZ BETANCU	APROBAR ANALISIS	CENTRO TEXTIL Y DE GESTIÓN INDUSTRIAL. REGIONAL ANTIOQUIA	22/04/2014
Responsable del diseño	ALEX DAVID BARRANCO	INSTRUCTOR	CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACION. REGIONAL ATLÁNTICO	24/04/2014
Responsable del diseño	ELIZABETH CRISTINA ORTIZ BETANCU	ACTIVAR PROGRAMA	CENTRO TEXTIL Y DE GESTIÓN INDUSTRIAL. REGIONAL ANTIOQUIA	25/04/2014
Aprobación	ELIZABETH CRISTINA ORTIZ		CENTRO TEXTIL Y DE GESTIÓN INDUSTRIAL.	25/04/2014

			REGIONAL ANTIOQUIA	