Modelo de Mejora Continua	LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN RED TECNOLÓGICA TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN LIMPIA

DISEÑO DE ACCIONES DE FORMACION COMPLEMENTARIA	
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA
93240137	TRATAMIENTO PRIMARIO DE RESIDUOS SOLIDOS
VERSIÓN: 1	SECTOR DEL PROGRAMA: PRIMARIO Y EXTRACTIVO
Vigencia del Programa	Fecha inicio Programa: 20/11/2012 Fecha Fin Programa: El programa aún se encuentra vigente
DURACIÓN MÁXIMA	60 horas
JUSTIFICACIÓN:	Este programa va dirigido a los sectores productivos, empresas o personas que generen residuos sólidos tanto orgánicos e inorgánicos que se puedan aprovechar para generar recursos y contribuir a un mejoramiento y fortalecimiento de los procesos de desempeño y responsabilidad ambiental en las comunidades. Para ello el Sena busca formar personal con la capacidad de aplicar técnicas de aprovechamiento, tratamiento y transformación de residuos aprovechables. Esta acción de formación se inscribe en la línea tecnológica de producción y transformación y en la red de tecnologías de producción más limpia y pretende desarrollar procesos de gestión del conocimiento, soportado sobre las capacidades institucionales tales como cultura organizacional, procesos, innovación tecnológica, talento humano y relaciones con el entorno
REQUISITOS DE INGRESO:	-Carta de presentación expedida por la comunidad. -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 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

COMPETENCIA	
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN
220201034	RECUPERAR LOS RESIDUOS POTENCIALMENTE RECICLABLES SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

ELEMENTO(S) DE LA COMPETENCIA
DENOMINACIÓN
Alistar los residuos potencialmente reciclables según procedimientos establecidos y normatividad vigente.
Disponer temporalmente los residuos potencialmente reciclables seleccionados según procedimientos establecidos y normatividad vigente

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DESCRIPCIÓN
OPERAR SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE ACUERDO A PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.
APLICAR TÉCNICAS DE APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS SEGÚN NORMAS TÉCNICAS.
SELECCIONAR TÉCNICAS DE APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE ACUERDO A CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS.

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

RESIDUOS SÓLIDOS: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, CLASIFICACIÓN.
CONTAMINANTES: TIPOS, ORIGEN.
RESIDUOS APROVECHABLES: DEFINICIÓN, POTENCIAL DE APROVECHAMIENTO, COMERCIALIZACIÓN.
APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS: MÉTODOS Y TÉCNICAS.
TRATAMIENTO PRIMARIO DE RESIDUOS: TIPOS, USOS, OPERACIONES.
PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS: AEROBIO Y ANAEROBIO, CLASES (VERMICOMPOSTAJE, LOMBRICULTIVO, COMPOSTAJE TRATAMIENTO AEROBIO Y ANAEROBIO)
PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS INORGÁNICOS: TIPOS, TÉCNICAS, OPERACIONES.
MANUALES DE OPERACIÓN: DE HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y / O MAQUINARIA.
NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL: DEFINICIONES.
MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS: TIPOS, USOS, MANTENIMIENTO.
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL: DEFINICIÓN, TIPOS, USOS, CARACTERÍSTICAS.
INSUMOS: TIPOS, COSTOS.
MATEMÁTICA: CÁLCULOS ARITMÉTICOS, SISTEMAS MÉTRICOS DECIMALES, CONVERSIÓN DE UNIDADES PESO Y VOLUMEN.
IMPACTO AMBIENTAL: TIPOS DE ASPECTOS E IMPACTOS RELACIONADOS CON EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS, MANEJO.

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

DEFINIR TIPOS DE RESIDUOS SÓLIDOS
CLASIFICAR LOS RESIDUOS SÓLIDOS
SELECCIONAR MÉTODOS O TÉCNICAS DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS APROVECHABLES
APLICAR TÉCNICAS DE VERMICOMPOSTAJE, TRATAMIENTO AEROBIO Y ANAEROBIO.

REALIZAR EL TRATAMIENTO PRIMARIO DE LOS RESIDUOS
DETERMINAR APLICACIONES DE PRODUCTOS PROVENIENTES DE APROVECHAMIENTO.
SELECCIONAR PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS
SELECCIONAR PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS INORGÁNICOS
RECOMENDAR MANUALES DE OPERACIÓN DE HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y / O MAQUINARIA
APLICAR NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL
USAR ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EPP
SELECCIONAR LOS TIPOS DE HERRAMIENTA, INSUMOS, EQUIPOS, ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y/O MÁQUINAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS.
REALIZAR CONVERSIONES DE UNIDADES DE PESO Y VOLUMEN
EXPLICAR LOS TIPOS DE CONTAMINACIÓN
APLICAR MANUALES DE PROCEDIMIENTOS EN LA OPERACIÓN DE EQUIPOS Y/O MAQUINARIA.
APLICAR NORMAS DE SEGURIDAD, E HIGIENE INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL EN EL TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

APLICA LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS PARA LA CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DE ACUERDO AL TIPO DE TRATAMIENTO.
DILIGENCIA LOS FORMATOS DE REGISTROS DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE ACUERDO AL TRATAMIENTO DE RESIDUOS.
SELECCIONA MÉTODOS O TÉCNICAS DE TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS APROVECHABLES SEGÚN FICHAS TÉCNICAS.
TRATA LOS RESIDUOS DE ACUERDO A SU NATURALEZA Y METODOLOGÍAS DISPONIBLES
APLICA LAS TÉCNICAS DE VERMICOMPOSTAJE, TRATAMIENTO AEROBIO Y ANAEROBIO DE ACUERDO A PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.
DETERMINA LA APLICACIÓN DE PRODUCTOS PROVENIENTES DE APROVECHAMIENTO DE ACUERDO A CRITERIOS ESTÁNDARES NACIONALES E INTERNACIONALES.
SELECCIONA PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS DE ACUERDO A SUS CARACTERÍSTICAS.
RECOMIENDA MANUALES DE OPERACIÓN DE HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y / O MAQUINARIA DE ACUERDO AL TRATAMIENTO SELECCIONADO.
APLICA NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL DE ACUERDO A LAS FUNCIONES REALIZADAS EN EL PUESTO DE TRABAJO.
UTILIZA LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EPP DE ACUERDO AL RIESGO ASOCIADO A SU ACTIVIDAD.
SELECCIONA LOS TIPOS DE HERRAMIENTA, INSUMOS, EQUIPOS, ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y/O MÁQUINAS TENIENDO EN CUENTA EL TIPO DE TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS.

5. PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR

Requisitos Académicos	INGENIERO AMBIENTAL, SANITARIO, ECÓLOGO, AGRO ECÓLOGO, BIÓLOGO, LICENCIADO EN BIOLOGÍA Y/O CIENCIAS AFINES, OTROS PROFESIONALES CON POSGRADOS EN SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL, INGENIERÍA AMBIENTAL, SANEAMIENTO, O TEMAS AFINES.
Competencias mínimas	APLICAR TÉCNICAS DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS. ASEGURAR EL CONTROL OPERACIONAL EN EL APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS.

Experiencia laboral y/o especialización	MÍNIMO 12 MESES DE EXPERIENCIA DE DESEMPEÑO EN SISTEMAS DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.

CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA
Responsable del diseño	GUSTAVO VEGA OROZCO	APROBAR ANALISIS	CENTRO DE GESTION Y DESARROLLO SOSTENIBLE SURCOLOMBIANO.	05/10/2012
Responsable del diseño	BADIR FLOREZ GUERRERO	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO ACUICOLA Y AGROINDUSTRIAL DE GAIRA. REGIONAL MAGDALENA	05/10/2012
Responsable del diseño	GUSTAVO VEGA OROZCO	ACTIVAR PROGRAMA	CENTRO DE GESTION Y DESARROLLO SOSTENIBLE SURCOLOMBIANO.	20/11/2012
Aprobación	GUSTAVO VEGA OROZCO		CENTRO DE GESTION Y DESARROLLO SOSTENIBLE SURCOLOMBIANO. REGIONAL HUILA	20/11/2012