DISEÑO DE ACCIONES DE FORMACION COMPLEMENTARIA

CÓDIGO:	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA
03000128	OPERACION DE SISTEMAS PREDIALES DE RIEGO Y DRENAJE
VERSIÓN: 1	SECTOR DEL PROGRAMA: PRIMARIO Y EXTRACTIVO
Vigencia del Programa	Fecha inicio Programa: 19/06/2016 Fecha Fin Programa: El programa aún se encuentra vigente
DURACIÓN MÁXIMA	200 horas
JUSTIFICACIÓN:	El programa de formación Operación de Sistemas Prediales de Riego y Drenaje, propende por el uso eficiente del agua en la producción agropecuaria ya que esta es una de las premisas para la tecnificación y producción bajo los esquemas de buenas prácticas, dada la creciente pérdida en cantidad y calidad de este recurso. Por su enorme importancia en la actividad rural, se requiere que las personas dedicadas a la implementación y operación de sistemas prediales de riego, amplíen sus conocimientos, destrezas y habilidades con el fin de optimizar recursos en las diferentes unidades productivas. El entorno nacional demanda cada vez más profesionales íntegros, capaces de responder a la creciente dinámica del sector agropecuario, utilizando técnicas y tecnologías acordes a los avances mundiales en el sector agropecuario, teniendo como referente las características y modelos de desarrollo nacional, regional y local. De esta manera el SENA en el marco del Programa Sena Emprende Rural SER- ofrece a las comunidades rurales del país un programa de formación que pretende dar respuesta a la necesidad del sector de mejorar los sistemas productivos a través de la formación de trabajadores agrícolas que operen y mantengan sistemas de riego y drenaje. El SENA es la única institución educativa que ofrece el programa con todos los elementos de formación profesional, sociales, tecnológicos y culturales, metodologías de aprendizaje innovadoras, acceso a tecnologías de última generación, estructurado sobre métodos más que contenidos, lo que potencia la formación de ciudadanos librepensadores, con capacidad crítica, solidarios y emprendedores, que lo acreditan y lo hacen pertinente y coherente con su misión, innovando permanentemente de acuerdo con las tendencias y cambios tecnológicos y las necesidades del sector empresarial y de los trabajadores, impactando positivamente la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del país
REQUISITOS DE INGRESO:	Pertenecer a una de las siguientes categorías: 1. Jóvenes rurales de 15 a 28 años, niveles 1,2 y 3 del SISBEN (adaptación Ley 1622/13) 2. Población rural vulnerable, mayor de 15 años. Pequeños y medianos productores agropecuarios (Ley 16/90 y Ley 607/00)

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 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

COMPETENCIA	
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN
270401088	OPERAR SISTEMA DE RIEGO Y DRENAJE SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS.

ELEMENTO(S) DE LA COMPETENCIA
DENOMINACIÓN
Alistar sistema de riego y drenaje.
Manejar sistema de riego y drenaje.
Verificar distribución de agua.

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE
DESCRIPCIÓN
MANEJAR PERIODO, FRECUENCIA Y CAUDAL DE RIEGO DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS
ALISTAR LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN Y CONTROL DEL AGUA PARA LA DISTRIBUCIÓN DEL RIEGO SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE RIEGO SEGÚN LOS CRITERIOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS
OPERAR EL SISTEMA DE RIEGO CONSIDERANDO LOS REQUERIMIENTOS AGRONÓMICOS DEL CULTIVO Y DISEÑO HÍDRICO

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

RIEGO Y DRENAJE: CONCEPTO, SISTEMA, TIPOS, MÉTODOS, EQUIPOS DE MEDICIÓN
INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y DRENAJE: DEFINICIÓN, TIPOS, ELEMENTOS QUE LO COMPONEN, TÉCNICAS DE PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO
MEDIDAS VOLUMÉTRICAS: CONCEPTO, UNIDADES Y TÉCNICAS DE MANEJO APLICADO A CAUDALES
AGUA DE RIEGO: FUENTES, CALIDAD FÍSICA DEL AGUA, TURBIEDAD, TIPOS DE SEDIMENTOS, MÉTODOS DE MEDICIÓN DE CONSUMO DE AGUA.
SISTEMA DE CAPTACIÓN: CONCEPTO, CLASES, MÉTODOS DE OPERACIÓN Y MANEJO.
RIEGO EN CULTIVOS: MOMENTO OPORTUNO DE RIEGO, DISTRIBUCIÓN, TÉCNICAS DE MANEJO EFICIENTE DEL AGUA, MÉTODOS DE MANEJO DE AGUAS LLUVIAS EN PROYECTOS AGRÍCOLAS.
SISTEMA DE CONDUCCIÓN: CONCEPTO, EQUIPOS Y ELEMENTOS DE CONTROL, TÉCNICAS DE MANEJO.
NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: GENERALIDADES, USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL EN LA FUNCIÓN LABORAL
MANEJO AMBIENTAL: DEFINICIÓN, USO DE AGUA PARA RIEGO, TÉCNICAS O MÉTODOS DE DISPOSICIÓN DE RESIDUOS
REGISTROS: CONCEPTO, IMPORTANCIA, DILIGENCIAMIENTO O REPORTE

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

IDENTIFICAR EL TIPO DE RIEGO A OPERAR Y LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN PARA SU MANEJO
RECONOCER LOS COMPONENTES PROPIOS DEL SISTEMA DE RIEGO
VERIFICAR LA DISPONIBILIDAD Y CALIDAD DEL AGUA PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE RIEGO
OPERAR EL SISTEMA DE RIEGO CON SUS COMPONENTES DE CONTROL
MANEJAR VOLUMEN, PERIODO Y FRECUENCIA DE RIEGO
SUMINISTRAR RIEGO AL CULTIVO
COMPROBAR EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE RIEGO
VERIFICAR LA DISTRIBUCIÓN UNIFORME DEL AGUA Y LA HUMEDAD DEL SUELO
INSPECCIONAR EL FUNCIONAMIENTO DE LOS DRENAJES
REPORTAR ANOMALÍAS DE LA EFICIENCIA DEL RIEGO
REGISTRAR INFORMACIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RIEGO

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

IDENTIFICA EL TIPO DE RIEGO A OPERAR Y LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN PARA SU MANEJO CONSIDERANDO LAS RECOMENDACIONES TÉCNICOS
RECONOCE LOS COMPONENTES PROPIOS DEL SISTEMA DE RIEGO SEGÚN LOS PARÁMETROS TÉCNICOS
VERIFICA LA DISPONIBILIDAD Y CALIDAD DEL AGUA DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
OPERA EL SISTEMA DE RIEGO CUMPLIENDO CON LAS RECOMENDACIONES TÉCNICAS
MANEJA VOLUMEN, PERIODO Y FRECUENCIA DE RIEGO CONSIDERANDO LOS PARÁMETROS TÉCNICOS Y LINEAMIENTOS DE LA EMPRESA
SUMINISTRA RIEGO AL CULTIVO CUMPLIENDO CON LOS REQUERIMIENTOS HÍDRICOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE
COMPRUEBA EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE RIEGO CON BASE EN CRITERIOS TÉCNICOS
VERIFICA LA DISTRIBUCIÓN UNIFORME DEL AGUA Y LA HUMEDAD DEL SUELO CON BASE LOS PARÁMETROS TÉCNICOS
INSPECCIONA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS DRENAJES CUMPLIENDO CON LAS RECOMENDACIONES TÉCNICAS Y LINEAMIENTOS DE LA EMPRESA
REPORTA ANOMALÍAS DE LA EFICIENCIA DEL RIEGO SEGÚN LINEAMIENTOS DE LA EMPRESA
REGISTRA INFORMACIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RIEGO CUMPLIENDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE Y DIRECTRICES DE LA EMPRESA

5. PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR

Requisitos Académicos	INGENIERO AGRÓNOMO INGENIERO AGRÍCOLA TECNÓLOGO EN PRODUCCIÓN AGRÍCOLA, TECNÓLOGO EN RIEGOS, DRENAJES Y MANEJO
Competencias mínimas	FORMULAR, EJECUTAR Y EVALUAR PROYECTOS TRABAJAR EN EQUIPO ESTABLECER PROCESOS COMUNICATIVOS ASERTIVOS MANEJAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS ASOCIADAS AL ÁREA OBJETO DE LA FORMACIÓN MANEJO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC)
Experiencia laboral y/o especialización	MÍNIMO 12 MESES DE VINCULACIÓN LABORAL EN EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL ÁREA TÉCNICA; SEIS (6) MESES EN EL ÁREA PEDAGÓGICA

CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA
Responsable del diseño	OSCAR FABIAN TOQUICA WILCHEZ	ACTIVAR PROGRAMA	CENTRO BIOTECNOLOGICO DEL CARIBE. REGIONAL CESAR	19/06/2016
Responsable del diseño	NIYIRETH ORTIZ OVIEDO	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA. REGIONAL TOLIMA	19/06/2016
Responsable del diseño	OSCAR FABIAN TOQUICA	GESTOR RED DE CONOCIMIENTO AGRICOLA	CENTRO BIOTECNOLOGICO DEL CARIBE. REGIONAL CESAR	19/06/2016
Responsable del diseño	OSCAR FABIAN TOQUICA WILCHEZ	APROBAR ANALISIS	CENTRO BIOTECNOLOGICO DEL CARIBE. REGIONAL CESAR	19/06/2016
Responsable del diseño	LUISA LILIANA GUIZA	INSTRUCTOR	CENTRO DE GESTION AGROEMPRESARIAL DEL ORIENTE. REGIONAL SANTANDER	19/06/2016

Responsable del diseño	ROGER IVAN ESTACIO	INSTRUCTOR	CENTRO SUR COLOMBIANO DE LOGÍSTICA INTERNACIONAL. REGIONAL NARIÑO	19/06/2016
Aprobación	OSCAR FABIAN TOQUICA WILCHEZ		CENTRO BIOTECNOLOGICO DEL CARIBE. REGIONAL	19/06/2016