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

DISEÑO DE ACCIONES DE FORMACION COMPLEMENTARIA	
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA
73310022	IMPLEMENTACION DE CULTIVOS EN LA AGRICULTURA URBANA
VERSIÓN: 1	SECTOR DEL PROGRAMA: PRIMARIO Y EXTRACTIVO
Vigencia del Programa	Fecha inicio Programa: 03/07/2020 Fecha Fin Programa: El programa aún se encuentra vigente
DURACIÓN MÁXIMA	96 horas
JUSTIFICACIÓN:	Dentro de la situación que atraviesa la población Colombiana, articulado a un crecimiento acelerado de las ciudades capitales y que ha estado acompañado de niveles elevados de hambre con una crisis de recesión de alimentos, de cambio climático, la pobreza y salud, que actualmente se incrementó en el país por cuenta de la Pandemia del COVID- 19 y la emergencia que se presenta. El SENA como institución de formación puede elaborar una oferta educativa complementaria en temas relacionados con la Agricultura Urbana, los Patios Productivos para mitigar el impacto que se ha generado en los ámbitos económicos, sociales y educativos de la Nación y considerando que los instructores del área agrícola, son un instrumento importante para desarrollar un programa a la necesidad que vive el país, con enfoque y conceptos básicos requeridos para el desarrollo de cultivos orgánicos con principios de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) dando importancia a la seguridad y soberanía alimentaria para áreas urbanas y rurales. Son alternativas integrales de producción y distribución de alimentos aprovechando la reutilización de recursos locales disponibles como los residuos vegetales y animales, agua, espacios, para generar productos de autoconsumo, con valores agregados implementar la parte orgánica, producción a pequeña escala y a bajo costo para la producción de alimentos más saludables, al ahorro de la canasta familiar, al aporte y el fortalecimiento de tejidos sociales y sostenibles en el tiempo. El programa de Formación Complementaria Implementación de Cultivos en la Agricultura Urbana permitirá impartir formación en esta forma de agricultura y poder garantizar seguridad y soberanía alimentaria debe ser importante tener en cuenta los componentes para establecer los cultivos según técnicas de agricultura urbana (BPA) como son las especies vegetales según el área donde se establece en zonas blandas (Patios) y zonas duras (terrazas), agua disponible, clima, tipos de residuos, mano de obra, sustratos, abonos orgánicos disponible, estrategias tecnológicas (Tipos de germinadores, Control de plagas y enfermedades, fertilización, control de arvenses). Con la formación a impartir de seguridad alimentaria todas las personas puedan tener acceso continúo y permanente, físico, social y económico, a los alimentos necesarios en calidad (inocuos y nutritivos) y cantidad suficiente, teniendo como base prácticas alimentarias que respeten la diversidad cultural y que sean sostenibles social, ambiental y económicamente, con el objetivo de llevar una vida activa y sana
REQUISITOS DE INGRESO:	Carta de presentación expedida la comunidad Cumplir con el trámite de selección definido por el Centro de Formación.

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
270401112	SEMBRAR CULTIVO DE ACUERDO CON MANUAL TÉCNICO Y NORMATIVA

ELEMENTO(S) DE LA COMPETENCIA
DENOMINACIÓN
Preparar siembra
Sembrar semilla

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE
DESCRIPCIÓN
ALISTAR MATERIAL VEGETAL, AGRO INSUMOS, HERRAMIENTAS Y ÁREAS PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL CULTIVO EN ESPACIOS URBANOS
PROPONER ACCIONES DE MEJORA AL PROCESO DEL ESTABLECIMIENTO DE CULTIVO.
SEMBRAR MATERIAL VEGETAL DE ACUERDO AL REQUERIMIENTO TÉCNICO DEL CULTIVO CON BASE EN MÉTODOS DE SIEMBRA, CONDICIONES EDAFO-CLIMÁTICAS Y CRITERIOS TÉCNICOS.
MANTENER EL CULTIVO URBANO DE ACUERDO CON CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMATIVA AMBIENTAL

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

AGRICULTURA URBANA: CONCEPTO, TIPOS, PRINCIPIOS Y BENEFICIOS.
AGRICULTURA AGROECOLÓGICA: CONCEPTO, MONITOREO POBLACIONES, CONTROL DE POBLACIONES, ELABORACIÓN, MANEJO Y APLICACIÓN BIO INSUMOS.
ESPACIO FÍSICO: CONCEPTO, TIPOS DE ZONAS, ADECUACIÓN, PLANEACIÓN, DISEÑO Y DISTRIBUCIÓN.
CONDICIONES EDAFO- CLIMÁTICAS: CONCEPTO, TÉCNICAS DE VERIFICACIÓN, CLASES, VARIABLES.
SUELO: CONCEPTO, CLASES, CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS.
MATERIAL VEGETAL: CONCEPTO, SEXUAL O ASEXUAL, PROPAGACIÓN Y ESPECIES VEGETALES.
SUSTRATO: CONCEPTO, PREPARACIÓN, DESINFECCIÓN Y DISPOSICIÓN DE LOS SUSTRATOS, TIPOS DE MATERIALES PARA ELABORAR SUSTRATOS.
SIEMBRA MATERIAL VEGETAL: CONCEPTO, ÁREA, SISTEMAS DE SIEMBRA, TÉCNICA, CICLO DEL CULTIVO, MÉTODO DE SIEMBRA, NIVEL DE PROFUNDIDAD, DENSIDAD SIEMBRA, DISTANCIAS Y TAPADO.
AGUA: CONDICIONES, SUMINISTRO, CAPTACIÓN Y ALMACENAMIENTO.
HERRAMIENTAS: CONCEPTO, USOS, TIPOS ALISTAMIENTO, MANUALES TÉCNICOS DE OPERACIONES, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO Y USO CON CRITERIOS TÉCNICOS
MANTENIMIENTO DEL CULTIVO: CONCEPTO, PRINCIPIOS ENTOMOLÓGICOS, APLICACIÓN DE AGRO INSUMOS, ABONOS ORGÁNICOS, AGUA, CONTROL DE PLAGAS Y ARVENSES.
LABORES CULTURALES: CONCEPTO, TIPO, FUNCIÓN, PERTINENCIA.
COSECHA: CONCEPTO, TIPOS Y PRÁCTICAS.
POS COSECHA: CONCEPTO Y PRÁCTICAS.
RESIDUOS: CONCEPTO, CLASIFICACIÓN Y DISPOSICIÓN.
NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: CONCEPTO, NORMATIVA Y APLICABILIDAD.
BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS: CONCEPTO Y APLICABILIDAD.
REGISTROS: FORMATOS, INTERPRETACIÓN Y DILIGENCIAMIENTOS.

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

DISTRIBUIR ÁREAS DEL CULTIVO.
ADECUAR ÁREAS BLANDAS Y/O DURAS DEL CULTIVO.
PREPARAR SUSTRATO PARA PROPAGACIÓN
DESINFECTAR SUSTRATO PARA PROPAGACIÓN
SELECCIONAR MATERIA VEGETAL PARA LA SIEMBRA
MEZCLAR Y MANIPULAR DE LOS COMPONENTES DEL SUSTRATO
ESCOGER LOS MÉTODOS DE SIEMBRA APLICADOS A LA AGRICULTURA URBANA
SELECCIONAR LAS HERRAMIENTAS E INSUMOS PARA LA SIEMBRA Y MANEJO DEL CULTIVO
CALCULAR LA DENSIDAD DE SIEMBRA PARA DISEÑOS DE AGRICULTURA URBANA.
SEMBRAR MATERIAL VEGETAL.
USO DE HERRAMIENTAS PARA EL DESARROLLO DE LABORES CULTURALES Y MANTENIMIENTO DEL CULTIVO.
IDENTIFICAR PLAGAS Y ENFERMEDADES
APLICAR PLAN FITOSANITARIO DE CONTROL.
EMPLEAR AGRO INSUMOS EN EL CULTIVO.
APLICAR ABONOS ORGÁNICOS.
SUMINISTRAR AGUA AL CULTIVO.
REALIZAR PRÁCTICAS CULTURALES COMO RALEO, CONTROL DE ARVENSES, PODAS, APORCADO Y TUTORADO.
COSECHAR EL CULTIVO
REALIZAR ACTIVIDADES DE POS COSECHA.
DISPONER LOS RESIDUOS.
APLICAR NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

PREPARA Y DESINFECTA SUSTRATOS DE ACUERDO A LINEAMIENTOS DE LA EMPRESA.
ALISTA HERRAMIENTAS E INSUMOS SEGÚN CULTIVO Y PROCEDIMIENTO DE SIEMBRA DEL MATERIAL VEGETAL
DESCRIBE EL PROCEDIMIENTO PARA ADECUACIÓN DE ÁREAS DURAS Y BLANDAS ACORDE CON NORMAS DE LA AGRICULTURA URBANA
ELIGE EL SISTEMA DE SIEMBRA SEGÚN NORMAS DE LA AGRICULTURA URBANA ECOLÓGICA.
ESTABLECE LA RELACIÓN DE LOS SUSTRATOS Y FERTILIZACIÓN DEL CULTIVO
CARACTERIZA MÉTODOS DE SIEMBRA SEGÚN RECOMENDACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA.
DETERMINA CONDICIONES EDAFO-CLIMÁTICAS NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DEL CULTIVO DE ACUERDO CON CRITERIOS TÉCNICOS.
SIEMBRA EL MATERIAL VEGETAL DE ACUERDO AL CULTIVO, TIPO DE SUPERFICIE Y CRITERIOS TÉCNICOS.
APLICA EL PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS, ENFERMEDADES Y ARVENSES, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL CULTIVO Y CRITERIOS AGROECOLÓGICOS.

5. PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR

Requisitos Académicos	NBC - NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTOS DE AGRONOMÍA; INGENIERO AGRÓNOMO O INGENIERÍA AGRONÓMICA, PECUARIA Y AFINES: INGENIERÍA AGRÍCOLA NBC: AGRONOMÍA; O INGENIERÍA AGRONÓMICA; O INGENIERÍA AGRÍCOLA, FORESTAL Y AFINES; O ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS Y/O PROFESIONES AFINES AL SECTOR AGRÍCOLA.
Competencias mínimas	INTERRELACIONA LOS ELEMENTOS Y REFERENTES DE LA PLANEACIÓN PEDAGÓGICA. TRABAJA CON OTROS DE FORMA CONJUNTA Y COOPERATIVA. COMPARTE LA EXPERTICIA TÉCNICA EN LA CONSECUCIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL EQUIPO. UTILIZA HERRAMIENTAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS PROPIAS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL. TRANSMITE DE FORMA CLARA, DIRECTA, CONCRETA Y ASERTIVA. TRANSFIERE CONOCIMIENTO. ASUME EL ROL DE ORIENTADOR Y GUÍA DE UN GRUPO O EQUIPO DE TRABAJO. VALORA LOS AVANCES LOGRADOS EN EL PROCESO FORMATIVO. RETROALIMENTA Y PLANTEA ALTERNATIVAS A LAS SITUACIONES QUE SE PRESENTEN EN EL PROCESO DE FORMACIÓN. INTERPRETA LAS REALIDADES DEL ENTORNO, LAS VALORA Y LAS INTEGRA EN EL PROCESO DE DISEÑO DE LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN. DESARROLLA CONCEPTUALMENTE IDEAS. APLICA HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS.
Experiencia laboral y/o especialización	VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDOS ASÍ: DOCE (12) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN Y DOCE (12) MESES EN LABORES DE DOCENCIA RELACIONADA.

CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA

Responsable del diseño	FRANCISCO JAVIER TOQUICA WILCHES	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA. REGIONAL TOLIMA	27/05/2020
Responsable del diseño	NOEL ARIAS GARCIA	APROBAR ANALISIS	CENTRO AMBIENTAL Y ECOTURISTICO DEL NORORIENTE AMAZONICO. REGIONAL	02/06/2020
Responsable del diseño	FERNANDO ERNESTO ACOSTA	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA. REGIONAL TOLIMA	09/06/2020
Responsable del diseño	JUAN CARLOS CRISTANCHO	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA. REGIONAL TOLIMA	09/06/2020
Responsable del diseño	NOEL ARIAS GARCIA	ACTIVAR PROGRAMA	CENTRO AMBIENTAL Y ECOTURISTICO DEL NORORIENTE AMAZONICO. REGIONAL	03/07/2020
Aprobación	NOEL ARIAS GARCIA		CENTRO AMBIENTAL Y ECOTURISTICO DEL NORORIENTE AMAZONICO. REGIONAL GUAINÍA	03/07/2020