PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Quibdó, agosto 2025

Señor (a)
ELSA INÉS ROMAÑA ROMAÑA
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. 7567832
Coordinadora Académica
Quibdó

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual mes de agosto del 2025

Referencia: No.7567832 del año 2025

DARIO OSWALDO TORRES BORJA, identificado con la cédula de ciudadanía No. **11811089** de Quibdó, en mi calidad de Contratista del SENA, en formación académica, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación, presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

Valor y forma de Pago: Se fija como valor total para cada contrato la suma de TREINTA Y UN MILLON CIENTO SESENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO PESOS M/CTE ($31.161.418), Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) Un primer pago correspondiente a 29 días del mes de MARZO del 2025 por un valor de TRES MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y UN MIL NOVENTA Y TRES PESOS M/CTE ($3.781.093), b) SIETE (7) pagos iguales de ABRIL a OCTUBRE del 2025 por valor de TRES MILLONES NOVECIENTOS ONCE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS MCTE ($3.911.475) cada uno.

Plazo: Será hasta el 31 de octubre del 2025

OBJETO:
Prestar servicios personales de carácter temporal de 31 instructores, para orientar la formación profesional en el nivel complementaria víctima, en el Centro de Recursos Naturales Industria y Biodiversidad de la Regional Chocó durante la vigencia 2025, en las Áreas temáticas definidas en el anexo 2.

Obligaciones Específicas:

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Establecer estrategias de enseñanza aprendizaje- evaluación según el programa de formación profesional y el enfoque metodológico adoptado.	Se establecen estrategias de enseñanza-aprendizaje-evaluación según el programa de formación profesional y el enfoque metodológico adoptado	Registros fotográficos y listado de asistencia.
2	Orientar los procesos de enseñanza aprendizaje, según las necesidades detectadas en los procesos de evaluación, metodologías de aprendizaje y programas curriculares vigentes.	Se desarrolla la formación de manera presencial de acuerdo con los procesos de evaluación, metodologías de aprendizaje y programas curriculares vigentes.	Registros fotográficos , listado de asistencia ,guía de aprendizaje y estructura curricular.
3	Programar las actividades de enseñanza aprendizaje-evaluación de conformidad con los módulos de formación y el calendario institucional y el manual de procedimientos para la ejecución de acciones de formación profesional.	Reporte de planeación pedagógica, para la programación del curso en Sofía plus y elaboración de guías de aprendizaje.	Reporte de planeación pedagógica Ficha.
4	Llevar el registro de evidencias de la actividad enseñanza- aprendizaje en el portafolio personal, para cuando sea requerido.	Se comparte a través de drive las evidencias desarrolladas durante el proceso de formación, de acuerdo con las guías de aprendizaje, actas ,registros fotográficos, reporte evaluativo sofiaplus, ficha de caracterización.	Registro fotográfico y evidencias en el drive.
5	Reportar información académica y administrativa según las responsabilidades institucionales asignadas.	Se realiza el reporte del estado de la formación por medio de informes mensuales.	Entrega de informe mensual de actividades.
6	Evaluarla información de los aprendices durante el proceso educativo de acuerdo con el manual vigente.	Se emiten los juicios evaluativos de los resultados des arrollados durante el mes objeto del contrato.	Emisión de juicios evaluativos en plataforma Sena Sofía plus.
7	Atender oportunamente los requerimientos del supervisor del contrato y presentar Mensualmente	Se encuentra en disposición para atender los requisitos del supervisor y se realizó el	Entrega de informe mensual de actividades.

	los informes de ejecución del contrato.	informe correspondiente al mes de agosto.	
8	Reportar 160 horas mes de laboral de la formación.	Se reportan las horas laborales de formación de cada mes.	Informe de tiempo del instructor.
9	Aplicar al proceso de certificación de norma de competencia "Orientar formación presencial de Acuerdo con Procedimiento Técnico y Normativo" según las normas que aplican a la función del instructor.	Se encuentra en disposición para aplicar cuando se requiera a los procesos de certificación.	Cuando se requiera
10	La demás para el cabal cumplimiento del objeto contractual.	Se encuentra en disposición de acatar las demás para el cabal cumplimiento del objeto contractual.	Cuando se requiera

A continuación, relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato Informe Legalización Desplazamiento Contratista GTH-F-087, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados de cada desplazamiento. Cada informe cuenta con el visto bueno del Supervisor.

Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

ITEM	No DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHA DE DESPLAZAMIENTO INICIAL	FECHA DE DESPLAZAMIENTO FINAL
1.				
2.				

Nota 1: Por cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntará el respectivo informe que la soporte. En caso de haber realizado el desplazamiento en fecha posterior a la presentación del informe de ejecución contractual, deberá reportarlo en el siguiente informe de ejecución contractual.

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el No. 1074920365 de la planilla, PAGOSIMPLE del mes de JULIO. (Decreto Ley 2106 de 2019 – "Decreto Ley Antitrámites")

Declaración bajo la gravedad de juramento.

Me permito declarar **bajo la gravedad de juramento** que durante el periodo objeto de cobro SI____NO_X_ he suscrito otro u otros contratos con entidades(s) del Estado el (los) cual(es) se encuentra(n) en ejecución; la anterior declaración de acuerdo con lo establecido en el numeral 5º de la Directiva Presidencial No. 001 de 2022, a fin de identificar potenciales conflictos de interés y hacer la gestión del riesgos para la toma de decisiones dentro del principio de la debida diligencia frente a la ejecución de los contratos de prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión.

Nota: En el evento de señalar **SI,** el análisis efectuado por el supervisor y ordenador de pago deberá quedar documentado y publicado en el SECOP II en los documentos relacionados en el archivo Gestión Contractual GC_ del periodo objeto de cobro.

Evidencias en (xx) folios

Cordialmente,

Firma

DARIO OSWALDO TORRES BORJA
Contratista
C.C. No. 11811089
Recibí a satisfacción:

Firma

ELSA INÉS ROMAÑA ROMAÑA

Supervisor(a) Contrato 7567832 de 2025

Coordinación académica

DESARROLLO DE LA FORMACION FORTALECIMIENTO EN PRODUCCION DE RACION ALIMENTICIA ARTESANAL PARA PECES EN EL MUNICIPIO DE ISTMINA.









DESARROLLO DE LA FORMACION ADECUACIÓN DE ESTANQUES PISCÍCOLAS EN EL MUNICIPIO DE ISTMINA.









TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: DARIO OSWALDO TORRES BORJA

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE RECURSOS NATURALES, INDUSTRIA Y BIODIVERSIDAD

FECHA INICIAL: 20/03/2025 00:00:00

FECHA FINAL: 15/08/2025 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 3202145 - CULTIVO DE PECES EN ESTANQUES

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ADECUAR EL SITIO DE CULTIVO DE ACUERDO CON LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN Y PROTOCOLO DE LA ESPECIE.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ADECUAR ÁREAS PARA INFRAESTRUCTURAS ACUÍCOLAS DE CULTIVO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS.

-APLICAR EL FERTILIZANTE ADECUADO SEGÚN LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS

-CARACTERIZAR EL SITIO DE CULTIVO DE ACUERDO A LOS PROTOCOLOS DE PREPARACIÓN DE LOS DIFERENTES SISTEMAS PRODUCTIVOS Y DE LA ESPECIE SELECCIONADA.

CARACTERIZAR EL SITIO DE CULTIVO DE ACUERDO A LOS PROTOCOLOS DE PREPARACIÓN DE LOS DIFERENTES SISTEMAS PRODUCTIVOS Y DE LA ESPECIE SELECCIONADA.

CONSTRUIR INFRAESTRUCTURAS DE CULTIVO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMAS NACIONALES E INTERNACIONALES

COORDINAR EL PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN DEL SISTEMA DE CULTIVO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS, LOS PROTOCOLOS DE LA EMPRESA E INDICACIONES ESPECIALES BAJO NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL.

DEFINIR EL PROCEDIMIENTO DE ADECUACIÓN A SEGUIR DE ACUERDO CON EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN, PROTOCOLOS DE LA EMPRESA Y LA ESPECIE SELECCIONADA

-DETECTAR LOS ORGANISMOS INVASORES O COMPETIDORES TANTO VEGETALES O ANIMALES SEGÚN LOS PROTOCOLOS EMPRESARIALES

DILIGENCIAR REPORTES DE NOVEDADES Y RESULTADOS DEL PROCESO, PROPONIENDO PLANES DE MEJORAMIENTO.

DISEÑAR LA RED DE SUMINISTRO DE AGUA Y CANALES DE SALIDA DE AGUAS RESIDUALES DE UNA INSTALACIÓN PARA PISCICULTURA DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD LEGAL Y EL CRITERIO TÉCNICO

ELABORAR EL DISEÑO DE LOS ESTANQUES PARA EL CULTIVO DE PECES DE ACUERDO CON EL CRITERIO TÉCNICO

-ELIMINAR LOS ORGANISMOS INVASORES O COMPETIDORES SEGÚN PROTOCOLOS EMPRESARIALES

-REALIZAR EL DRENAJE, DESINFECCIÓN, SECADO Y SIFONEO DE LOS SISTEMAS DE CULTIVO SEGÚN LOS PROTOCOLOS DE LA EMPRESA E INDICACIONES ESPECIALES

REPORTAR INFORMACIÓN DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES ACUÍCOLAS, DE ACUERDO A CONDICIONES DE LA ESPECIE Y CRITERIOS TÉCNICOS.

-SELECCIONAR EL FERTILIZANTE REQUERIDO PARA LA LABOR SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CULTIVO

VERIFICAR CADA UNO DE LOS PROCESOS DE ADECUACIÓN CON BASE EN LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA Y DE ACUERDO A CRITERIOS TÉCNICOS

VERIFICAR LA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES ACUÍCOLAS, DE ACUERDO A CARACTERÍSTICAS TÉCNICA, ECONÓMICOS, AMBIENTALES Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	119,70

FICHA DE APRENDIZAJE: 3281172 - ADECUACIÓN DE ESTANQUES PISCÍCOLAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ADECUAR EL SITIO DE CULTIVO DE ACUERDO CON LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN Y PROTOCOLO DE LA ESPECIE.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ADECUAR ÁREAS PARA INFRAESTRUCTURAS ACUÍCOLAS DE CULTIVO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS.

-APLICAR EL FERTILIZANTE ADECUADO SEGÚN LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS

-CARACTERIZAR EL SITIO DE CULTIVO DE ACUERDO A LOS PROTOCOLOS DE PREPARACIÓN DE LOS DIFERENTES SISTEMAS PRODUCTIVOS Y DE LA ESPECIE SELECCIONADA.

CARACTERIZAR EL SITIO DE CULTIVO DE ACUERDO A LOS PROTOCOLOS DE PREPARACIÓN DE LOS DIFERENTES SISTEMAS PRODUCTIVOS Y DE LA ESPECIE SELECCIONADA.

CONSTRUIR INFRAESTRUCTURAS DE CULTIVO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMAS NACIONALES E INTERNACIONALES

COORDINAR EL PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN DEL SISTEMA DE CULTIVO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS, LOS PROTOCOLOS DE LA EMPRESA E INDICACIONES ESPECIALES BAJO NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL.

DEFINIR EL PROCEDIMIENTO DE ADECUACIÓN A SEGUIR DE ACUERDO CON EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN, PROTOCOLOS DE LA EMPRESA Y LA ESPECIE SELECCIONADA

-DETECTAR LOS ORGANISMOS INVASORES O COMPETIDORES TANTO VEGETALES O ANIMALES SEGÚN LOS PROTOCOLOS EMPRESARIALES

DILIGENCIAR REPORTES DE NOVEDADES Y RESULTADOS DEL PROCESO, PROPONIENDO PLANES DE MEJORAMIENTO.

DISEÑAR LA RED DE SUMINISTRO DE AGUA Y CANALES DE SALIDA DE AGUAS RESIDUALES DE UNA INSTALACIÓN PARA PISCICULTURA DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD LEGAL Y EL CRITERIO TÉCNICO

ELABORAR EL DISEÑO DE LOS ESTANQUES PARA EL CULTIVO DE PECES DE ACUERDO CON EL CRITERIO TÉCNICO

-ELIMINAR LOS ORGANISMOS INVASORES O COMPETIDORES SEGÚN PROTOCOLOS EMPRESARIALES

-REALIZAR EL DRENAJE, DESINFECCIÓN, SECADO Y SIFONEO DE LOS SISTEMAS DE CULTIVO SEGÚN LOS PROTOCOLOS DE LA EMPRESA E INDICACIONES ESPECIALES

REPORTAR INFORMACIÓN DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES ACUÍCOLAS, DE ACUERDO A CONDICIONES DE LA ESPECIE Y CRITERIOS TÉCNICOS.

-SELECCIONAR EL FERTILIZANTE REQUERIDO PARA LA LABOR SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CULTIVO

VERIFICAR CADA UNO DE LOS PROCESOS DE ADECUACIÓN CON BASE EN LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA Y DE ACUERDO A CRITERIOS TÉCNICOS

VERIFICAR LA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES ACUÍCOLAS, DE ACUERDO A CARACTERÍSTICAS TÉCNICA, ECONÓMICOS, AMBIENTALES Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 63,90

FICHA DE APRENDIZAJE: 3308047 - PRODUCCION DE ALIMENTO VIVO PARA USO EN ACUICULTURA.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: COORDINAR PRODUCCIÓN ACUÍCOLA SEGÚN NORMATIVA VIGENTE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

270601012-01 PREPARAR EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTO VIVO DE ACUERDO CON ESPECIE, FASE DE PRODUCCIÓN Y BUENAS PRÁCTICAS DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA.

270601012-02 CULTIVAR ALIMENTO VIVO PARA USO EN ACUICULTURA APLICANDO LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CRITERIOS TÉCNICOS.

270601012-03 VERIFICAR EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTO VIVO DE ACUERDO CON PARÁMETROS TÉCNICOS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

270601012-04 REALIZAR AJUSTES AL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTO VIVO PARA USO EN ACUICULTURA CON BASE EN HALLAZGOS ENCONTRADOS.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 11,90

FICHA DE APRENDIZAJE: 3191698 - PLANIFICACION Y CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA DE CULTIVOS ACUICOLAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ADECUAR EL SITIO DE CULTIVO DE ACUERDO CON LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN Y PROTOCOLO DE LA ESPECIE.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ADECUAR ÁREAS PARA INFRAESTRUCTURAS ACUÍCOLAS DE CULTIVO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS.

-APLICAR EL FERTILIZANTE ADECUADO SEGÚN LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS

-CARACTERIZAR EL SITIO DE CULTIVO DE ACUERDO A LOS PROTOCOLOS DE PREPARACIÓN DE LOS DIFERENTES SISTEMAS PRODUCTIVOS Y DE LA ESPECIE SELECCIONADA.

CARACTERIZAR EL SITIO DE CULTIVO DE ACUERDO A LOS PROTOCOLOS DE PREPARACIÓN DE LOS DIFERENTES SISTEMAS PRODUCTIVOS Y DE LA ESPECIE SELECCIONADA.

CONSTRUIR INFRAESTRUCTURAS DE CULTIVO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMAS NACIONALES E INTERNACIONALES

COORDINAR EL PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN DEL SISTEMA DE CULTIVO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS, LOS PROTOCOLOS DE LA EMPRESA E INDICACIONES ESPECIALES BAJO NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL.

DEFINIR EL PROCEDIMIENTO DE ADECUACIÓN A SEGUIR DE ACUERDO CON EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN, PROTOCOLOS DE LA EMPRESA Y LA ESPECIE SELECCIONADA

-DETECTAR LOS ORGANISMOS INVASORES O COMPETIDORES TANTO VEGETALES O ANIMALES SEGÚN LOS PROTOCOLOS EMPRESARIALES

DILIGENCIAR REPORTES DE NOVEDADES Y RESULTADOS DEL PROCESO, PROPONIENDO PLANES DE MEJORAMIENTO.

DISEÑAR LA RED DE SUMINISTRO DE AGUA Y CANALES DE SALIDA DE AGUAS RESIDUALES DE UNA INSTALACIÓN PARA PISCICULTURA DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD LEGAL Y EL CRITERIO TÉCNICO

ELABORAR EL DISEÑO DE LOS ESTANQUES PARA EL CULTIVO DE PECES DE ACUERDO CON EL CRITERIO TÉCNICO

-ELIMINAR LOS ORGANISMOS INVASORES O COMPETIDORES SEGÚN PROTOCOLOS EMPRESARIALES

-REALIZAR EL DRENAJE, DESINFECCIÓN, SECADO Y SIFONEO DE LOS SISTEMAS DE CULTIVO SEGÚN LOS PROTOCOLOS DE LA EMPRESA E INDICACIONES ESPECIALES

REPORTAR INFORMACIÓN DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES ACUÍCOLAS, DE ACUERDO A CONDICIONES DE LA ESPECIE Y CRITERIOS TÉCNICOS.

-SELECCIONAR EL FERTILIZANTE REQUERIDO PARA LA LABOR SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CULTIVO

VERIFICAR CADA UNO DE LOS PROCESOS DE ADECUACIÓN CON BASE EN LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA Y DE ACUERDO A CRITERIOS TÉCNICOS

VERIFICAR LA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES ACUÍCOLAS, DE ACUERDO A CARACTERÍSTICAS TÉCNICA, ECONÓMICOS, AMBIENTALES Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 79,80

FICHA DE APRENDIZAJE: 3257152 - PLANIFICACION Y CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA DE CULTIVOS ACUICOLAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ADECUAR EL SITIO DE CULTIVO DE ACUERDO CON LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN Y PROTOCOLO DE LA ESPECIE.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ADECUAR ÁREAS PARA INFRAESTRUCTURAS ACUÍCOLAS DE CULTIVO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS.

-APLICAR EL FERTILIZANTE ADECUADO SEGÚN LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS

-CARACTERIZAR EL SITIO DE CULTIVO DE ACUERDO A LOS PROTOCOLOS DE PREPARACIÓN DE LOS DIFERENTES SISTEMAS PRODUCTIVOS Y DE LA ESPECIE SELECCIONADA.

CARACTERIZAR EL SITIO DE CULTIVO DE ACUERDO A LOS PROTOCOLOS DE PREPARACIÓN DE LOS DIFERENTES SISTEMAS PRODUCTIVOS Y DE LA ESPECIE SELECCIONADA.

CONSTRUIR INFRAESTRUCTURAS DE CULTIVO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMAS NACIONALES E INTERNACIONALES

COORDINAR EL PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN DEL SISTEMA DE CULTIVO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS, LOS PROTOCOLOS DE LA EMPRESA E INDICACIONES ESPECIALES BAJO NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL.

DEFINIR EL PROCEDIMIENTO DE ADECUACIÓN A SEGUIR DE ACUERDO CON EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN, PROTOCOLOS DE LA EMPRESA Y LA ESPECIE SELECCIONADA

-DETECTAR LOS ORGANISMOS INVASORES O COMPETIDORES TANTO VEGETALES O ANIMALES SEGÚN LOS PROTOCOLOS EMPRESARIALES

DILIGENCIAR REPORTES DE NOVEDADES Y RESULTADOS DEL PROCESO, PROPONIENDO PLANES DE MEJORAMIENTO.

DISEÑAR LA RED DE SUMINISTRO DE AGUA Y CANALES DE SALIDA DE AGUAS RESIDUALES DE UNA INSTALACIÓN PARA PISCICULTURA DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD LEGAL Y EL CRITERIO TÉCNICO

ELABORAR EL DISEÑO DE LOS ESTANQUES PARA EL CULTIVO DE PECES DE ACUERDO CON EL CRITERIO TÉCNICO

-ELIMINAR LOS ORGANISMOS INVASORES O COMPETIDORES SEGÚN PROTOCOLOS EMPRESARIALES

-REALIZAR EL DRENAJE, DESINFECCIÓN, SECADO Y SIFONEO DE LOS SISTEMAS DE CULTIVO SEGÚN LOS PROTOCOLOS DE LA EMPRESA E INDICACIONES ESPECIALES

REPORTAR INFORMACIÓN DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES ACUÍCOLAS, DE ACUERDO A CONDICIONES DE LA ESPECIE Y CRITERIOS TÉCNICOS.

-SELECCIONAR EL FERTILIZANTE REQUERIDO PARA LA LABOR SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CULTIVO

VERIFICAR CADA UNO DE LOS PROCESOS DE ADECUACIÓN CON BASE EN LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA Y DE ACUERDO A CRITERIOS TÉCNICOS

VERIFICAR LA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES ACUÍCOLAS, DE ACUERDO A CARACTERÍSTICAS TÉCNICA, ECONÓMICOS, AMBIENTALES Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 79,70

FICHA DE APRENDIZAJE: 3229497 - CULTIVO DE PECES EN ESTANQUES

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ADECUAR EL SITIO DE CULTIVO DE ACUERDO CON LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN Y PROTOCOLO DE LA ESPECIE.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ADECUAR ÁREAS PARA INFRAESTRUCTURAS ACUÍCOLAS DE CULTIVO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS.

-APLICAR EL FERTILIZANTE ADECUADO SEGÚN LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS

-CARACTERIZAR EL SITIO DE CULTIVO DE ACUERDO A LOS PROTOCOLOS DE PREPARACIÓN DE LOS DIFERENTES SISTEMAS PRODUCTIVOS Y DE LA ESPECIE SELECCIONADA.

CARACTERIZAR EL SITIO DE CULTIVO DE ACUERDO A LOS PROTOCOLOS DE PREPARACIÓN DE LOS DIFERENTES SISTEMAS PRODUCTIVOS Y DE LA ESPECIE SELECCIONADA.

CONSTRUIR INFRAESTRUCTURAS DE CULTIVO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMAS NACIONALES E INTERNACIONALES

COORDINAR EL PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN DEL SISTEMA DE CULTIVO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS, LOS PROTOCOLOS DE LA EMPRESA E INDICACIONES ESPECIALES BAJO NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL.

DEFINIR EL PROCEDIMIENTO DE ADECUACIÓN A SEGUIR DE ACUERDO CON EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN, PROTOCOLOS DE LA EMPRESA Y LA ESPECIE SELECCIONADA

-DETECTAR LOS ORGANISMOS INVASORES O COMPETIDORES TANTO VEGETALES O ANIMALES SEGÚN LOS PROTOCOLOS EMPRESARIALES

DILIGENCIAR REPORTES DE NOVEDADES Y RESULTADOS DEL PROCESO, PROPONIENDO PLANES DE MEJORAMIENTO.

DISEÑAR LA RED DE SUMINISTRO DE AGUA Y CANALES DE SALIDA DE AGUAS RESIDUALES DE UNA INSTALACIÓN PARA PISCICULTURA DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD LEGAL Y EL CRITERIO TÉCNICO

ELABORAR EL DISEÑO DE LOS ESTANQUES PARA EL CULTIVO DE PECES DE ACUERDO CON EL CRITERIO TÉCNICO

-ELIMINAR LOS ORGANISMOS INVASORES O COMPETIDORES SEGÚN PROTOCOLOS EMPRESARIALES

-REALIZAR EL DRENAJE, DESINFECCIÓN, SECADO Y SIFONEO DE LOS SISTEMAS DE CULTIVO SEGÚN LOS PROTOCOLOS DE LA EMPRESA E INDICACIONES ESPECIALES

REPORTAR INFORMACIÓN DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES ACUÍCOLAS, DE ACUERDO A CONDICIONES DE LA ESPECIE Y CRITERIOS TÉCNICOS.

-SELECCIONAR EL FERTILIZANTE REQUERIDO PARA LA LABOR SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CULTIVO

VERIFICAR CADA UNO DE LOS PROCESOS DE ADECUACIÓN CON BASE EN LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA Y DE ACUERDO A CRITERIOS TÉCNICOS

VERIFICAR LA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES ACUÍCOLAS, DE ACUERDO A CARACTERÍSTICAS TÉCNICA, ECONÓMICOS, AMBIENTALES Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	119,70

FICHA DE APRENDIZAJE: 3202126 - DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESTANQUES PISCÍCOLAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ADECUAR EL SITIO DE CULTIVO DE ACUERDO CON LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN Y PROTOCOLO DE LA ESPECIE.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ADECUAR ÁREAS PARA INFRAESTRUCTURAS ACUÍCOLAS DE CULTIVO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS.

-APLICAR EL FERTILIZANTE ADECUADO SEGÚN LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS

-CARACTERIZAR EL SITIO DE CULTIVO DE ACUERDO A LOS PROTOCOLOS DE PREPARACIÓN DE LOS DIFERENTES SISTEMAS PRODUCTIVOS Y DE LA ESPECIE SELECCIONADA.

CARACTERIZAR EL SITIO DE CULTIVO DE ACUERDO A LOS PROTOCOLOS DE PREPARACIÓN DE LOS DIFERENTES SISTEMAS PRODUCTIVOS Y DE LA ESPECIE SELECCIONADA.

CONSTRUIR INFRAESTRUCTURAS DE CULTIVO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMAS NACIONALES E INTERNACIONALES

COORDINAR EL PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN DEL SISTEMA DE CULTIVO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS, LOS PROTOCOLOS DE LA EMPRESA E INDICACIONES ESPECIALES BAJO NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL.

DEFINIR EL PROCEDIMIENTO DE ADECUACIÓN A SEGUIR DE ACUERDO CON EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN, PROTOCOLOS DE LA EMPRESA Y LA ESPECIE SELECCIONADA

-DETECTAR LOS ORGANISMOS INVASORES O COMPETIDORES TANTO VEGETALES O ANIMALES SEGÚN LOS PROTOCOLOS EMPRESARIALES

DILIGENCIAR REPORTES DE NOVEDADES Y RESULTADOS DEL PROCESO, PROPONIENDO PLANES DE MEJORAMIENTO.

DISEÑAR LA RED DE SUMINISTRO DE AGUA Y CANALES DE SALIDA DE AGUAS RESIDUALES DE UNA INSTALACIÓN PARA PISCICULTURA DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD LEGAL Y EL CRITERIO TÉCNICO

ELABORAR EL DISEÑO DE LOS ESTANQUES PARA EL CULTIVO DE PECES DE ACUERDO CON EL CRITERIO TÉCNICO

-ELIMINAR LOS ORGANISMOS INVASORES O COMPETIDORES SEGÚN PROTOCOLOS EMPRESARIALES

-REALIZAR EL DRENAJE, DESINFECCIÓN, SECADO Y SIFONEO DE LOS SISTEMAS DE CULTIVO SEGÚN LOS PROTOCOLOS DE LA EMPRESA E INDICACIONES ESPECIALES

REPORTAR INFORMACIÓN DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES ACUÍCOLAS, DE ACUERDO A CONDICIONES DE LA ESPECIE Y CRITERIOS TÉCNICOS.

-SELECCIONAR EL FERTILIZANTE REQUERIDO PARA LA LABOR SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CULTIVO

VERIFICAR CADA UNO DE LOS PROCESOS DE ADECUACIÓN CON BASE EN LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA Y DE ACUERDO A CRITERIOS TÉCNICOS

VERIFICAR LA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES ACUÍCOLAS, DE ACUERDO A CARACTERÍSTICAS TÉCNICA, ECONÓMICOS, AMBIENTALES Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 39,90

FICHA DE APRENDIZAJE: 3229501 - DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESTANQUES PISCÍCOLAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ADECUAR EL SITIO DE CULTIVO DE ACUERDO CON LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN Y PROTOCOLO DE LA ESPECIE.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ADECUAR ÁREAS PARA INFRAESTRUCTURAS ACUÍCOLAS DE CULTIVO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS.

-APLICAR EL FERTILIZANTE ADECUADO SEGÚN LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS

-CARACTERIZAR EL SITIO DE CULTIVO DE ACUERDO A LOS PROTOCOLOS DE PREPARACIÓN DE LOS DIFERENTES SISTEMAS PRODUCTIVOS Y DE LA ESPECIE SELECCIONADA.

CARACTERIZAR EL SITIO DE CULTIVO DE ACUERDO A LOS PROTOCOLOS DE PREPARACIÓN DE LOS DIFERENTES SISTEMAS PRODUCTIVOS Y DE LA ESPECIE SELECCIONADA.

CONSTRUIR INFRAESTRUCTURAS DE CULTIVO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMAS NACIONALES E INTERNACIONALES

COORDINAR EL PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN DEL SISTEMA DE CULTIVO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS, LOS PROTOCOLOS DE LA EMPRESA E INDICACIONES ESPECIALES BAJO NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL.

DEFINIR EL PROCEDIMIENTO DE ADECUACIÓN A SEGUIR DE ACUERDO CON EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN, PROTOCOLOS DE LA EMPRESA Y LA ESPECIE SELECCIONADA

-DETECTAR LOS ORGANISMOS INVASORES O COMPETIDORES TANTO VEGETALES O ANIMALES SEGÚN LOS PROTOCOLOS EMPRESARIALES

DILIGENCIAR REPORTES DE NOVEDADES Y RESULTADOS DEL PROCESO, PROPONIENDO PLANES DE MEJORAMIENTO.

DISEÑAR LA RED DE SUMINISTRO DE AGUA Y CANALES DE SALIDA DE AGUAS RESIDUALES DE UNA INSTALACIÓN PARA PISCICULTURA DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD LEGAL Y EL CRITERIO TÉCNICO

ELABORAR EL DISEÑO DE LOS ESTANQUES PARA EL CULTIVO DE PECES DE ACUERDO CON EL CRITERIO TÉCNICO

-ELIMINAR LOS ORGANISMOS INVASORES O COMPETIDORES SEGÚN PROTOCOLOS EMPRESARIALES

-REALIZAR EL DRENAJE, DESINFECCIÓN, SECADO Y SIFONEO DE LOS SISTEMAS DE CULTIVO SEGÚN LOS PROTOCOLOS DE LA EMPRESA E INDICACIONES ESPECIALES

REPORTAR INFORMACIÓN DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES ACUÍCOLAS, DE ACUERDO A CONDICIONES DE LA ESPECIE Y CRITERIOS TÉCNICOS.

-SELECCIONAR EL FERTILIZANTE REQUERIDO PARA LA LABOR SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CULTIVO

VERIFICAR CADA UNO DE LOS PROCESOS DE ADECUACIÓN CON BASE EN LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA Y DE ACUERDO A CRITERIOS TÉCNICOS

VERIFICAR LA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES ACUÍCOLAS, DE ACUERDO A CARACTERÍSTICAS TÉCNICA, ECONÓMICOS, AMBIENTALES Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	39,90

FICHA DE APRENDIZAJE: 3281170 - FORTALECIMIENTO EN PRODUCCION DE RACION ALIMENTICIA ARTESANAL PARA PECES

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Preparar ración alimentaria según manual técnico y normativa de bienestar animal

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

27050111401. ALISTAR LOS RECURSOS PARA LA PREPARACIÓN DE LA RACIÓN ALIMENTICIA ARTESANAL PARA PECES SEGÚN ETAPA PRODUCTIVA, MATERIAS PRIMAS Y NORMATIVA.

27050111402. ELABORAR LA RACIÓN ALIMENTICIA PARA PECES SEGÚN FORMULACIÓN, PLAN ALIMENTICIO, PARÁMETROS TÉCNICOS Y NORMATIVA.

27050111403. VERIFICAR EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA RACIÓN ALIMENTICIA DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO, CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMATIVA.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 95,80

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 650,30

EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT´s

FICHA	FECHA INICIO	FECHA FINAL	EVENTO	HORAS

TOTAL TIEMPO EDT´s: 0,00

ACTIVIDADES ADICIONALES

FECHA INICIAL	FECHA FINAL	ACTIVIDAD	HORAS

TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES: 0,00

INSTRUCTOR: DARIO OSWALDO TORRES BORJA

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE RECURSOS NATURALES, INDUSTRIA Y BIODIVERSIDAD

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

DISEÑO DE ACCIONES DE FORMACION COMPLEMENTARIA	
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA
76150277	MANEJO SANITARIO EN PISCICULTURA
VERSIÓN: 1	SECTOR DEL PROGRAMA: PRIMARIO Y EXTRACTIVO
Vigencia del Programa	Fecha inicio Programa: 08/10/2012 Fecha Fin Programa: El programa aún se encuentra vigente
DURACIÓN MÁXIMA	70 horas
JUSTIFICACIÓN:	La acuacultura es desde mucho tiempo una de las esperanzas del mundo en su carrera por producir proteína de altísima calidad a precios bajos. Es una actividad agroindustrial de mucho arraigo en varios países, especialmente en los asiáticos y actualmente una de las apuestas productivas en Colombia y más especialmente en departamentos como el Meta, Huila, Tolima, Caldas y Antioquia con miras hacia un futuro asignado por la globalización del mercado. Según datos de ACUIORIENTE actualmente produce cerca de 60.000 ton. de pescado de cultivo al año representas principalmente por el 70% de tilapia roja y el 30% en cachamas y otras especies como bocachico, yamu, carpa y trucha. Mostrando un incremento de casi el 100% en 3 años, debido en parte al mercado nacional, que ha incrementado su consumo. Esto evidencia la capacidad de producción y las ventajas comparativas que posee Colombia en varias regiones, ya que cuenta con potencial productivo en Acuicultura y su fortalecimiento y crecimiento socio-económico tanto a nivel regional como nacional, que dependen en gran medida de un recurso humano que actualice continuamente sus conocimientos, desarrolle competencias o elementos de competencias, que corresponden a demandas específicas del sector productivo, capaz de responder integralmente a la dinámica del sector. El SENA es la única institución educativa que ofrece el programa en formación complementaria que refleja la actualidad y prospectiva de los vectores tecnológicos: Cliente, gestión de la información, diseño, materiales y herramientas y producción y transformación, utiliza metodologías de aprendizaje innovadoras, 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:	-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
270601003	MANEJAR LOS CULTIVOS CON EL FIN DE OFRECER CONDICIONES ADECUADAS PARA SU DESARROLLO.

ELEMENTO(S) DE LA COMPETENCIA
DENOMINACIÓN
Efectuar muestreos de desarrollo y sobrevivencia, según protocolos establecidos.

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE
DESCRIPCIÓN
27060100302 VERIFICAR ESTADO SANITARIO RESPECTO AL DESARROLLO Y EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD, DE ACUERDO A CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS Y ANATÓMICAS DE LA ESPECIE EN EL SISTEMA DE
27060100301 ALISTAR LOS ELEMENTOS E INSUMOS NECESARIOS PARA LA PROFILAXIS, CONTROL Y TRATAMIENTOS DE ENFERMEDADES DE ACUERDO A FICHAS TÉCNICAS, MANUALES Y PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD ESTABLECIDOS.
27060100303 EFECTUAR TRATAMIENTOS PREVENTIVOS Y CURATIVOS TENIENDO EN CUENTA ETAPA DE CRECIMIENTO, PROTOCOLOS ESTABLECIDOS Y NORMAS DE BIOSEGURIDAD.
27060100304 DESARROLLAR PLAN DE BIOSEGURIDAD DE ACUERDO CON NORMAS VIGENTES Y PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.
27060100305 ENTREGAR LOS FORMATOS DILIGENCIADOS DE LA EVOLUCIÓN DEL PROCESO INFECCIOSO, TRATAMIENTOS PROFILÁCTICOS Y/O CURATIVOS, TENIENDO EN CUENTA PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

BIOSEGURIDAD: FUNDAMENTOS, VERIFICACIÓN DE CONDICIONES SANITARIAS, CONTROL DE PLAGAS Y AVES.
ESPECIE: FUNDAMENTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS, PROTOCOLOS DE MANEJO.
ENFERMEDADES: FUNDAMENTOS, TIPOS, SINTOMATOLOGÍA, CICLOS, CAMBIOS EN EL COMPORTAMIENTO, PROFILAXIS, ASEPSIA.
FICHAS TÉCNICAS: FUNDAMENTOS, USO, ESPECIFICACIONES, REQUERIMIENTOS, DOSIFICACIÓN.
TRATAMIENTO: CONCEPTOS, CONTROL, PREVENCIÓN, HÁBITOS, MÉTODOS, DOSIFICACIÓN, CAMBIOS DE COMPORTAMIENTO, REGISTROS, CONDICIONES SANITARIAS.
MUESTREO: FUNDAMENTOS, TÉCNICAS, PROTOCOLOS, ARTES, APAREJOS Y ACCESORIOS PARA MUESTREO.
MEDICIÓN: FUNDAMENTOS, UNIDADES, EQUIPOS, PESOS, NORMAS DE BIOSEGURIDAD.

ACCESORIOS).
DOCUMENTOS: CONCEPTOS, TIPOS (PLANILLAS, REGISTROS Y MANUALES), USO, MANEJO Y CONSERVACIÓN.

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

ATENDER NORMAS DE BIOSEGURIDAD, SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL CONFORME A PROTOCOLOS DE MANEJO.
MANIPULAR LA ESPECIE PARA MUESTREO, SEGÚN CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS Y PROTOCOLOS DE MANEJO.
UTILIZAR FICHAS TÉCNICAS DE LOS PRODUCTOS ESTABLECIDOS TENIENDO EN CUENTA LA ESPECIE Y LOS PROTOCOLOS.
CONSULTAR MANUALES DE ENFERMEDADES DE LA ESPECIE, SEGÚN COMPORTAMIENTO Y CARACTERÍSTICAS FÍSICAS.
CONSULTAR MANUALES DE USO DE MEDICAMENTOS PARA CONTROL, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO, CONFORME A PROTOCOLOS E INSTRUCCIONES RECIBIDAS.
UTILIZAR EQUIPOS Y ELEMENTOS PARA PREPARAR DOSIS DE TRATAMIENTO, CONFORME A PROTOCOLOS ESTABLECIDOS Y NORMAS DE BIOSEGURIDAD.
MUESTREAR Y MONITOREAR EL DESARROLLO Y EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD, DE ACUERDO A CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS Y ANATÓMICAS DE LA ESPECIE.
DISPONER DE ELEMENTOS Y RESIDUOS DE RIESGO BIOLÓGICO DE ACUERDO NORMAS DE BIOSEGURIDAD.
DILIGENCIAR PLANILLAS, CONFORME A ACTIVIDAD A REALIZAR Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.
ENTREGAR LOS REGISTROS DE CONSUMO DE PRODUCTOS AL SUPERIOR, TENIENDO EN CUENTA

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ALISTA LOS ELEMENTOS E INSUMOS NECESARIOS PARA LA PROFILAXIS, CONTROL Y TRATAMIENTOS DE ENFERMEDADES DE ACUERDO A FICHAS TÉCNICAS, MANUALES Y PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD ESTABLECIDOS.
UTILIZA Y MANEJA LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS DE MUESTREO, BASÁNDOSE EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DEL TIPO DE UNIDAD PRODUCTIVA.
APLICA LAS TÉCNICAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS ELEMENTOS DE MUESTREO, CONFORME A PROTOCOLOS.
APLICA TÉCNICAS, TIPOS Y FRECUENCIA DE MUESTREOS, SEGÚN CARACTERÍSTICAS DEL CULTIVO.
VERIFICA ESTADO SANITARIO RESPECTO AL DESARROLLO Y EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD, DE ACUERDO A CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS Y ANATÓMICAS DE LA ESPECIE.
EFECTÚA TRATAMIENTOS PREVENTIVOS Y CURATIVOS TENIENDO EN CUENTA ETAPA DE CRECIMIENTO, PROTOCOLOS ESTABLECIDOS Y NORMAS DE BIOSEGURIDAD.
REGISTRA Y PRESENTA LOS DATOS OBTENIDOS EN LOS MUESTREOS Y EN EL TRATAMIENTO APLICADO DE FORMA QUE PERMITA SU ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

5. PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR

Requisitos Académicos	TECNÓLOGO EN PRODUCCIÓN ACUÍCOLA, BIÓLOGO MARINO, ACUACULTOR E INGENIERO PESQUERO CON ESPECIALIZACIÓN EN ACUACULTURA.
Competencias mínimas	FORMULAR, EJECUTAR Y EVALUAR PROYECTOS. TRABAJAR EN EQUIPO. ESTABLECER PROCESOS COMUNICATIVOS ASERTIVOS. MANEJAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS AL ÁREA OBJETO DE LA FORMACIÓN.

Experiencia laboral y/o especialización	DOCE MESES DE EXPERIENCIA COMO DOCENTE DE ACUACULTURA.

CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA
Responsable del diseño	JORGE LUIS GARAY GARCIA	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS. REGIONAL BOLÍVAR	02/10/2012
Responsable del diseño	IVAN DARIO GUZMAN SANCHEZ	APROBAR ANALISIS	CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR. REGIONAL CÓRDOBA	03/10/2012
Responsable del diseño	IVAN DARIO GUZMAN SANCHEZ	ACTIVAR PROGRAMA	CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR. REGIONAL CÓRDOBA	08/10/2012
Aprobación	IVAN DARIO GUZMAN SANCHEZ		CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR. REGIONAL CÓRDOBA	08/10/2012

DISEÑO DE ACCIONES DE FORMACION COMPLEMENTARIA

CÓDIGO:	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA
73420004	PRODUCCION DE ALIMENTO VIVO PARA USO EN ACUICULTURA.
VERSIÓN: 1	SECTOR DEL PROGRAMA: PRIMARIO Y EXTRACTIVO
Vigencia del Programa	Fecha inicio Programa: 25/04/2022 Fecha Fin Programa: El programa aún se encuentra vigente
DURACIÓN MÁXIMA	96 horas
JUSTIFICACIÓN:	La acuicultura se ha convertido en uno de los sectores de producción de alimentos de más rápido crecimiento en el mundo, donde la tendencia global de desarrollo se ha mantenido de forma ininterrumpida. En 2018, la producción acuícola mundial de especies de consumo llegó a 82,1 millones de toneladas, cifra que según proyecciones podría llegar a 109 millones de toneladas en el año 2030, lo que significaría un incremento del 32%, visualizándose como una de las principales alternativas frente a la creciente demanda de proteína de la población mundial. Colombia no ha sido ajena a esa tendencia, pues de todas las actividades agropecuarias desarrolladas en el país, ha sido justamente la acuicultura la que mayor crecimiento ha presentado en el transcurso de los últimos años, incluso por encima de otros renglones productivos de mayor tradición. Su tasa de crecimiento anual de 10,06% en la última década (a nivel de piscicultura), revela una dinámica de crecimiento mucho mayor que la del resto de subsectores (MADR 2020), siendo la categoría de acuicultura y pesca una de las ramas de mayor aporte al crecimiento del PIB agropecuario nacional durante el año 2020 (DANE 2021). Los avances significativos que en Colombia ha tenido la producción acuícola la posicionan hoy en día como una de las actividades económicas pecuarias más importantes, donde el manejo eficiente de la alimentación en las diferentes fases de los cultivos se ha constituido como una de las claves del éxito en la producción de especies acuáticas; es así como el cultivo masivo de microalgas, rotíferos, cladóceros y copépodos para la alimentación de peces y crustáceos, especialmente es sus primeras fases de vida, se ha constituido como una línea fundamental en la base de la cadena productiva de varias especies de importancia comercial en el país, mostrando que la formación de recurso humano capacitado en el manejo de las técnicas de producción de este tipo de organismos para su uso en la alimentación de especies acuícolas, resulta esencial en el propósito de atender las exigencias del sector en este escenario de crecimiento, desarrollo y diversificación que se viene consolidando. El programa de formación complementaria en Producción de alimento vivo para uso en Acuicultura busca brindar al sector acuícola nacional la posibilidad de incorporar personal con conocimientos y habilidades técnicas en la producción eficiente de alimento vivo a partir de comunidades de zooplancton y fitoplancton para su utilización como alternativa alimenticia en el cultivo de especies acuáticas, aprovechando su alto valor nutricional y otra serie de propiedades que han permitido con este tipo de alimentación, superar con éxito fases críticas del proceso de producción de diferentes especies , aportando de esta manera al desarrollo y fortalecimiento de las empresas. De esta forma, el SENA ofrece programas con todos los elementos de formación profesional y acceso a tecnologías de producción en acuacultura, potenciando la

formación de ciudadanos librepensadores, con capacidad crítica, solidarios y emprendedores, estos programas innovan permanentemente de acuerdo con las tendencias, cambios tecnológicos, las necesidades del sector productivo y de los trabajadores, impactando positivamente la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del país.

REQUISITOS DE INGRESO:	Requisitos establecidos por el Centro de Formación. Edad mínima definida en la ley: 15 años
ESTRATEGIA METODOLÓGICA:	Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de los procesos formativos 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
270601012	COORDINAR PRODUCCIÓN ACUÍCOLA SEGÚN NORMATIVA VIGENTE

ELEMENTO(S) DE LA COMPETENCIA
DENOMINACIÓN
Planificar labores
Organizar labores
Monitorear labores

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE
DESCRIPCIÓN

270601012-03 VERIFICAR EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTO VIVO DE ACUERDO CON PARÁMETROS TÉCNICOS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

270601012-01 PREPARAR EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTO VIVO DE ACUERDO CON ESPECIE, FASE DE PRODUCCIÓN Y BUENAS PRÁCTICAS DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA.

270601012-04 REALIZAR AJUSTES AL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTO VIVO PARA USO EN ACUICULTURA CON BASE EN HALLAZGOS ENCONTRADOS.

270601012-02 CULTIVAR ALIMENTO VIVO PARA USO EN ACUICULTURA APLICANDO LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CRITERIOS TÉCNICOS.

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

ALIMENTO VIVO: CONCEPTO, IMPORTANCIA EN ACUICULTURA, TAXONOMÍA, PRINCIPALES ESPECIES DE INTERÉS ACUÍCOLA.
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTO VIVO: PARÁMETROS A CONTROLAR, VALORES ÓPTIMOS, MONITOREO, AJUSTE.
INFRAESTRUCTURA Y AMBIENTE: CONCEPTO, TIPO Y CARACTERÍSTICAS
MATERIALES Y EQUIPOS: CONCEPTOS, TIPOS Y CARACTERÍSTICAS.
LAVADO Y DESINFECCIÓN: CONCEPTOS, PRODUCTOS CONCENTRACIONES, DILUCIONES Y PROCEDIMIENTO.
ESTERILIZACIÓN: CONCEPTOS, TÉCNICAS, PROCEDIMIENTO.
NUTRIENTES: CONCEPTO, TIPOS, PRESENTACIÓN.
MEDIOS DE CULTIVO: CONCEPTO, TIPOS, PREPARACIÓN, FINALIDAD E INOCULACIÓN.
REGISTROS: CONCEPTO TIPOS, DILIGENCIAMIENTO.
SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO: CONCEPTOS, NORMATIVA APLICADA,
CEPAS DE ALIMENTO VIVO: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, MÉTODOS DE AISLAMIENTO, MANTENIMIENTO, CRITERIOS DE CALIDAD, PROTOCOLOS DE SIEMBRA.
BIOSEGURIDAD: CONCEPTO, MEDIDAS APLICADAS AL CULTIVO DE ALIMENTO VIVO.
CULTIVOS ZOOPLANTONICOS: CONCEPTO, TIPOS DE ALIMENTO, PREPARACIÓN, SUMINISTRO, VERIFICACIÓN DE CONSUMO Y AJUSTE
EQUIPOS DE MICROSCOPÍA: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, OPERACIÓN.
HERRAMIENTAS DE CONTEO DE ORGANISMOS PLANCTÓNICOS: CONCEPTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y MANEJO.
DENSIDAD POBLACIONAL: CONCEPTO, CÁLCULO, VALORES ÓPTIMOS.
CONTAMINACIÓN EN LOS CULTIVOS DE ALIMENTO VIVO: CONCEPTO, TIPOS, IDENTIFICACIÓN, TRATAMIENTOS DE DEPURACIÓN
NOVEDADES EN EL DESARROLLO DEL CULTIVO: CONCEPTO, PROCESO Y ACCIONES CORRECTIVAS
CORRECTIVOS EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTO VIVO: CONCEPTO, TIPOS Y FINALIDAD.

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

DEFINIR LA ESPECIE DE ALIMENTO VIVO A CULTIVAR.
IDENTIFICAR CONDICIONES AMBIENTALES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DE LOS ORGANISMOS.
DETERMINAR INFRAESTRUCTURA Y AMBIENTE.
SELECCIONAR MATERIALES Y EQUIPOS PARA LA SIEMBRA DE ALGAS Y ZOOPLANCTON.
SELECCIONAR PRODUCTOS PARA LAVADO Y DESINFECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS.
DESINFECTAR INFRAESTRUCTURA Y AMBIENTES PARA LA SIEMBRA Y CULTIVO.
ESTERILIZAR ELEMENTOS DE LABORATORIO.
SELECCIONAR NUTRIENTES.
PREPARAR MEDIOS DE CULTIVO.
DEFINIR LOS FORMATOS PARA REGISTRO DE LA INFORMACIÓN.
DETERMINAR LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

INTERPRETAR PROTOCOLO DE SIEMBRA
AISLAR CEPAS DE ALIMENTO VIVO.
SEMBRAR MEDIOS DE CULTIVO.
APLICAR MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS PROCESOS DE SIEMBRA.
SUMINISTRAR ALIMENTO EN CULTIVOS ZOOPLANCTÓNICOS.
MANEJAR EQUIPOS DE MICROSCOPÍA Y HERRAMIENTAS DE CONTEO DE ORGANISMOS PLANCTÓNICOS
DETERMINAR DENSIDAD POBLACIONAL EN CULTIVOS DE ALGAS Y DE ZOOPLANCTON.
CONTROLAR PARÁMETROS AMBIENTALES DEL CULTIVO DE ALIMENTO VIVO
COMPROBAR CONSUMO DE ALIMENTO.
IDENTIFICAR CONTAMINACIÓN EN EL CULTIVO.
REGISTRAR LA INFORMACIÓN DE LA SIEMBRA Y EN EL SEGUIMIENTO DEL CULTIVO.
IDENTIFICAR NOVEDADES EN EL DESARROLLO DEL CULTIVO
DEFINIR ACCIONES CORRECTIVAS A IMPLEMENTAR AL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTO VIVO

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

IDENTIFICA ESPECIES, INFRAESTRUCTURA, MATERIALES Y EQUIPOS PARA PRODUCCIÓN DE ALIMENTO VIVO PARA USO EN ACUICULTURA DE ACUERDO CON CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMATIVA.
ACONDICIONA EL AMBIENTE PARA LA SIEMBRA DE ALIMENTO VIVO TENIENDO EN CUENTA LOS REQUERIMIENTOS DE LA ESPECIE Y NORMATIVA.
RECONOCE LOS PROTOCOLOS DE SIEMBRA SEGÚN EL TIPO DE ORGANISMO A CULTIVAR.
INOCULA MEDIOS DE CULTIVO ACORDE CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD.
ALIMENTA ORGANISMOS ZOOPLANCTÓNICOS DE ACUERDO CON LOS HÁBITOS Y REQUERIMIENTOS DE LA ESPECIE.
OPERA EQUIPOS DE MICROSCOPÍA Y HERRAMIENTAS DE CONTEO DE ALIMENTO VIVO SIGUIENDO LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CRITERIOS TÉCNICOS.
MONITOREA PARÁMETROS AMBIENTALES DEL CULTIVO SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.
ELABORA INFORME DEL DESARROLLO DEL CULTIVO DE ALIMENTO VIVO SEGÚN PARÁMETROS TÉCNICOS.
APLICA ACCIONES CORRECTIVAS EN EL CULTIVO DE ALIMENTO VIVO DE ACUERDO CON RECOMENDACIONES TÉCNICAS.

5. PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR

Requisitos Académicos	ALTERNATIVA 1: TÍTULO DE TÉCNICO PROFESIONAL EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: ZOOTECNIA, O AGRONOMÍA; O INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL, ALIMENTOS Y AFINES. NBC ZOOTECNIA: TÉCNICO PROFESIONAL EN ACUICULTURA; TÉCNICO PROFESIONAL EN PRODUCCIÓN ACUÍCOLA. NBC SIN CLASIFICAR: TÉCNICO PROFESIONAL EN PISCICULTURA CONTINENTAL. NBC - AGRONOMÍA: TÉCNICO PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA; TÉCNICO PROFESIONAL EN CONSERVACIÓN ALIMENTARIA. NBC - INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL, ALIMENTOS Y AFINES: TÉCNICA PROFESIONAL EN PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL; TÉCNICO PROFESIONAL EN PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS; TÉCNICO PROFESIONAL EN PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS; TÉCNICO PROFESIONAL EN PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL DE ALIMENTOS. ALTERNATIVA 2: TÍTULO DE TECNÓLOGO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA AGRONÓMICA, PECUARIA Y AFINES; O INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL, ALIMENTOS Y AFINES: NBC - INGENIERÍA AGRONÓMICA, PECUARIA O AFINES: TECNOLOGÍA EN PRODUCCIÓN

	PROCESAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE PRODUCTOS ACUÍCOLAS Y PESCA; TECNOLOGÍA EN PRODUCCIÓN ACUÍCOLA; TECNOLOGÍA EN PRODUCCIÓN PESQUERA; TECNOLOGÍA EN ACUICULTURA. NBC INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL, ALIMENTOS Y AFINES: TECNÓLOGO EN PROCESOS AGROINDUSTRIALES; TECNÓLOGO EN PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL; TECNÓLOGO DE ALIMENTOS; TECNOLOGÍA AGROINDUSTRIAL; TECNÓLOGO EN AGROINDUSTRIA; TECNÓLOGO EN PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS; TECNÓLOGO EN ALIMENTOS; TECNÓLOGO EN INDUSTRIA DE ALIMENTOS; TECNÓLOGO EN PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS. ALTERNATIVA 3: TÍTULO DE PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: ZOOTECNIA; O INGENIERÍA AGRONÓMICA, PECUARIA Y AFINES; O INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL, ALIMENTOS Y AFINES. NBC ZOOTECNIA: PROFESIONAL EN ACUICULTURA; NBC INGENIERÍA AGRONÓMICA, PECUARIA O AFINES: INGENIERÍA ACUÍCOLA; INGENIERÍA DE ACUICULTURA; INGENIERÍA PESQUERA. NBC INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL, ALIMENTOS Y AFINES: PROFESIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS, INGENIERO AGROINDUSTRIAL, INGENIERO DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL, INGENIERÍA DE ALIMENTOS, PROFESIONAL EN AGROINDUSTRIA. TARJETA PROFESIONAL EN LOS CASOS EXIGIDOS POR LA LEY.
Competencias mínimas	PLANEACIÓN PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL. TRABAJO EN EQUIPO Y COLABORACIÓN CON LOS DEMÁS AGENTES EDUCATIVOS DE LA ENTIDAD. APRENDIZAJE CONTINUO. CREATIVIDAD E INNOVACIÓN. ADAPTABILIDAD AL CAMBIO. LIDERAZGO DE GRUPOS DE TRABAJO. TOMA DE DECISIONES.
Experiencia laboral y/o especialización	ALTERNATIVA 1: EXPERIENCIA MÍNIMA PEDAGÓGICA: DOCE (12) MESES EN DOCENCIA. EXPERIENCIA MÍNIMA TÉCNICA: VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE LA PESCA O LA PRODUCCIÓN ACUÍCOLA, O CON EL PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS PESCADOS Y MARISCOS. ALTERNATIVA 2: EXPERIENCIA MÍNIMA PEDAGÓGICA: DOCE (12) MESES EN DOCENCIA. EXPERIENCIA MÍNIMA TÉCNICA: DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE LA PESCA O LA PRODUCCIÓN ACUÍCOLA, O CON EL PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS PESCADOS Y MARISCOS. ALTERNATIVA3: EXPERIENCIA MÍNIMA PEDAGÓGICA: DOCE (12) MESES EN DOCENCIA. EXPERIENCIA MÍNIMA TÉCNICA: DOCE (12) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE LA PESCA O LA PRODUCCIÓN ACUÍCOLA, O CON EL PROCESAMIENTO DE

CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA

Responsable del diseño	WELLINGTON GREGORIO GUAGUA SANCHEZ	APROBAR ANALISIS	CENTRO AGROFORESTAL Y ACUICOLA ARAPAIMA. REGIONAL PUTUMAYO	17/03/2022
Responsable del diseño	IVAN DARIO GUZMAN	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR. REGIONAL CÓRDOBA	17/03/2022
Responsable del diseño	CARLOS ALBERTO PEREZ	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO AGROINDUSTRIAL DEL META. REGIONAL META	17/03/2022
Responsable del diseño	FRANCISCO JAVIER TOQUICA WILCHES	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA. REGIONAL TOLIMA	17/03/2022
Responsable del diseño	LIBARDO EUGENIO SARMIENTO	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE GESTION Y DESARROLLO AGROINDUSTRIAL DE ARAUCA. REGIONAL ARAUCA	30/03/2022
Responsable del diseño	WILSON LEONEL VALLEJO	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO AGROFORESTAL Y ACUICOLA ARAPAIMA. REGIONAL PUTUMAYO	30/03/2022
Responsable del diseño	WELLINGTON GREGORIO GUAGUA SANCHEZ	ACTIVAR PROGRAMA	CENTRO AGROFORESTAL Y ACUICOLA ARAPAIMA. REGIONAL PUTUMAYO	25/04/2022
Aprobación	WELLINGTON GREGORIO GUAGUA SANCHEZ		CENTRO AGROFORESTAL Y ACUICOLA ARAPAIMA. REGIONAL PUTUMAYO	25/04/2022