PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: EMPRENDIMIENTO EN LA PRODUCCION DE ESPECIES DULCES ACUICOLAS.
- Código del Programa de Formación: 73420000
- Nombre del Proyecto: PRODUCCION Y COMERCIALIZACIÓN DE ESPECIES DULCEACUÍCOLAS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA.
- Fase del Proyecto: ANALISIS
- Actividad de Proyecto: ANALIZAR PROCESOS DE SIEMBRA Y MANTENIMIENTO DEL CULTIVO ACUICOLA TENIENDO EN CUENTA PROCEDIMIENTOS TECNICOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.
- Competencia: SEMBRAR ESPECIE SEGÚN MANUAL TÉCNICO Y BUENAS PRÁCTICAS.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:

  - ALISTAR EL PROCESO DE SIEMBRA DE ESPECIES ACUÍCOLAS TENIENDO EN CUENTA PROTOCOLOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS.

- Duración de la Guía: 24 horas.

2. PRESENTACIÓN

Los aprendices que desarrollen el programa de formación “EMPRENDIMIENTO EN LA PRODUCCION DE ESPECIES DULCES ACUICOLAS”, adquirirán las destrezas y habilidades necesarias en las tres dimensiones del aprendizaje como son el Saber, Saber a hacer y el Ser, las cuales aplicarán constantemente en el contexto laboral y social específicamente en el desempeño de las labores básicas propias de su rol como es ANALIZAR PROCESOS DE SIEMBRA Y MANTENIMIENTO DEL CULTIVO ACUICOLA TENIENDO EN CUENTA PROCEDIMIENTOS TECNICOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

De acuerdo a lo anterior y teniendo en cuenta las medidas actuales de contingencia ante la presencia viral del covid-19, es necesario que el aprendiz se apoye utilizando las Nuevas Tecnologías de la Comunicación y la Información (NTICS) en los siguientes temas: Especies acuícolas: tipos, criterios de identificación de especies acuícolas, parámetros de revisión sanitaria, técnicas de traslado y movilización, manual técnico, sistemas de cultivo: concepto, tipos, componentes, tipos de estanques, cálculo de área, densidad de siembra, seguridad y salud en el trabajo: riesgos, uso de elementos de protección personal, bioseguridad.

3. formulación de las actividades de aprendizaje

- Descripción de la(s) Actividad(es)

- Saludo de bienvenida.

- **3.1 Actividad de Reflexión:**

  Esta actividad de reflexión se realizará de acuerdo a las medidas actuales de contingencia ante la presencia viral del covid-19, utilizando las Nuevas Tecnologías de la Comunicación y la Información (NTICS), con el fin de integrar al grupo de aprendices en los aspectos generales a desarrollar en las diferentes actividades de aprendizaje, resaltando la importancia que estas tienen en su proceso de formación para su posterior desempeño en el contexto laboral y social. Es indispensable que los aprendices desde la actividad de reflexión empiecen a manejar un lenguaje técnico apropiado y asimilen los diferentes principios y conceptos para su aplicación en el campo laboral. Con esta actividad se busca motivar a los aprendices en la reflexión de su entorno con el fin de incertar procesos tecnicos que sean amigables con el medio ambiente.

- **3.2 Actividad de contextualización e identificación de conocimientos:**

  Realizada bajo la modalidad semipresencial.

- Especies acuícolas: tipos, criterios de identificación de especies acuícolas, parámetros de revisión sanitaria, técnicas de traslado y movilización y manual técnico.
- Sistemas de cultivo: concepto, tipos, componentes, tipos de estanques, cálculo de área, densidad de siembra,
- Seguridad y salud en el trabajo: riesgos, uso de elementos de protección personal, bioseguridad.

- **3.3 Actividad de Apropiación:**

  Realizada bajo la modalidad semipresencial.

  - Determinar los procesos de siembra de alevinos de especies dulce acuicolas de acuerdo a procedimientos tecnicos y normatividad vigente.

- **3.4 Actividad de transferencia del conocimiento:**

  Realizada bajo la modalidad semipresencial.

  Aplicación de técnicas didácticas activas: Mapa Conceptual, estudio de casos, Phillips 66.

- Ambiente Requerido

- Plataforma virtual (WhatsaApp)
- Aula de clases

- Materiales

  - Celular inteligente
  - Tablero acrílico
  - Marcador borrable.
  - Libreta de apuntes
  - Lapicero

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento :	1. ESCOGE LA ESPECIE PARA EL CULTIVO DE ACUERDO CON CRITERIOS TÉCNICOS Y BIOECOLOGÌA DE LA ESPECIE SELECCIONADA.	**CUESTIONARIO DE PREGUNTAS**
Evidencias de Desempeño	2. COMPRUEBA LA CALIDAD DEL AGUA PARA LA SIEMBRA DE ACUERDO CON LOS PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS ESTABLECIDOS. 3. MONITOREA OXÍGENO EN EL LUGAR DE SIEMBRA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO.	**LISTA DE CHEQUEO**
Evidencias de Producto:	4. IDENTIFICA RIESGOS Y PELIGROS DE ACUERDO CON EL TIPO DE ACTIVIDAD Y NORMATIVA.	**LISTA DE CHEQUEO**

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

MANUAL TECNICO: Este documento contiene toda la información sobre los recursos utilizados por el proyecto, explicado todo el trabajo que se ha realizado al desarrollar un sistema llevan una descripción muy bien detallada sobre las características físicas y técnicas de cada elemento.

SISTEMA DE CULTIVO: Facilita la producción agropecuaria haciendo más manejable el crecimiento y desarrollo de los cultivos. A menudo, esto aumenta la producción y mejora la calidad del producto cosechado en comparación con los cultivos a cielo abierto.

DENSIDAD DE SIEMBRA: Se define como el número de especies por unidad de área de área.

BIOSEGURIDAD: Parte de la biología que estudia el uso seguro de los recursos biológicos y genéticos.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- ÁLVAREZ, B. Javier Enrique. Diagnóstico de la Cadena Productiva de Cachamaen Colombia. 2001.
- Asociación Colombiana de Acuicultores, ASOACUICOLA, Diagnóstico Estratégico de la Cadena Productiva de Trucha a Nivel Nacional. 2001.
- CASTILLO, C. Luis Fernando. Tilapia Roja: Una evolución de 22 años, de la incertidumbre al éxito. 2003.
- Code of Federal Regulations. Title 21 Part 123. Fish and Fishery Products.
- Consejo Regional Piscícola. Avance Hacia la firma de un Acuerdo Regional de
- Competitividad de la Cadena Piscícola en el Departamento de Antioquia. Documento de Trabajo Junio – Diciembre de 2003.
- CRESPO Gómez R. Diagnóstico del Subsector Acuícola
- http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/5234/1/8717.pdf
- http://www.mailxmail.com/curso-acuicultura-sistemas-modos-produccion/sistemas-acuicultura
- http://www.mailxmail.com/curso-acuicultura-sistemas-modos-produccion/acuicultura-conceptos-principales
- http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso.es
- http://www.unjbg.edu.pe/coin2/pdf/c&d_9_art_22.pdf
- http://dilianamartinez92.blogspot.com/2014/02/sanidad-animalpreventiva.html
- http://www.buenastareas.com/ensayos/Medicina-Cutativa-y-Medicina-Preventiva/4641329.html

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**CARLOS ANDRES MACHADO MILANES** **MIGUEL EMIRO CORREA HERNANDEZ** **FERNANDO ENRIQUEZ VASQUEZ FERRER** **GERARDO JOSE NAVARRO SALCEDO** **NAIRA BEDIS NARVAEZ FUENTES**	**INSTRUCTOR** **INSTRUCTOR** **INSTRUCTOR** **INSTRUCTOR** **INSTRUCTOR**	**CENTRO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO**	**05/04/2021**

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: EMPRENDIMIENTO EN LA PRODUCCION DE ESPECIES DULCES ACUICOLAS.
- Código del Programa de Formación: 73420000
- Nombre del Proyecto: PRODUCCION Y COMERCIALIZACIÓN DE ESPECIES DULCEACUÍCOLAS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA.
- Fase del Proyecto: PLANEACION
- Actividad de Proyecto: ELABORAR PLAN DE ACCIÓN PARA EL MANEJO INTEGRADO DEL CULTIVO DE ACUERDO CON CRITERIOS TÉCNICOS, NORMAS DE ACUICULTURA Y EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE.
- Competencia: MANTENER EL CULTIVO ACUÍCOLA DE ACUERDO CON METODOLOGÍAS Y CRITERIOS TÉCNICOS DE PRODUCCIÓN
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:

  - ALISTAR INSUMOS Y MATERIALES PARA EL MANTENIMIENTO DEL CULTIVO ACUÍCOLA DE ACUERDO CON METODOLOGÍAS Y CRITERIOS TÉCNICOS DE PRODUCCIÓN.

- Duración de la Guía: 8 horas.

2. PRESENTACIÓN

El presente programa de formación “EMPRENDIMIENTO EN LA PRODUCCION DE ESPECIES DULCES ACUICOLAS”, permite a los aprendices adquirir los conocimientos destrezas y habilidades necesarias en el Saber, Saber a hacer y el Ser, las cuales aplicarán constantemente en el contexto laboral y social específicamente en el desempeño de las labores básicas propias de su rol como es Elaborar plan de acción para el manejo integrado del cultivo de acuerdo con criterios técnicos, normas de acuicultura y el cuidado del medio ambiente.

De acuerdo a lo anterior y teniendo en cuenta las medidas actuales de contingencia ante la presencia viral del covid-19, es necesario que el aprendiz se apoye utilizando las Nuevas Tecnologías de la Comunicación y la Información (NTICS) en los siguientes temas: Producción acuícola: concepto, características de disposiciones aplicadas, procedimientos técnicos, protocolos de bioseguridad y buenas prácticas acuícolas, infraestructura y estructuras acuícolas: concepto, condiciones, tipos, mantenimiento e inspección,

electrobombas, canales, cajas de desagües, taludes, tubería y mallas, materiales e insumos: concepto, tipos, características, uso, almacenamiento, ambiente de cultivo: concepto, criterios de manejo, recambio, aireación, fertilización, probióticos, biorremediadores, concepto de vertimientos.

3. formulación de las actividades de aprendizaje

- Descripción de la(s) Actividad(es)

- Saludo de bienvenida.

- **3.1 Actividad de Reflexión:**

  Esta actividad de reflexión se realizará de acuerdo a las medidas actuales de contingencia ante la presencia viral del covid-19, utilizando las Nuevas Tecnologías de la Comunicación y la Información (NTICS), con el fin de integrar al grupo de aprendices en los aspectos generales a desarrollar en las diferentes actividades de aprendizaje, resaltando la importancia que estas tienen en su proceso de formación para su posterior desempeño en el contexto laboral y social. Es indispensable que los aprendices desde la actividad de reflexión empiecen a manejar un lenguaje técnico apropiado y asimilen los diferentes principios y conceptos para su aplicación en el campo laboral. Con esta actividad se busca motivar a los aprendices en la reflexión de su entorno con el fin de incertar procesos tecnicos que sean amigables con el medio ambiente.

- **3.2 Actividad de contextualización e identificación de conocimientos:**

  Realizada bajo la modalidad semipresencial.

- Producción acuícola: concepto, características de disposiciones aplicadas, procedimientos técnicos, protocolos de bioseguridad y buenas prácticas acuícolas.
- Infraestructura y estructuras acuícolas: concepto, condiciones, tipos, mantenimiento e inspección, electrobombas, canales, cajas de desagües, taludes, tubería y mallas.
- Materiales e insumos: concepto, tipos, características, uso, almacenamiento, ambiente de cultivo: concepto, criterios de manejo, recambio, aireación, fertilización, probióticos, biorremediadores, concepto de vertimientos.

- **3.3 Actividad de Apropiación:**

  Realizada bajo la modalidad semipresencial.

  - Establecer un plan de manejo del cultivo acuicola teniendo en cuenta criterios tecnicos y las buenas practicas de produccion acuicola.

- **3.4 Actividad de transferencia del conocimiento:**

  Realizada bajo la modalidad semipresencial.

Aplicación de técnicas didácticas activas: Mentefacto, Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), Mesa redonda.

- Ambiente Requerido

  - Plataforma virtual (WhatsaApp)
  - Aula de clases
  - Unidad productiva

- Materiales

  - Celular inteligente
  - Tablero acrílico
  - Marcador borrable
  - Libreta de apuntes
  - Lapicero
  - Balanza digital
  - Baldes plásticos de 12 litros
  - Coladores plásticos
  - Atarraya
  - Cal
  - Fertilizantes

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento :	1. DETERMINA AMBIENTE DE MANEJO TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS TÉCNICOS. 2. IDENTIFICA PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS DEL AGUA TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS TÉCNICOS. 3. RECONOCE NORMAS AMBIENTALES Y DE	**CUESTIONARIO DE PREGUNTAS**

Evidencias de Desempeño	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SEGÚN NORMATIVA. 4. UTILIZA EQUIPOS DE SEGURIDAD LABORAL: GAFAS, GUANTES, TAPABOCA, BATA, BOTAS, GORRAS Y DEMÁS PARA EL CUIDADO PERSONAL.	**LISTA DE CHEQUEO**
Evidencias de Producto:	5. VERIFICA EL ESTADO Y VIGENCIA DE LOS ALIMENTOS CONCENTRADOS TENIENDO EN CUENTA NORMATIVA Y CRITERIOS TÉCNICOS. 6. RECONOCE LA INFRAESTRUCTURA NECESARIA PARA EL DESARROLLO DEL CULTIVO DE ACUERDO CON CRONOGRAMA Y CRITERIOS TÉCNICOS. 7. EFECTÚA LA TOMA DE PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS DEL CULTIVO TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS TÉCNICOS.	**LISTA DE CHEQUEO**

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

PROBIOTICOS: Son organismos vivos adicionados que permanecen activos en el intestino en cantidad suficiente como para alterar la microbiota intestinal del huésped, tanto por implantación como por colonización. Pueden tener efectos beneficiosos cuando son ingeridos en cantidades suficientes.

BIORREMEDIADORES: Se llama a cualquier proceso biotecnológico que utilice microorganismos, hongos, plantas o las enzimas derivadas.

FERTILIZACION: Un fertilizante o abono es cualquier tipo de sustancia orgánica o inorgánica que contiene nutrientes en formas asimilables por las plantas, para mantener o incrementar el contenido de estos elementos.

VERTIMIENTO: Conjunto de materiales de desecho que se vierten en algún lugar, especialmente los procedentes de instalaciones industriales o energéticas.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- ÁLVAREZ, B. Javier Enrique. Diagnóstico de la Cadena Productiva de Cachamaen Colombia. 2001.
- Asociación Colombiana de Acuicultores, ASOACUICOLA, Diagnóstico Estratégico de la Cadena Productiva de Trucha a Nivel Nacional. 2001.
- CASTILLO, C. Luis Fernando. Tilapia Roja: Una evolución de 22 años, de la incertidumbre al éxito. 2003.
- Code of Federal Regulations. Title 21 Part 123. Fish and Fishery Products.
- Consejo Regional Piscícola. Avance Hacia la firma de un Acuerdo Regional de
- Competitividad de la Cadena Piscícola en el Departamento de Antioquia. Documento de Trabajo Junio – Diciembre de 2003.
- CRESPO Gómez R. Diagnóstico del Subsector Acuícola
- http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/5234/1/8717.pdf
- http://www.mailxmail.com/curso-acuicultura-sistemas-modos-produccion/sistemas-acuicultura
- http://www.mailxmail.com/curso-acuicultura-sistemas-modos-produccion/acuicultura-conceptos-principales
- http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso.es
- http://www.unjbg.edu.pe/coin2/pdf/c&d_9_art_22.pdf
- http://dilianamartinez92.blogspot.com/2014/02/sanidad-animalpreventiva.html
- http://www.buenastareas.com/ensayos/Medicina-Cutativa-y-Medicina-Preventiva/4641329.html

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**CARLOS ANDRES MACHADO MILANES** **MIGUEL EMIRO CORREA HERNANDEZ** **FERNANDO ENRIQUEZ VASQUEZ FERRER** **GERARDO JOSE NAVARRO SALCEDO** **NAIRA BEDIS NARVAEZ FUENTES**	**INSTRUCTOR** **INSTRUCTOR** **INSTRUCTOR** **INSTRUCTOR** **INSTRUCTOR**	**CENTRO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO**	**01/03/2021**

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: EMPRENDIMIENTO EN LA PRODUCCION DE ESPECIES DULCES ACUICOLAS.
- Código del Programa de Formación: 73420000
- Nombre del Proyecto: PRODUCCION Y COMERCIALIZACIÓN DE ESPECIES DULCEACUÍCOLAS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA.
- Fase del Proyecto: EJECUCION
- Actividad de Proyecto: REALIZAR LOS PROCEDIMIENTOS DE SIEMBRA DE ALEVINOS DE ESPECIES DULCE ACUICOLAS Y OFRECER ALIMENTO EN LAS DIFERENTES ETAPAS DE DESARROLLO DE ACUERDO A CRITERIOS TECNICOS ESTABLECIDOS.
- Competencia:

  - SEMBRAR ESPECIE SEGÚN MANUAL TÉCNICO Y BUENAS PRÁCTICAS.
  - MANTENER EL CULTIVO ACUÍCOLA DE ACUERDO CON METODOLOGÍAS Y CRITERIOS TÉCNICOS DE PRODUCCIÓN.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:

  - REALIZAR LA SIEMBRA DE ALEVINOS DE ACUERDO CON CRITERIOS TÉCNICOS.
  - OFRECER ALIMENTO A LAS ESPECIES ACUÍCOLAS DE ACUERDO CON RECOMENDACIONES TÉCNICAS
- Duración de la Guía: 88 horas.

2. PRESENTACIÓN

El aprendiz, que desarrolle el programa de formación “EMPRENDIMIENTO EN LA PRODUCCION DE ESPECIES DULCES ACUICOLAS”, adquiere conocimientos, habilidades y destrezas que son necesarias como prerrequisito esencial para realizar acciones apropiadas de desempeño en contextos laborales (Estaciones acuícolas) o como empresario productor y estará en capacidad de dominar las competencias del programa específicamente en actividades como Realizar los procedimientos de siembra de alevinos de especies dulce acuicolas y ofrecer alimento en las diferentes etapas de desarrollo de acuerdo a criterios tecnicos establecidos.

De acuerdo a lo anterior y teniendo en cuenta las medidas actuales de contingencia ante la presencia viral del covid-19, es necesario que el aprendiz se apoye utilizando las Nuevas Tecnologías de la Comunicación y la Información (NTICS) en los siguientes temas: Agua para el cultivo acuícola: fuentes, propiedades, calidad del agua, parámetros fisicoquímicos, medición, revisión de empaque: características, condiciones, recibo de especies dulces acuícolas: concepto, fases, procedencia, estado de salud de los alevinos, liberación de alevinos: concepto, técnicas de mezclado de agua, y métodos de liberación, muestreo: conceptos, importancia, métodos, equipos, herramientas y recomendaciones técnicas, alimento: concepto, clases, presentación y almacenamiento. tablas de alimentación: concepto, importancia, manejo.

3. formulación de las actividades de aprendizaje

- Descripción de la(s) Actividad(es)

- Saludo de bienvenida.

- **3.1 Actividad de Reflexión:**

  Esta actividad de reflexión se realizará de acuerdo a las medidas actuales de contingencia ante la presencia viral del covid-19, utilizando las Nuevas Tecnologías de la Comunicación y la Información (NTICS), con el fin de integrar al grupo de aprendices en los aspectos generales a desarrollar en las diferentes actividades de aprendizaje, resaltando la importancia que estas tienen en su proceso de formación para su posterior desempeño en el contexto laboral y social. Es indispensable que los aprendices desde la actividad de reflexión empiecen a manejar un lenguaje técnico apropiado y asimilen los diferentes principios y conceptos para su aplicación en el campo laboral. Con esta actividad se busca motivar a los aprendices en la reflexión de su entorno con el fin de incertar procesos tecnicos que sean amigables con el medio ambiente.

- **3.2 Actividad de contextualización e identificación de conocimientos:**

  Realizada bajo la modalidad semipresencial.

- Agua para el cultivo acuícola: fuentes, propiedades, calidad del agua, parámetros fisicoquímicos y medición.
- Revisión de empaque: características y condiciones.
- Recibo de especies dulces acuícolas: concepto, fases, procedencia y estado de salud de los alevinos.
- Liberación de alevinos: concepto, técnicas de mezclado de agua y métodos de liberación.
- Muestreo: conceptos, importancia, métodos, equipos, herramientas y recomendaciones técnicas.
- Alimento: concepto, clases, presentación y almacenamiento.
- Tablas de alimentación: concepto, importancia, manejo.

- **3.3 Actividad de Apropiación:**

Realizada bajo la modalidad semipresencial.

- Realizar protocolos de siembra y alimentacion teniendo en cuenta las buenas practicas de produccion acuicola (bppa)

- **3.4 Actividad de transferencia del conocimiento:**

  Realizada bajo la modalidad semipresencial.

  Aplicación de técnicas didácticas activas: Mapa Conceptual, Juego de roles, Phillips 66.

- Ambiente Requerido

  - Plataforma virtual (WhatsaApp)
  - Aula de clases
  - Unidad productiva

- Materiales

  - Celular inteligente
  - Tablero acrílico
  - Marcador borrable
  - Libreta de apuntes
  - Lapicero
  - Balanza digital
  - Baldes plásticos de 12 litros
  - Coladores plásticos
  - Alevinos
  - Alimento concentrado

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento :	1. ESCOGE LA ESPECIE PARA EL CULTIVO DE ACUERDO CON CRITERIOS TÉCNICOS Y BIOECOLOGÌA	**CUESTIONARIO DE PREGUNTAS**

Evidencias de Desempeño	DE LAESPECIE SELECCIONADA. 2. ENTREGA EL ESTANQUE PARA LA SIEMBRA DE ACUERDO CON LOS PROTOCOLOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS. 3. INSPECCIONA LAS CONDICIONES DE LOS EMPAQUES DONDE SON ENTREGADOS LOS ALEVINOS DE ACUERDO CON PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.	**LISTA DE CHEQUEO**
Evidencias de Producto:	4. VALORA EL ESTADO DE LOS ALEVINOS RECIBIDOS ACORDE CON PROTOCOLOS TÉCNICOS. 5. DESCRIBE EL PROCESO DE RECIBO DE LA ESPECIE ACUÍCOLA SEGÚN NORMATIVA Y PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO. 6. REALIZA LA MEDICIÓN, CONTEO Y PESAJE DE ALEVINOS TENIENDO EN CUENTA PARÁMETROS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE BIOMETRÍA. 7. EJECUTA PROCESOS DE ACLIMATACIÓN DE ACUERDO CON PROTOCOLOS ESTABLECIDOS Y CRITERIO TÉCNICO. 8. MONITOREA OXÍGENO EN EL LUGAR DE SIEMBRA DE	**LISTA DE CHEQUEO**

	ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO. 9. REALIZA LA SIEMBRA DE LOS ALEVINOS DE AGUA DULCE CUMPLIENDO CON LOS PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y LA NORMATIVA. 10. IDENTIFICA RIESGOS Y PELIGROS DE ACUERDO CON EL TIPO DE ACTIVIDAD Y NORMATIVA. 11. APLICA BUENAS PRÁCTICAS DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA Y MANEJO DE RESIDUOS DURANTE LA SIEMBRA TENIENDO EN CUENTA NORMATIVA. 12. RESUELVE LAS CONTINGENCIAS DURANTE LA SIEMBRA BASADO EN PROTOCOLOS ESTABLECIDOS Y NORMATIVA.	

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

ALIMENTO CONCENTRADO: Es aquel alimento, rico en uno o varios principios nutritivos digestibles y que se usa como suplemento de ensilados, forrajes, pastos, granos o subproductos de estos, destinados para la alimentación animal.

REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES: Son un conjunto de valores de refe- rencia de ingesta de energía y de los diferentes nutrientes, considerados óptimos para mantener un buen estado de salud y prevenir la aparición de enfermedades, tanto por su exceso como por su defecto.

MUESTREOS: Selección de un conjunto de especies que se consideran representativos del grupo al que pertenecen, con la finalidad de estudiar o determinar las características del grupo.

PARAMETROS FISICO-QUIMICOS: Conjunto de parámetros que influyen direntamente en el agua del cultivo de peces.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- ÁLVAREZ, B. Javier Enrique. Diagnóstico de la Cadena Productiva de Cachamaen Colombia. 2001.
- Asociación Colombiana de Acuicultores, ASOACUICOLA, Diagnóstico Estratégico de la Cadena Productiva de Trucha a Nivel Nacional. 2001.
- CASTILLO, C. Luis Fernando. Tilapia Roja: Una evolución de 22 años, de la incertidumbre al éxito. 2003.
- Code of Federal Regulations. Title 21 Part 123. Fish and Fishery Products.
- Consejo Regional Piscícola. Avance Hacia la firma de un Acuerdo Regional de
- Competitividad de la Cadena Piscícola en el Departamento de Antioquia. Documento de Trabajo Junio – Diciembre de 2003.
- CRESPO Gómez R. Diagnóstico del Subsector Acuícola
- http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/5234/1/8717.pdf
- http://www.mailxmail.com/curso-acuicultura-sistemas-modos-produccion/sistemas-acuicultura
- http://www.mailxmail.com/curso-acuicultura-sistemas-modos-produccion/acuicultura-conceptos-principales
- http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso.es
- http://www.unjbg.edu.pe/coin2/pdf/c&d_9_art_22.pdf
- http://dilianamartinez92.blogspot.com/2014/02/sanidad-animalpreventiva.html
- http://www.buenastareas.com/ensayos/Medicina-Cutativa-y-Medicina-Preventiva/4641329.html

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**CARLOS ANDRES MACHADO MILANES** **MIGUEL EMIRO CORREA HERNANDEZ**	**INSTRUCTOR** **INSTRUCTOR** **INSTRUCTOR**	**CENTRO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO**	**05/04/2021**

	FERNANDO ENRIQUEZ VASQUEZ FERRER **GERARDO JOSE NAVARRO SALCEDO** **NAIRA BEDIS NARVAEZ FUENTES**	**INSTRUCTOR** **INSTRUCTOR**		

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**	**Razón del Cambio**
Autor (es)					

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: EMPRENDIMIENTO EN LA PRODUCCION DE ESPECIES DULCES ACUICOLAS.

- Código del Programa de Formación: 73420000

- Nombre del Proyecto: PRODUCCION Y COMERCIALIZACIÓN DE ESPECIES DULCEACUÍCOLAS EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA.

- Fase del Proyecto: EVALUACIÓN

- Actividad de Proyecto: EVALUAR PROCEDIMIENTOS TECNICOS IMPLEMENTADOS EN LA SIEMBRA DE ALEVINOS DE ESPECIES DULCE ACUICOLAS Y MONITOREAR EL ESTADO SANITARIO DEL CULTIVO APLICANDO BUENAS PRACTICAS DE PRODUCCION ACUICOLAS (BPPA).

- Competencia:

  - SEMBRAR ESPECIE SEGÚN MANUAL TÉCNICO Y BUENAS PRÁCTICAS.
  - MANTENER EL CULTIVO ACUÍCOLA DE ACUERDO CON METODOLOGÍAS Y CRITERIOS TÉCNICOS DE PRODUCCIÓN.

- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:

- VERIFICAR EL PROCESO DE SIEMBRA TENIENDO EN CUENTA LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y NORMATIVA.
- VERIFICAR EL ESTADO DE SANITARIO DEL CULTIVO DE ACUERDO CON CRITERIOS TÉCNICOS.
- MONITOREAR EL CULTIVO DE ACUERDO CON LAS RECOMENDACIONES TÉCNICAS Y PLAN DE PRODUCCIÓN.

- Duración de la Guía: 72 horas.

2. PRESENTACIÓN

La formación en el programa: EMPRENDIMIENTO EN LA PRODUCCION DE ESPECIES DULCES ACUICOLAS, a travez de esta guía de aprendizaje le permite a los aprendices adquirir los conocimientos, destrezas y habilidades para desempeñarse en el contexto laboral, teniendo como principio básico el dominio

de criterios tecnicos básicamente en actividades como: Evaluar procedimientos tecnicos implementados en la siembra de alevinos de especies dulce acuicolas y monitorear el estado sanitario del cultivo aplicando buenas practicas de produccion acuicolas (bppa).

De acuerdo a lo anterior y teniendo en cuenta las medidas actuales de contingencia ante la presencia viral del covid-19, es necesario que el aprendiz se apoye utilizando las Nuevas Tecnologías de la Comunicación y la Información (NTICS) en los siguientes temas: Revisión sanitaria, técnicas de traslado y movilización, manual técnico, bienestar de los animales: conceptos, enfermedades, medidas preventivas del cultivo, profilaxis: conceptos, importancia, métodos, aplicación, desinfección de equipos, manejo sanitario del cultivo: concepto, enfermedades, síntomas, tratamientos, medidas preventivas y cuarentena.

3. formulación de las actividades de aprendizaje

- Descripción de la(s) Actividad(es)

- Saludo de bienvenida.

- **3.1 Actividad de Reflexión:**

  Esta actividad de reflexión se realizará de acuerdo a las medidas actuales de contingencia ante la presencia viral del covid-19, utilizando las Nuevas Tecnologías de la Comunicación y la Información (NTICS), con el fin de integrar al grupo de aprendices en los aspectos generales a desarrollar en las diferentes actividades de aprendizaje, resaltando la importancia que estas tienen en su proceso de formación para su posterior desempeño en el contexto laboral y social. Es indispensable que los aprendices desde la actividad de reflexión empiecen a manejar un lenguaje técnico apropiado y asimilen los diferentes principios y conceptos para su aplicación en el campo laboral. Con esta actividad se busca motivar a los aprendices en la reflexión de su entorno con el fin de incertar procesos tecnicos que sean amigables con el medio ambiente.

- **3.2 Actividad de contextualización e identificación de conocimientos:**

  Realizada bajo la modalidad semipresencial.

- Revisión sanitaria, técnicas de traslado y movilización, manual técnico
- Bienestar de los animales: conceptos, enfermedades, medidas preventivas del cultivo.
- Profilaxis: conceptos, importancia, métodos, aplicación
- Desinfección de equipos, manejo sanitario del cultivo: concepto, enfermedades, síntomas, tratamientos, medidas preventivas y cuarentena.

- **3.3 Actividad de Apropiación:**

  Realizada bajo la modalidad semipresencial.

- Evaluar el estado general del cultivo mediante el monitoreo del estado sanitario, teniendo en cuenta la normatividad vigente.

- **3.4 Actividad de transferencia del conocimiento:**

  Realizada bajo la modalidad semipresencial.

  Aplicación de técnicas didácticas activas: Arbol de problemas, estudio de casos, Phillips 66.

- Ambiente Requerido

  - Plataforma virtual (WhatsaApp)
  - Aula de clases
  - Unidad productiva

- Materiales

  - Celular inteligente
  - Tablero acrílico
  - Marcador borrable
  - Libreta de apuntes
  - Lapicero
  - Balanza digital
  - Baldes plásticos de 12 litros
  - Coladores plásticos
  - Guantes plásticos
  - Atarraya

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento :	1. PRESENTA FORMATOS PARA EL CONTROL DEL PROCESO PRODUCTIVO SEGÚN PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO. 2. RECONOCE NORMAS AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SEGÚN NORMATIVA.	**CUESTIONARIO DE PREGUNTAS**

Evidencias de Desempeño	3. UTILIZA EQUIPOS DE SEGURIDAD LABORAL: GAFAS, GUANTES, TAPABOCA, BATA, BOTAS, GORRAS Y DEMÁS PARA EL CUIDADO PERSONAL. 4. EFECTÚA LA TOMA DE PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS DEL CULTIVO TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS TÉCNICOS. 5. APLICA CORRECTIVOS A LAS NOVEDADES ENCONTRADAS TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS TÉCNICOS. 6. REALIZA MUESTREOS POBLACIONALES DE ACUERDO CON PROTOCOLO ESTABLECIDO. BRINDA ALIMENTO DE ACUERDO CON LA EDAD Y EXIGENCIA DE LA ESPECIE DE CULTIVO.	**LISTA DE CHEQUEO**
Evidencias de Producto:	7. DESCRIBE EL PLAN DE MANEJO SANITARIO Y BIENESTAR DE LOS ANIMALES DE ACUERDO CON INDICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA. 8. APLICA MEDIDAS SANITARIAS DE ACUERDO CON PLAN DE MANEJO Y CRITERIOS TÉCNICOS. PRESENTA REGISTROS DEL MANEJO SANITARIO DEL CULTIVO SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO	**LISTA DE CHEQUEO**

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

PROFILAXIS: Conjunto de medidas que se toman para proteger o preservar de las enfermedades.

BIENESTAR ANIMAL: Es el estado en que se encuentran los animales que disfrutan de unas condiciones de vida adecuadas a sus necesidades y gozan de buena salud. Es objeto de atención y de estudio especialmente en el ámbito pecuario y en general de todos los animales que están al cuidado del hombre.

CUARENTENA: Es un término para describir el aislamiento de personas o animales durante un período de cuarenta unidades de tiempo no específico como método para evitar o limitar el riesgo de que se extienda una enfermedad o una plaga.

MANEJO SANITARIO: Conjunto de medidas cuya finalidad es la de proporcionar al animal condiciones ideales de salud para que éste pueda desarrollar su máxima productividad, de la cual es potencialmente capaz, en función de su aptitud y de las instalaciones disponibles.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- ÁLVAREZ, B. Javier Enrique. Diagnóstico de la Cadena Productiva de Cachamaen Colombia. 2001.
- Asociación Colombiana de Acuicultores, ASOACUICOLA, Diagnóstico Estratégico de la Cadena Productiva de Trucha a Nivel Nacional. 2001.
- CASTILLO, C. Luis Fernando. Tilapia Roja: Una evolución de 22 años, de la incertidumbre al éxito. 2003.
- Code of Federal Regulations. Title 21 Part 123. Fish and Fishery Products.
- Consejo Regional Piscícola. Avance Hacia la firma de un Acuerdo Regional de
- Competitividad de la Cadena Piscícola en el Departamento de Antioquia. Documento de Trabajo Junio – Diciembre de 2003.
- CRESPO Gómez R. Diagnóstico del Subsector Acuícola
- http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/5234/1/8717.pdf
- http://www.mailxmail.com/curso-acuicultura-sistemas-modos-produccion/sistemas-acuicultura
- http://www.mailxmail.com/curso-acuicultura-sistemas-modos-produccion/acuicultura-conceptos-principales
- http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso.es
- http://www.unjbg.edu.pe/coin2/pdf/c&d_9_art_22.pdf
- http://dilianamartinez92.blogspot.com/2014/02/sanidad-animalpreventiva.html
- http://www.buenastareas.com/ensayos/Medicina-Cutativa-y-Medicina-Preventiva/4641329.html

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**CARLOS ANDRES MACHADO MILANES** **MIGUEL EMIRO CORREA HERNANDEZ** **FERNANDO ENRIQUEZ VASQUEZ FERRER** **GERARDO JOSE NAVARRO SALCEDO** **NAIRA BEDIS NARVAEZ FUENTES**	**INSTRUCTOR** **INSTRUCTOR** **INSTRUCTOR** **INSTRUCTOR** **INSTRUCTOR**	**CENTRO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO**	**05/04/2021**

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					