PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Neiva, noviembre de 2023

Señor
Jhon Ferney Álvarez Rosario
SUPERVISOR CONTRATO No. **CO1.PCCNTR.4552798**
Dinamizador TECNOACADEMIA
Neiva

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual Mes 11 del año 2023

Referencia: No. CO1.PCCNTR.4552798 del año 2023

Sofía Imelda Mora Lamilla identificado con la cédula de ciudadanía No. 52.146.717 de Bogotá, en mi calidad de Contratista del SENA, en TECNOACADEMIA NEIVA, 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: Los honorarios mensuales serán de CUATRO MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS PESOS ($4.686.500) M/CTE y/o por la fracción del mes ejecutado. Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a). Un primer pago correspondiente al mes de febrero de 2023 por valor de CIENTO SETENTA Y CINCO MIL CIEN PESOS MCTE. ($3.905.417), diez pagos iguales por los meses de marzo a diciembre de 2023, por valor de CUATRO MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS PESOS ($4.686.500)

Plazo: Será hasta el 31 de diciembre de 2023.

OBJETO: Prestar servicios profesionales como facilitador de la TecnoAcademia Neiva del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA regional Huila para ejecutar actividades propias de la formación, orientación y desarrollo de competencias y capacidades de los aprendices de acuerdo con los programas de formación, proyectos de investigación y otras acciones de apropiación de Ciencia Tecnología e Innovación

Obligaciones Especificas:

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Participar en los equipos de diseño y desarrollo curricular y metodológico interdisciplinarios convocados por la Tecnoacademia, para garantizar integralidad en la formulación de proyectos formativos, diseño de actividades de aprendizaje y talleres, planes de sesión, que alimenten el banco de proyectos.	En este periodo no se realizaron acciones para esta obligación.	En este periodo no se realizaron acciones para esta obligación.
2	Participar y apoyar activamente los planes de Inducción, sensibilizaciones, transferencias, divulgación del portafolio de servicios de la Tecnoacademia y de los aprendices del Centro.	Participé en la socialización de los resultados de la formación en la Feria de Servicios al Ciudadano en Algeciras	Evidencias fotográficas del evento. Página 7
3	Implementar el modelo pedagógico y los lineamientos asociados a las etapas y objetivos planteados en el proyecto 2023 para la TecnoAcademia.	Ejecuté la formación con los aprendices del Nivel 1 de las fichas de la TA extensiones y de semilleros.	Evidencias fotográficas de las formaciones Páginas 8 - 12

4	Diseñar e implementar acciones de formación para fortalecer las capacidades de investigación de los aprendices y la ejecución de proyectos que motiven la generación del conocimiento útil en su contexto regional, de acuerdo con las líneas de investigación de la TecnoAcademia y del semillero.	Elaboré las planeaciones pedagógicas y guías de aprendizaje de los grupos de Nivel 1 de las fichas de la TA extensiones y de semilleros.	Formato de Planeación Pedagógica y guías de aprendizaje. Páginas 13 - 76
5	Socializar actividades y buenas prácticas ejecutadas en las acciones de formación con el fin de ser divulgadas y recopiladas, al igual que productos de la formación y de los proyectos de innovación e investigación desarrollados con los aprendices	Participé en las reuniones convocadas por el Dinamizador de la Tecnoacademia para la orientación de lineamientos y directrices propias de la presente vigencia	Correo electrónico Página 77
6	Mantener actualizado, completo y en buen estado el inventario de la Tecnoacademia recibido, y velar por la correcta utilización, cuidado y mantenimiento de los bienes por parte de los aprendices según los requerimientos del dinamizador, del Centro o de la Dirección de Formación Profesional	Diligencié los formatos de ambiente del área de biotecnología.	Formatos de uso de ambientes firmados Páginas 78 - 80
7	Mantener actualizada la información del proceso formativo y sus respectivos soportes en los aplicativos que se requieran de acuerdo con los procedimientos y herramientas definidas como SOFIA PLUS, plataforma SENNOVA y los que	Descargué el informe parcial de horas contractuales del presente mes	Informes tiempos del instructor del presente mes Páginas 81 - 84

	sean requeridos por la coordinación Sennova, con criterios de oportunidad, veracidad y confiabilidad.	Completé y descargué el informe total de horas contractuales del mes anterior Realicé legalización de desplazamientos realizado a los municipios de Algeciras y Baraya Realicé reporte de deserción para el mes de noviembre y evaluación de juicios de aprendices desertados en el mes de octubre	Informes tiempos del instructor del mes anterior Páginas 85 - 88 Informes de legalización de desplazamientos Páginas 89 – 117 Reporte de seguimiento y de juicios evaluativos Páginas 118 - 137
8	Ejecutar Eventos de Divulgación Tecnológica (EDT) u otras actividades complementarias como talleres y eventos, relacionados con la línea temática de la TecnoAcademia, velando por su adecuado desarrollo en las diferentes etapas.	En este periodo no se realizaron acciones para esta obligación.	En este periodo no se realizaron acciones para esta obligación.
9	Participar en comités, mesas de trabajo y demás espacios de gestión, planeación, innovación, desarrollo tecnológico, investigación, diseños curriculares y demás convocados por el centro, regional, enlace nacional Tecnoacademia y/o la Dirección de Formación Profesional.	Brindé respuesta a los comunicados y solicitudes enviados por el Dinamizador Participé en la sensibilización de desempeño energético y en la gestión de recursos (agua, energía y papel) organizada por SIGA.	Correos electrónicos con respuesta a comunicados y solicitudes Páginas 138 – 139 Listas de asistencia. Páginas 140 – 141

10	Elaborar los documentos técnicos para los procesos de adquisición de materiales y/o equipos de formación, contratación del servicio de mantenimiento, búsqueda y evaluación de cotizaciones para estudio de mercado y del sector, etc., en los procesos precontractuales, contractuales, postcontractuales a ejecutar por la Tecnoacademia	Realicé apoyo a la supervisión de contratos, análisis de oferentes y divulgación a posibles proveedores.	Correos electrónicos Evaluación Técnica MC-HIL-CIES-072-2023 Evaluación Técnica MC-HIL-CIES-069-2023 Apoyo a la supervisión del contrato CO1.PCCNTR.5528838 DE 2023 Páginas 142 - 146
11	Trabajar de formar articulada y coordinada con los demás roles SENNOVA en el Centro de Formación para fortalecer las diferentes estrategias y actividades desarrolladas. Igualmente, con las demás dependencias para apoyar los procesos formativos.	En este periodo no se realizaron acciones para esta obligación.	En este periodo no se realizaron acciones para esta obligación.

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.	55623	Neiva-Algeciras-Neiva	17/10/2023	30/10/2023
2.	55323	Neiva-Baraya-Neiva	19/10/2023	26/10/2023

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. 72215518 de la planilla, expedida por MIPLANILLA correspondiente al mes de OCTUBRE de 2023. (Decreto Ley 2106 de 2019 – "Decreto Ley Antitrámites")
Evidencias en (140) folios

Cordialmente,

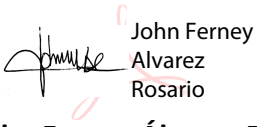


Sofía Imelda Mora Lamilla

Contratista

C.C. No. 52.146.717 de Bogotá

Recibí a satisfacción:



John Ferney Álvarez Rosario

Supervisor Contrato No. CO1.PCCNTR.4552798 de 2023

Dinamizador Tecnoacademia

Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios






18
SENA
Punto de información


SENA
mación Profesional Integral
nación y Certificación de
petencias Laborales
rmalización de Competencias Laborales
cia Pública de Empleo
amas de Investigación, Desarrollo
ológico e Innovación
soría para la Creación de Empresas
arrollo Empresarial
SENA Regional Huila
Líneas de atención nacional
www.sena.edu.co
















MEDIOS DE EXPRESIÓN
PUPITRES














MBRA AMOR Y RECOGERÁS PAZ


BRA AMOR Y RECOGERÁS PAZ



























FORMATO PLANEACIÓN PEDAGÓGICA TECNOACADEMIA NEIVA

Fecha de Elaboración o Actualización:	**2/08/2023**
Denominación del Programa de Formación según Sofiaplus:	**RECONOCIMIENTO DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGIA Y LA INNOVACION A PARTIR DE METODOLOGIAS EXPERIENCIALES PARA ALCANZAR APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS.**
Nombre del proyecto de formación a desarrollar (Para semilleros):	**No aplica**
Versión del Programa	**PROGRAMA DE FORMACION NIVEL I**
Modalidad de Ejecución:	**PRESENCIAL**
Facilitador(es) que elabora(n) la planeación pedagógica:	**ÁREA DE BIOTECNOLOGÍA**

NOMBRE COMPLETO DEL MÓDULO O FASE DEL PROYECTO (SEMILLERO)	SEMANA DE FORMACIÓN - FECHAS (DESDE/HASTA)	# DE LA SEMANA	# DE SESION EN LA SEMANA	RETO O ACTIVIDAD A DESARROLLAR (POR SESIÓN)	SECUENCIA DIDÁCTICAS DE LA SESIÓN	HABILIDADES BLANDAS QUE SE FOMENTAN	POR FAVOR MARQUE CON UNA X LAS SESIONES CLAVES QUE CONSIDERA CONTRIBUYEN A FORMAR MENTALIDAD DE EMPRENDIMIENTO EN LOS APRENDICES	EN CASO DE ARTICULARSE LA SESIÓN, POR FAVOR INDIQUE EL NOMBRE DEL FACILITADOR, NIVEL DEL GRUPO DE FORMACIÓN.	AMBIENTE (LUGAR EN DONDE SE DESARROLLARÁ LA SESIÓN)
MÓDULO I: INTRODUCCIÓN A LA BIOTECNOLOGÍA	**DEL 31 DE JULIO AL 04 DE AGOSTO**	**1**	**1**	**ACTUALIZACIÓN DE DATOS E INTRODUCCIÓN A LA BIOTECNOLOGÍA**	**A. Activador:** Dinámica "Circulo revoltoso". Presentación de los aprendices inscritos en la formación. **B. Espacio Maker:** Conozcamos el SENA y la TECNOACADEMIA. Video biotecnología, introducción. **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** Actualización de datos en senasofiplus, firma hoja de matrícula y reconocimiento del programa a desarrollar en la formación. **E. Socialización y Cierre:** Procesos biotecnológicos que conoces. Dudas y respuestas.	HABILIDADES DE APRENDIZAJE E INNOVACIÓN: Comunicación Colaboración	Si no se realiza poner N/A	N/A	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
	DEL 07 AL 11 DE AGOSTO	**2**	**1**	**COLORES DE LA BIOTECNOLOGÍA Y SU APLICABILIDAD**	**A. Activador:** Video colores de la biotecnología https://www.youtube.com/watch?v=Pkpa92SZ768&t=209s&ab_channel=DanteBioIEC **B. Espacio Maker:** En grupos de 2 aprendices investiga 3 ejemplos biotecnologicos según el color asignado. **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** Jueguemos a la ruleta de colores de la biotecnología. y socializa tu investigación https://wordwall.net/es/resource/4926890/ruleta-colores		Si no se realiza poner N/A	N/A	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
	DEL 14 AL 18 DE AGOSTO	**3**	**1**	**BIOSEGURIDAD: RECONOCIMIENTO DE NORMAS Y DE ACCIDENTES DE LABORATORIO**	**A. Activador:** Presentación de video bioseguridad - Reconoce los tipos de peligros a los que estás expuestos en el Laboratorio en donde te encuentras **B. Espacio Maker:** Identificación de los riesgos dentro de un laboratorio y de las señales o pictogramas. **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** Mediante "Juego de roles " dramatizar por equipos de un caso de accidente dentro del laboratorio **E. Socialización y Cierre:** Con la actividad "caminemos hacia la cima" relacionar pictogramas con significado		Si no se realiza poner N/A	N/A	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
			2	**RECONOCIMIENTO DEL LABORATORIO 1**	**A. Activador:** Juego del ahorcado **B. Espacio Maker:** Clasificación de materiales de laboratorio **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** Reto: Identificación de materiales de laboratorio 1 **E. Socialización y Cierre:** Elaboración de correo electrónico		Si no se realiza poner N/A	N/A	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
	DEL 21 AL 25 DE AGOSTO	**4**	**1**	**RECONOCIMIENTO DEL LABORATORIO 2**	**A. Activador:** Adivina la canción **B. Espacio Maker:** Clasificación de materiales de laboratorio **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** Reto: Realiza el reto sobre utilización de materiales de laboratorio **E. Socialización y Cierre:** Socialización reto y resolución de inquietudes		Si no se realiza poner N/A	N/A	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
MÓDULO II: INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA APLICADA	**DEL 28 AGOSTO AL 01 DE SEPTIEMBRE**	**5**	**1**	**MEZCLAS HOMOGÉNEAS Y HETEROGÉNEAS**	**A. Activador Cognitivo :** Huerta y elaboración de sopa de letras (mezclas homogéneas y heterogéneas) **B.ESPACIO MAKER (Reto 3):**Experimentación: Elaboración de mezclas homogéneas y heterogéneas, con su descripción **C. Receso:** 15 min **D. ESPACIO MAKER :** Explicación y retroalimentación de conceptos sobre disoluciones y concentraciones. Elaboración de 3 soluciones diluidas **E. Socialización y retroalimentación:** https://slideplayer.es/slide/18124846/	HABILIDADES DE APRENDIZAJE E INNOVACIÓN:	Si no se realiza poner N/A	N/A	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
			2	**SOLUCIONES QUÍMICAS: DILUSIÓN**	**A. Activador:** Cononozcamos la historia el compost **B. Espacio Maker:** Reconocimiento de los materiales para elaborar un compost de calidad **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** Elaboración de una minicompostera y un compostaje en botella plastica en una matera **E. Socialización y Cierre:** ¿Qué aprendiste hoy?		Si no se realiza poner N/A	N/A	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
	DEL 04 AL 08 DE SEPTIEMBRE	**6**	**1 y 2**	**SOLUCIONES QUÍMICAS: CONCENTRACIÓN**	**A. Activador:** Encuentra las diferencias **B. Espacio Maker:** Presentaicón del tema. **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** Desarrollo del reto, preparación de soluciones. **E. Socialización y Cierre:** Hablemos de lo que aprendimos hoy.		Si no se realiza poner N/A	N/A	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
	DEL 11 AL 15 DE SEPTIEMBRE	**7**	**1**	**DETERMINACIÓN DE pH**	**A. Activador:** "Sigue la historia" **B. Espacio Maker:** Presentaicón del tema Ph **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** Desarrollo del reto de mediciones **E. Socialización y Cierre:** Socialización de resultados ¿Qué aprendimos hoy? Puntuación ClassDojo		Si no se realiza poner N/A	N/A	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
			2	**ELABORACIÓN DE SISTEMAS DE RIEGO ARTESANALES PARA LA HUERTA ESCOLAR**	**A. Activador:** (15min): Juguemos al ahorcado **B. Espacio Maker:** Importancia del agua en el suelo **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo: (10 min)** Reto: En grupo de 4 persona elabora tres (3) sistemas de riego con botellas pet: Riego solar, por capilaridad y por goteo **E. Socialización y Cierre: (20 min).** Vamos a instalar los sistemas de riego en la huerta escolar y observemos su funcionamiento		Si no se realiza poner N/A	N/A	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
	DEL 18 AL 22 DE SEPTIEMBRE	**8**	**1**	**PLANTAN DE LA HUERTA Y SUS METABOLITOS SECUNDARIOS**	**A. Activador:** Video "Play Game" **B. Espacio Maker:** Instala una app para georreferenciación y junto con las condiciones medioambientales, determina las especies a sembrar en la huerta teniendo en cuenta los metabolitos secundarios y sus usos **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo: (10 min)** Reto: Elabora códigos QR para instalar en la huerta **E. Socialización y Cierre: (20 min).** Realicemos la lectura de los códigos y verifiquemos su funcionamiento		Si no se realiza poner N/A	N/A	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
			2	**COMPOSTAJE, LOMBRICOMPOSTAJE**	**A. Activador Cognitivo :** Conozcamos "La historia del compost" https://youtu.be/bqDQD8cvOSY **B.Espacio: Maker**: Elaboremos un linzo sobre el compost. **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** Reto: Crea una minicompostera a partir de las orientaciones de la facilitadora y los materiales solicitados **E. Socialización y retroalimentación:** Ronda de preguntas y respuestas		Si no se realiza poner N/A	N/A	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
					A. Activador: Video: Lets_Talk_About_Soil - Hablemos sobre el suelo				

MÓDULO III: HUERTAS	**DEL 25 AL 29 DE SEPTIEMBRE**	**9**	**1**	**EL SUELO**	**B. Espacio Maker:** Horizontes del suelo y su composición **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** Reto: Construye un prototipo de suelo comestible **E. Socialización y Cierre:** ¿Qué aprendimos hoy? ruleta de preguntas y puntuación	HABILIDADES DE APRENDIZAJE E INNOVACIÓN: Comunicación Colaboración Creatividad HABILIDADES PARA LA VIDA PERSONAL Y PROFESIONAL Relación social Flexibilidad y adaptabilidad	Si no se realiza poner N/A	N/A	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
			2	**MATERIA ORGÁNICA Y BIODIVERSIDAD DEL SUELO**	**A. Activador:** El suelo es un ser viviente : https://www.youtube.com/watch?v=1xblzQ7TsKA&ab_channel=FoodandAgricultureOrganizationoftheUnitedNations **B. Espacio Maker:** ¿Qué es Materia Orgánica? **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** Identifiquemos la Materia Orgánica en el suelo. **E. Socialización y Cierre:** https://www.cerebriti.com/juegos-de-ciencias/materia-organica-e-inorganica/		Si no se realiza poner N/A	N/A	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
	DEL 09 AL 13 DE OCTUBRE	**10**	**1 y 2**	**SEMANA DE RECESO ESCOLAR**	**Germinación de las plantas aromáticas y alimenticias a transplantar en la huerta escolar**				
	DEL 17 AL 20 DE OCTUBRE	**11**	**1**	**SUSTRATOS, SIEMBRA EN GERMINADOR**	**A. Activador:** ¡A estirarse para despertarse! **B. Espacio Maker:** ¿Qué es sustrato? ¿Cómo hacer un semillero? **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** Desarrolla las actividades indicadas en la guía. **E. Socialización y Cierre:** ¿Qué aprendimos hoy?		Si no se realiza poner N/A	N/A	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
			2	**RECONOCIMIENTO PLANTAS DE LA HUERTA Y SU UTILIDAD.**	**A. Activador:** Adivina qué personaje dijo la frase https://youtu.be/36gZlmA4GZ0 **B. Espacio Maker:** ¿Cuál es la utilidad de las plantas en la vida de los seres humanos? Elaboración de plantilla para creación de código QR **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** Desarrolla la actividad grupal "planificando la huerta" A sembrar en la huerta las plantas germinadas. **E. Socialización y Cierre:** El nudo humano (Resolución de problemas)		Si no se realiza poner N/A	N/A	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
MÓDULO IV: BIOPRODUCTOS			**1**	**METABOLITOS SECUNDARIOS TIPOS DE EXTRACCIONES**	**A. Activador:** Metabolitos primarios y secundarios, qué son? https://www.youtube.com/watch?v=sXDPh0Wm1eE&ab_channel=TED-EdEspa%C3%B1ol **B. Espacio Maker:** Explicación bases conceptuales de los metabolitos y los tipos de extracción. **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** Identifica los metabolitos secundarios de las plantas a sembrar en la huerta escolar **E. Socialización y Cierre:** Mediante un tingo, tingo, tango socializa la información encontrada		Si no se realiza poner N/A	N/A	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
	DEL 23 AL 25 DE OCTUBRE	**12**	**2 y 3**	**EXTRACCIÓN DE ACEITES ESENCIALES Y ELABORACIÓN DE BIOPRODUCTOS**	**A. Activador:** Aprenderemos qué es un aceite esencial, https://www.doterra.com/MX/es_MX/videos **B. Espacio Maker:** Explicación bases conceptuales de los aceites esenciales, sus propiedades y plantas comunes para extraerlos **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** Alistamiento de material vegetal y extracción mediante maceración alcohólica y oléica. **E. Socialización y Cierre:** Cada grupo deberá elaborar y presentar una infografía del trabajo desarrollado.	HABILIDADES DE APRENDIZAJE E INNOVACIÓN: Comunicación Colaboración Creatividad HABILIDADES PARA LA VIDA PERSONAL Y PROFESIONAL	Si no se realiza poner N/A	N/A	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
MÓDULO V: ESTABLECIMIENTOS DE LA HUERTA Y SEGUIMIENTO	**DEL 30 DE OCTUBRE AL 03 DE NOVIEMBRE**	**13**	**1**	**EXTRACCIÓN DE PIGMENTOS Y ELABORACIÓN DE BIOCOSMÉTICO**	**A. Activador:** Pareja de colores https://wordwall.net/es/resource/53819354/artes-y-manualidades/colores **B. Espacio Maker:** Exolicación de la temática, aplicaciones de los biopigmentos **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** Extracción de pigmentos naturales y elaboración de biocosméticos **E. Socialización y Cierre:** Qué harías con lo elaborado - ideas de emprendimiento	HABILIDADES DE APRENDIZAJE E INNOVACIÓN: Comunicación Colaboración Creatividad HABILIDADES PARA LA VIDA PERSONAL Y PROFESIONAL Relación social Flexibilidad y adaptabilidad	Si no se realiza poner N/A	N/A	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
			2	**FORTALECIMIENTO DE LA HUERTA: TRANSPLANTE DE ESPECIES COMESTIBLES Y AROMÁTICAS**	**A. Activador:** Alistamiento de material **B. Espacio Maker:** Preparación de camas de la huerta enriqueciendo con el compost elaborado **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** Ensamblaje y montajes de huertas con las especies alimentarias y aromáticas escogidas **E. Socialización y Cierre:** Elabora un collage con la actividad de hoy y socialízalo en el grupo de WhatsApp		Si no se realiza poner N/A	N/A	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
	DEL 07 AL 10 DE NOVIEMBRE	**14**	**1**	**DIA DE LA CIENCIA EN LA I.E. JUAN XXIII**	**A. Activador:** Alistamiento proyectos a presentar en el Día de la Ciencia **B. Espacio Maker:** Instala en la huerta los códigos QR elaborados con la información de las plantas sembradas. **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** instala en el laboratorio la muestra de bioproductos **E. Socialización y Cierre:** En el laboratorio socializa con los estudiantes y docentes de la I.E. tu expeciencia en la elaboración de bioproductos		Si no se realiza poner N/A	N/A	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
PROYECTO FINAL	**16 DE NOVIEMBRE**	**15**	**IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO Y CIERRE**				**N/A**		

FORMATO PLANEACIÓN PEDAGÓGICA TECNOACADEMIA NEIVA

Fecha de Elaboración o Actualización:	**17/07/2023**
Denominación del Programa de Formación según Sofiaplus:	**APLICACIÓN DE PROCESOS DE BIOTECNOLOGÍA Y AUTOMATIZACIÓN EN EL ÁREA AGROPECUARIA**
Nombre del proyecto de formación a desarrollar (Para semilleros):	**DISEÑO Y DESARROLLO DE GALPÓN MOVIL AUTOMATIZADO EN AVICULTURA DE TRASPATIO**
Versión del Programa	**1**
Modalidad de Ejecución:	**PRESENCIAL**
Facilitador(es) que elabora(n) la planeación pedagógica:	**EDUARDO ROA DAZA - SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA**

NOMBRE COMPLETO DEL MÓDULO O FASE DEL PROYECTO (SEMILLERO)	SEMANA DE FORMACIÓN - FECHAS (DESDE/HASTA)	# DE LA SEMANA	# DE SESION EN LA SEMANA	RETO O ACTIVIDAD A DESARROLLAR (POR SESIÓN)	SECUENCIA DIDÁCTICAS DE LA SESIÓN	HABILIDADES BLANDAS QUE SE FOMENTAN	POR FAVOR MARQUE CON UNA X LAS SESIONES CLAVES QUE CONSIDERA CONTRIBUYEN A FORMAR MENTALIDAD DE EMPRENDIMIENTO EN LOS APRENDICES	EN CASO DE ARTICULARSE LA SESIÓN, POR FAVOR INDIQUE EL NOMBRE DEL FACILITADOR, NIVEL DEL GRUPO DE FORMACIÓN.	AMBIENTE (LUGAR EN DONDE SE DESARROLLARÁ LA SESIÓN)
MÓDULO I: INTRODUCCIÓN BIO 4.0	**DEL 19 AL 21 DE JULIO**	**1**	**1 y 2**	**ACTUALIZACIÓN DE DATOS E INDUCCIÓN**	**A. Activador:** Dinámica "Circulo revoltoso". Presentación de los aprendices inscritos en la formación. **B. Espacio Maker:** Conozcamos el SENA y la TECNOACADEMIA **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** Actualización de datos en senasofiplus, firma hoja de matricula y reconocimiento del programa a desarrollar en la formación. **E. Socialización y Cierre:** Aclaración de dudas	HABILIDADES DE APRENDIZAJE E INNOVACIÓN: Comunicación Colaboración Creatividad HABILIDADES PARA LA VIDA PERSONAL Y PROFESIONAL Relación social Flexibilidad y adaptabilidad	Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA - SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
	DEL 24 AL 28 DE JULIO	**2**	**1**	**¿QUÉ ES LA BIOTECNOLOGÍA?**	**A. Activador:** Observación de video sobre biotecnología y socialización **B. Espacio Maker:** Qué procesos biotecnológicos conoces en el diario vivir? **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:**) Vamos a la huerta! Elabora diferentes sustratos para las plantas de la huerta usando coco, turba, cascarilla de arroz y suelo fertil. **E. Socialización y Cierre:** En un circulo cuenta tu experiencia en la elaboración de sustratos y por qué es importante su calidad?		Si no se realiza poner N/A	SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	Tecnoacademia ambiente ciber
			2	**¿QUE ES AUTOMATIZACION DE PROCESOS?**	**A. Activador Cognitivo 1: Cadena de nombres** **B. Espacio Maker: B.ESPACIO MAKER (Reto 1): Chispa visual [Industria Alimentaria] 7 PROCESOS AUTOMATIZADOS QUE NUNCA VISTE.** **C. Receso:** 15 min **D. ESPACIO MAKER: Introducción a la automatizacion Industrial** **E. Socialización y Cierre: Socialización y retroalimentación: telaraña STEAM**		Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA	Tecnoacademia ambiente ciber
	DEL 31 DE JULIO AL 04 DE AGOSTO	**3**	**1**	**SENSORES INDUSTRIALES**	**A. Activador Cognitivo 1: Ecuaciones de frutas** **B.ESPACIO MAKER** **Reto 1 : MEDICIÓN DE TEMPERATURA CON EL SENSOR LM35** **C. Receso:** 15 min **D. ESPACIO MAKER (Reto 1): Solución de retos planteados** **E. Socialización y retroalimentación: Presentacion de reto**		Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA	Tecnoacademia ambiente ciber
			2	**COLORES DE LA BIOTECNOLOGÍA Y SU APLICABILIDAD**	**A. Activador:** Video colores de la biotecnología https://www.youtube.com/watch?v=Pkpa9252768&t=209s&ab_channel=DantaBiotEC **B. Espacio Maker:** En grupos de 2 aprendices investiga 3 ejemplos biotecnologicos segùn el color asignado. **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** Jueguemos a la ruleta de colores de la biotecnología. y socializa tu investigación https://wordwall.net/es/resource/4926890/ruleta-colores **E. Socialización y Cierre:** Visitemos la huerta e identifica qué procesos biotecnológicos se pueden desarrollar en la Tecnoacademia.		Si no se realiza poner N/A	SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	Tecnoacademia ambiente ciber
	DEL 07 AL 11 DE AGOSTO	**4**	**1**	**SISTEMA MOVIL GALPON AUTOMATIZADO**	**A. Activador Cognitivo 1: Lecturas que cambian (Asamblea en la Carpinteria)** **B.ESPACIO MAKER** **Reto 1 : DISEÑO ESTRUCTURA MOVIL PARA GALPON** **Reto 2: ENSAMBLE SISTEMA MOVIL** **C. Receso:** 15 min **D. ESPACIO MAKER: Solución de retos planteados** **E. Socialización y retroalimentación: Presentacion de retos**	HABILIDADES DE APRENDIZAJE E INNOVACIÓN:	Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
			2	**CONOZCAMOS EL LABORATORIO**	**A. Activador:** Reconocimiento del laboratorio mediante visita guiada. **B. Espacio Maker:** Dibuja en tu cuaderno los implementos de laboratorio con los que vamos a trabajar en el curso. **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** Presentación de video bioseguridad - Reconoce los tipos de peligros a los que estás expuestos en el Laboratorio e identifica la señalización. Reto: Llega a la cima (Pictogramas). **E. Socialización y Cierre:** Mediante "Juego de roles " en grupo realiza una dramatización de un caso de accidente dentro del laboratorio.		Si no se realiza poner N/A	SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	**Tecnoacademia ambiente laboratorio 1**
	DEL 14 AL 18 DE AGOSTO	**5**	**1**	**BEBEDERO AUTOMATIZADO AVES DE CORRAL**	**A. Activador Cognitivo 1: Secuencias Locas (Desencripta el mensaje)** **B.ESPACIO MAKER** **Reto 1 : DISEÑO CONTROL DE TEMPERATURA BEBEDERO AVES DE CORRAL** **C. Receso:** 15 min **D. ESPACIO MAKER: Solución del reto planteado** **E. Socialización y retroalimentación: Presentacion de reto**		Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
			2	**INTRODUCCION AL USO DE IMPLEMENTOS DE LABORATORIO**	**A. Activador:** Juego de palabras **B. Espacio Maker:** Dibuja en tu cuaderno los implementos de laboratorio con los que vamos a trabajar en el curso. **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** Reto realiza las mediciones propuestas por tu facilitadora. **E. Socialización y Cierre:** Socialización de los resultados del reto		Si no se realiza poner N/A	SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	**Tecnoacademia ambiente laboratorio 1**
	DEL 21 AL 25 DE AGOSTO	**6**	**1**	**REINGENIERIA SISTEMA AUTOMATIZADO DE MAIZ**	A. Activador Cognitivo 1: Razonamiento abstracto B.ESPACIO MAKER Reto 1 : REDISEÑO ESTRUCTURA FISICA DISPENSADOR AUTOMATIZADO DE MAIZ C. Receso: 15 min D. ESPACIO MAKER: Solución de reto planteados E. Socialización y retroalimentación: Presentacion de reto		Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
			2	**INTRODUCCIÓN A LA AVICULTURA**	**A. Activador:** Caracteristicas de la gallina https://www.youtube.com/watch?v=UVLtJ0IPWQg&ab_channel=LaCasaAnimada **B. Espacio Maker:** ¿Qué sabes sobre las gallinas? **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** A partir de las preguntas elaboradas en las tarjetas por los compañeros, realizar una breve investigación. **E. Socialización y Cierre:** Socialización de respuestas y observación de cómo se forma un pollito dentro del huevo (incubación).		Si no se realiza poner N/A	SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
			1	**DISEÑO SISTEMA FOTOVOLTAICO**	A. Activador Cognitivo 1: Chispa visual (Energía Mágica: Cómo se genera la energía solar) B.ESPACIO MAKER Reto 1 : Diseño Sistema fotovoltaico Galpon automatizado C. Receso: 15 min D. ESPACIO MAKER: Solución de reto planteados E. Socialización y retroalimentación: Presentacion de reto	HABILIDADES DE APRENDIZAJE E INNOVACIÓN:	Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.

MÓDULO II: MEDICIÓN DE VARIABLES	DEL 28 DE AGOSTO AL 01 DE SEPTIEMBRE	7	2	MEZCLAS Y SEPARACIONES- CONCENTRACIONES Y DISOLUCIONES	**A. Activador:** video "Disoluciones"		Si no se realiza poner N/A	SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
					B. Espacio Maker: Desarrolla sopa de letras conceptos sustancias puras y mezclas				
					C. Receso: 15 min				
					D. Desarrollo: Reto 1: Elabora 3 mezclas homogéneas y 3 heterogéneas con elementos de la Tecnoacademia. Elaboración de 3 disoluciones y concentraciones				
					E. Socialización y Cierre: Socialización de los resultados del reto				
	DEL 04 AL 08 DE SEPTIEMBRE	8	1	CALIBRACION CRIADORA	A. Activador Cognitivo : Juegos de palabras		Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
					B.Espacio Maker: Ajuste Y Programacion del prototipo: Control de temperatura en aves de corral en su etapa inicial				
					C. Receso: 15 min				
					D. ESPACIO MAKER: Adecuacion estructural criadora				
					E. Socialización y retroalimentación:				
			2	PLANIFICACIÓN RECIBIMIENTO DE POLLITAS DE 1 DÍA	**A. Activador:** Qué fue primero, el huevo o la gallina? Video		Si no se realiza poner N/A	SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
					B. Espacio Maker: Elabora el plan de alimentación de las pollitas durante los 21 dias en la criadora y los requerimientos de temperatura y humedad relativa.				
					C. Receso: 15 min				
					D. Desarrollo: Reto: Determinación del pH en varias sustancias mediante tres (3) métodos.				
					E. Socialización y Cierre: Socialización de los resultados del reto				
MÓDULO III: RESULTADOS	DEL 11 AL 15 DE SEPTIEMBRE	9	1	ANALISIS Y TOMA DE DATOS	**A. Activador Cognitivo : Descubre la Imagen**		Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
					B.Espacio Maker: Analisis informacion, datos de temperaura ambiente y humedad relativa en etapa inicial en aves de corral				
					C. Receso: 15 min				
					D. ESPACIO MAKER: Solución de reto planteados				
					E. Socialización y retroalimentación: Presentacion del reto				
			2	AGROECOLOGÍA Y ALIMENTACIÓN DE LA GALLINA	**A. Activador Cognitivo :** Video "Play game"		Si no se realiza poner N/A	SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
					B.Espacio Maker: ¿Qué es la agroecología? **¿Qué es sostenibilidad y sustentabilidad?**				
					C. Receso: 15 min				
					D. Espacio Maker: RETO Verifica el funcionamiento de la criadora y realiza los ajustes necesarios				
					E. Socialización y retroalimentación: Juego Cerebriti https://www.cerebriti.com/juegos-de-ciencias/juguemos-y-aprendamos-sobre-agroecologia				
	DEL 18 AL 22 DE SEPTIEMBRE	11	1	AJUSTE MALLA METALICA NIDO GALPON	**A. Activador Cognitivo : Sudoku**	HABILIDADES DE APRENDIZAJE E INNOVACIÓN: Comunicación Colaboración Creatividad HABILIDADES PARA LA VIDA PERSONAL Y PROFESIONAL Relación social Flexibilidad y adaptabilidad	Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
					B.Espacio Maker: Implementa malla, base del galpon movil, propuesta de nebulizacion.				
					C. Receso: 15 min				
					D. ESPACIO MAKER: Solución de reto planteados				
					E. Socialización y retroalimentación: Presentacion del reto				
			2	SISTEMA DIGESTIVO DE UNA GALLINA	**A. Activador Cognitivo :** Corto "La gallina o el huevo" https://youtu.be/U8bohrpp_nQ?si=cbKI9IFGEMINSZAE		Si no se realiza poner N/A	SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
					B.Espacio Maker: Juego "conozcamos el sistema digestivo de la gallina"				
					C. Receso: 15 min				
					D. Espacio Maker: Reto 1: Identifica y clasifica los materiales forrajeros de la Tecnoacademia que pueden ser utilizados para alimentar a las gallinas				
					E. Socialización y retroalimentación: Socialización de los resultados del reto				
	DEL 25 AL 29 DE SEPTIEMBRE	12	1	DISEÑO BOQUILLA DISPENSADOR	**A. Activador Cognitivo : Razonamiento matematico**	HABILIDADES DE APRENDIZAJE E INNOVACIÓN: Comunicación Colaboración Creatividad HABILIDADES PARA LA VIDA PERSONAL Y PROFESIONAL Relación social Flexibilidad y adaptabilidad	Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
					B.Espacio Maker: Prototipar boquilla dispensador automatizado de maiz				
					C. Receso: 15 min				
					D. ESPACIO MAKER: Solución de reto planteados				
					E. Socialización y retroalimentación: Presentacion del reto				
			2	ELABORACIÓN DE FORRAJE VERDE HIDROPÓNICO -FVH	**A. Activador Cognitivo :** video "Explicame esto"		Si no se realiza poner N/A	SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
					B.Espacio Maker: Conozcamos los requerimientos y las diferentes alternativas para elaborar forraje verde hidropónico -FVH. Elabora una propuesta para implementar en la Tecnoacademia				
					C. Receso: 15 min				
					D. Espacio Maker: Reto: De acuerdo al protocolo suministrado por tu facilitadora, elabora un forraje verde hidropónico -FVH				
					E. Socialización y retroalimentación: Qué inconvenientes tuviste con el reto? Socialización del plan de producción de FVH para las pollitas de recría en la Tecnoacademia				
	DEL 02 AL 06 DE OCTUBRE	13	1	CORTE BASE DISPENSADOR	**A. Activador Cognitivo : Lecturas que cambian**	HABILIDADES PARA LA VIDA PERSONAL Y PROFESIONAL Relación social Flexibilidad y adaptabilidad	Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
					B.Espacio Maker: Corte acilrico y ensamble base dispensador de maiz				
					C. Receso: 15 min				
					D. ESPACIO MAKER: Solución de reto planteados				
					E. Socialización y retroalimentación: Presentacion del reto				
			2	DISEÑO DE COMEDEROS AGROECOLÓGICOS PARA GALLINAS	**A. Activador Cognitivo :** Hábitos alimenticios de la gallina ponedora		Si no se realiza poner N/A	SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
					B.Espacio Maker: Elabora un prototipo de comedero para gallinas con botellas PET, teniendo en cuenta las diferentes etapas de desarrollo				
					C. Receso: 15 min				
					D. Espacio Maker: Lleva a cabo el manejo de las pollitas de la Tecnoacademia: alimentación, lavado de bebederos, verificación de seguridad del galón móvil				
					E. Socialización y retroalimentación:				
	DEL 09 AL 13 DE OCTUBRE	14	1 y 2	SEMANA DE RECESO ESCOLAR	**Elaboración en casa del Forraje Verde Hidropónico para suministrar a las pollitas de levante**				
	DEL 16 AL 20 DE OCTUBRE	15	1	AJUSTE ELECTRONICA DISPENSADOR AUTOMATIZADO DE MAIZ	**A. Activador Cognitivo : Identifica La secuencia**	HABILIDADES DE APRENDIZAJE E INNOVACIÓN: Comunicación Colaboración Creatividad HABILIDADES PARA LA VIDA PERSONAL Y PROFESIONAL Relación social Flexibilidad y adaptabilidad	Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
					B.Espacio Maker: Ensambla electronica e imprima en 3D caja de componentes electronicos				
					C. Receso: 15 min				
					D. ESPACIO MAKER: Solución de reto planteados				
					E. Socialización y retroalimentación: Presentacion del reto				
			2	ELABORACIÓN DE COMEDEROS AGROECOLÓGICOS PARA GALLINAS	**A. Activador Cognitivo :** Hábitos alimenticios de la gallina ponedora		Si no se realiza poner N/A	SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
					B.Espacio Maker: Dirigite a la zona de reciclaje de la Tecnoacademia y reciclа los recipientes con que vas a construir tu comedero agroecológico				
					C. Receso: 15 min				
					D. Espacio Maker: Teniendo en cuenta el diseño de comedero realizado la clase anterior, procede a elaborarlo usando herramientas, materiales con que se cuenta en la Tecnoacademia				
					E. Socialización y retroalimentación: Presentación de los prototipos elaborados y su funcionamiento.				
	DEL 23 AL 27 DE OCTUBRE	16	1	DISEÑO DISPENSADOR DE ALIMENTO PONEDORAS	**A. Activador Cognitivo : La rueda rueda**	HABILIDADES DE APRENDIZAJE E INNOVACIÓN: Comunicación Colaboración Creatividad HABILIDADES PARA LA VIDA PERSONAL Y PROFESIONAL Relación social Flexibilidad y adaptabilidad	Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
					B.Espacio Maker: Diseño en thinkercad, dispensador de alimento levante en gallinas ponedoras				
					C. Receso: 15 min				
					D. ESPACIO MAKER: Solución de reto planteados				
					E. Socialización y retroalimentación: Presentacion del reto				
			2	BIENESTAR ANIMAL EN AVICULTURA	**A. Activador Cognitivo :** ¿Qué es el Bienestar Animal? https://youtu.be/HQkGynDJjGI?si=tFhLZHqthTOrqP_-		Si no se realiza poner N/A	SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
					B.Espacio Maker: Los cuatro (4) principios y doce (12) criterios para evaluar el bienestar animal según Welfare Quality.				
					C. Receso: 15 min				

					D. Espacio Maker: Aplicación de la metodología para evaluar el bienestar animal en aves de corral en la Tecnoacademia Neiva				
					E. Socialización y retroalimentación: Comparte con tus compañeros los resultados obtenidos				
MÓDULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS Y ESCRITURA CIENTÍFICA					**A. Activador Cognitivo : Lectura científica**				
					B.Espacio Maker: Montaje de suministro energetico alternativo				
			1	**IMPLEMENTACION SISTEMA FOTOVOLTAICO**	**C. Receso:** 15 min	HABILIDADES DE APRENDIZAJE E INNOVACIÓN: Comunicación Colaboración Creatividad	Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
					D. ESPACIO MAKER: Solución de reto planteados				
					E. Socialización y retroalimentación: Presentacion del reto				
	DEL 30 DE OCTUBRE AL 03 DE NOVIEMBRE	**17**			**A. Activador Cognitivo :** ¿Qué entiendes por enriquecimiento ambiental?				
					B.Espacio Maker: Investiga cómo se puede enriquecer el ambiente en avicultura y elabora una propuesta				
			2	**ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL EN AVICULTURA**	**C. Receso:** 15 min	HABILIDADES PARA LA VIDA PERSONAL Y PROFESIONAL Relación social Flexibilidad y adaptabilidad	Si no se realiza poner N/A	SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
					D. Espacio Maker: En grupo de 4 personas elabora un (1) prototipo para enriquecer el ambiente de las pollitas de levante de la Tecnoacademia Neiva				
					E. Socialización y retroalimentación: Socializa tu prototipo.				
					A. Activador Cognitivo : Descubre la diferencia en las imagenes				
					B.Espacio Maker: Implementacion estructural, electronica y programacion dispensador de levante				
			1	**DISPENSADOR AUTOMATIZADO DE LEVANTE**	**C. Receso:** 15 min	HABILIDADES DE APRENDIZAJE E INNOVACIÓN: Comunicación Colaboración Creatividad	Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
					D. ESPACIO MAKER: Solución de reto planteados				
					E. Socialización y retroalimentación: Presentacion del reto				
	DEL 06 AL 10 DE NOVIEMBRE	**18**			**A. Activador Cognitivo :** Recolectemos material en la huerta para nuestro laboratorio de microscopia				
					B.Espacio Maker: Reconocimiento de microscopio y estereoscopio				
			2	**LABORATORIO DE MICROSCOPÍA I**	**C. Receso:** 15 min	HABILIDADES PARA LA VIDA PERSONAL Y PROFESIONAL Relación social Flexibilidad y adaptabilidad	Si no se realiza poner N/A	SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
					D. Espacio Maker: Realiza la práctica sugerida en la guía suministrada por la facilitadora				
					E. Socialización y retroalimentación: Socializa con tu facilitadora y compañeros los resultados obtenidos.				
PROYECTO FINAL	**13 AL 17 DE NOVIEMBRE**	**20**	**1**	**PRESENTACIÓN DEL PROYECTO Y RESULTADO. CIERRE**				EDUARDO ROA DAZA - SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.

FORMATO PLANEACIÓN PEDAGÓGICA TECNOACADEMIA NEIVA

Fecha de Elaboración o Actualización:	**17/07/2023**
Denominación del Programa de Formación según Sofiaplus:	**APLICACIÓN DE PROCESOS DE BIOTECNOLOGÍA Y AUTOMATIZACIÓN EN EL ÁREA AGROPECUARIA**
Nombre del proyecto de formación a desarrollar (Para semilleros):	**IMPLEMENTACIÓN Y MONITOREO DE LA LOMBRICULTORA COMO ALTERNATIVA PROTÉICA EN GALLINAS PONEDORAS DE TRASPATIO**
Versión del Programa	**1**
Modalidad de Ejecución:	**PRESENCIAL**
Facilitador(es) que elabora(n) la planeación pedagógica:	**EDUARDO ROA DAZA - SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA**

NOMBRE COMPLETO DEL MÓDULO O FASE DEL PROYECTO (SEMILLERO)	SEMANA DE FORMACIÓN - FECHAS (DESDE/HASTA)	# DE LA SEMANA	# DE SESION EN LA SEMANA	RETO O ACTIVIDAD A DESARROLLAR (POR SESIÓN)	SECUENCIA DIDÁCTICAS DE LA SESIÓN	HABILIDADES BLANDAS QUE SE FOMENTAN	POR FAVOR MARQUE CON UNA X LAS SESIONES CLAVES QUE CONSIDERA CONTRIBUYEN A FORMAR MENTALIDAD DE EMPRENDIMIENTO EN LOS APRENDICES	EN CASO DE ARTICULARSE LA SESIÓN, POR FAVOR INDIQUE EL NOMBRE DEL FACILITADOR, NIVEL DEL GRUPO DE FORMACIÓN.	AMBIENTE (LUGAR EN DONDE SE DESARROLLARÁ LA SESIÓN)
MÓDULO I: INTRODUCCIÓN BIO 4.0	DEL 19 AL 21 DE JULIO	1	1 y 2	ACTUALIZACIÓN DE DATOS E INDUCCIÓN	**A. Activador:** Dinámica "Circulo revoltoso". Presentación de los aprendices inscritos en la formación. **B. Espacio Maker:** Conozcamos el SENA y la TECNOACADEMIA **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** Actualización de datos en senasofiplus, firma hoja de matricula y reconocimiento del programa a desarrollar en la formación. **E. Socialización y Cierre:** Aclaración de dudas	HABILIDADES DE APRENDIZAJE E INNOVACIÓN: Comunicación Colaboración Creatividad HABILIDADES PARA LA VIDA PERSONAL Y PROFESIONAL Relación social Flexibilidad y adaptabilidad	Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA - SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
	DEL 24 AL 28 DE JULIO	2	1	¿QUÉ ES LA BIOTECNOLOGÍA?	**A. Activador:** Observación de video sobre biotecnología y socialización **B. Espacio Maker:** Qué procesos biotecnológicos conoces en el diario vivir? **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:**¡ Vamos a la huerta! Elabora diferentes sustratos para las plantas de la huerta usando coco, turba, cascarilla de arroz y suelo fertil. **E. Socialización y Cierre:** En un circulo cuenta tu experiencia en la elaboración de sustratos y por qué es importante su calidad?		Si no se realiza poner N/A	SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	Tecnoacademia ambiente ciber
			2	SENSORES INDUSTRIALES	**A. Activador Cognitivo 1: Ecuaciones de frutas** **B.ESPACIO MAKER** **Reto 1 : MEDICIÓN DE TEMPERATURA CON EL SENSOR LM35** **C. Receso:** 15 min **D. ESPACIO MAKER (Reto 1): Solución de retos planteados** **E. Socialización y retroalimentación: Presentacion de reto**		Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA	Tecnoacademia ambiente ciber
	DEL 31 DE JULIO AL 04 DE AGOSTO	3	1	IMPRESIÓN 3D PROTOTIPO MEDIDOR DE VARIABLES	**A. Activador Cognitivo 1: Lecturas que cambian (Asamblea en la Carpinteria)** **B.ESPACIO MAKER** **Reto 1 : Diseño estructural prototipo medicion de variables.** **C. Receso:** 15 min **D. ESPACIO MAKER: Solución de retos planteados** **E. Socialización y retroalimentación: Presentacion de retos**		Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA	Tecnoacademia ambiente ciber
			2	COLORES DE LA BIOTECNOLOGÍA Y SU APLICABILIDAD	**A. Activador:** Video colores de la biotecnología https://www.youtube.com/watch?v=Pkpa9252768&t=209s&ab_channel=DanteBiotEC **B. Espacio Maker:** En grupos de 2 aprendices investiga 3 ejemplos biotecnologicos según el color asignado. **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** Jueguemos a la ruleta de colores de la biotecnología. y socializa tu investigación https://wordwall.net/es/resource/4926890/ruleta-colores **E. Socialización y Cierre:** Alimentemos a la lombrices de la lombricompostera.		Si no se realiza poner N/A	SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	Tecnoacademia ambiente ciber
	DEL 07 AL 11 DE AGOSTO	4	1	SENSOR DE HUMEDAD Y TEMPERATURA	**A. Activador Cognitivo 1: La culpa es de la vaca (El retrato de un perseverante)** **B.ESPACIO MAKER** **Reto 1 : Montaje de sensorica, Variables humedad y temperatura** **C. Receso:** 15 min **D. ESPACIO MAKER: Solución de retos planteados** **E. Socialización y retroalimentación: Presentacion de retos**	HABILIDADES DE APRENDIZAJE E INNOVACIÓN:	Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
			2	CONOZCAMOS EL LABORATORIO	**A. Activador:** Reconocimiento del laboratorio mediante visita guiada. **B. Espacio Maker:** Dibuja en tu cuaderno los implementos de laboratorio con los que vamos a trabajar en el curso. **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** Presentación de video bioseguridad - Reconoce los tipos de peligros a los que estás expuestos en el Laboratorio e identifica la señalización. Reto: Llega a la cima (Pictogramas). **E. Socialización y Cierre:** Mediante "Juego de roles " en grupo realiza una dramatización de un caso de accidente dentro del laboratorio.	HABILIDADES DE APRENDIZAJE E INNOVACIÓN: Comunicación	Si no se realiza poner N/A	SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	**Tecnoacademia ambiente laboratorio 1**
	DEL 14 AL 18 DE AGOSTO	5	1	SENSOR DE PH ANALÓGICO CON MODULO ARDUINO	**A. Activador Cognitivo 1: Secuencias Locas (Desencripta el mensaje)** **B.ESPACIO MAKER** **Reto 1 : Ensamble electronica medicion pH y adecuacion modulo embebido** **C. Receso:** 15 min **D. ESPACIO MAKER: Solución del reto planteado** **E. Socialización y retroalimentación: Presentacion de reto**		Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
			2	INTRODUCCION AL USO DE IMPLEMENTOS DE LABORATORIO	**A. Activador:** Juego de palabras **B. Espacio Maker:** Dibuja en tu cuaderno los implementos de laboratorio con los que vamos a trabajar en el curso. **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** Reto realiza las mediciones propuestas por tu facilitadora. **E. Socialización y Cierre:** Socialización de los resultados del reto	HABILIDADES DE APRENDIZAJE E INNOVACIÓN:	Si no se realiza poner N/A	SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	**Tecnoacademia ambiente laboratorio 1**
MÓDULO II: MEDICIÓN DE VARIABLES	DEL 21 AL 25 DE AGOSTO	6	1	PROGRAMACIÓN TARJETA ARDUINO	A. Activador Cognitivo 1: Razonamiento abstracto B.ESPACIO MAKER Reto 1 : PROGRAMACION SENSORICA ANALOGICA C. Receso: 15 min D. ESPACIO MAKER: Solución de reto planteados E. Socialización y retroalimentación: Presentacion de reto	HABILIDADES DE APRENDIZAJE E INNOVACIÓN: Comunicación Colaboración Creatividad	Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
			2	MEZCLAS Y SEPARACIONES	**A. Activador:** video "Disoluciones" **B. Espacio Maker:** Desarrolla sopa de letras conceptos sustancias puras y mezclas **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** Elabora 3 mezclas homogéneas y 3 heterogéneas con elementos de la Tecnoacademia **E. Socialización y Cierre:** Socialización de los resultados del reto		Si no se realiza poner N/A	SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
	DEL 28 DE AGOSTO AL 01 DE SEPTIEMBRE	7	1	PROGRAMACIÓN, VISUALIZACIÓN Y ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN	A. Activador Cognitivo 1: Trabalenguas B.ESPACIO MAKER Reto 1 : PROGRAMACION LCD C. Receso: 15 min D. ESPACIO MAKER: Solución de reto planteados E. Socialización y retroalimentación: Presentacion de reto		Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
			2		**A. Activador:** Juego: reconoce los implementos del laboratorio				

			2	CONCENTRACIONES Y DILUSIONES	**B. Espacio Maker:** video "Disoluciones"Aula invertida, concentraciones y diluciones **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** Elaboración de 3 disoluciones y concentraciones **E. Socialización y Cierre:** Socialización de los resultados del reto	HABILIDADES PARA LA VIDA PERSONAL Y PROFESIONAL Relación social Flexibilidad y adaptabilidad	Si no se realiza poner N/A	SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
	DEL 04 AL 08 DE SEPTIEMBRE	8	1	DISEÑO APLICACION LOMBRICULTIVO Parte 1	A. Activador Cognitivo 1: Chispa visual (Haz que tu Celular sea una Máquina de Productividad) B.ESPACIO MAKER Reto 1 : APK Lombricultura en casa C. Receso: 15 min D. ESPACIO MAKER: Solución de reto planteados E. Socialización y retroalimentación: Presentacion de reto		Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
			2	DETERMINACIÓN DE pH DEL SUELO (pHMETRO)	**A. Activador:** (15min): Juguemos al ahorcado **B. Espacio Maker:** (30 min) ¿Qué es el pH y cómo se mide? **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo: (100 min)** Reto: Halla el pH de diferentes sustancias de acuerdo a las tres (3) técnicas vistas en la formación **E. Socialización y Cierre: (20 min).** Presentación de resultados ¿Qué aprendimos?		Si no se realiza poner N/A	SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
MÓDULO III: RESULTADOS	DEL 11 AL 15 DE SEPTIEMBRE	9	1	DISEÑO APLICACION LOMBRICULTIVO Parte 2	A. Activador Cognitivo 1: Ecuaciones locas (Resuelve el acertijo) B.ESPACIO MAKER Reto 1 : APK Lombricultura en casa C. Receso: 15 min D. ESPACIO MAKER: Solución de reto planteados E. Socialización y retroalimentación: Presentacion de reto		Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
			2	COMPOSTAJE, LOMBRICOMPOSTAJE	**A. Activador Cognitivo :** Conozcamos "La historia del compost" https://youtu.be/bqDQDBcvOSY **B.Espacio: Maker**: Elaboremos un linzo sobre el compost. **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** Reto: Toma una muestra de lombricompost , de lixiviado, de suelo de la Tecnoacademia y halla el pH **E. Socialización y retroalimentación:** Ronda de preguntas y respuestas		Si no se realiza poner N/A	SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
	DEL 18 AL 22 DE SEPTIEMBRE	10	1	TARJETA DE DESARROLLO INDUSTRIAL ESP32 MODULO WIFI BLUETOOTH ESP-32	A. Activador Cognitivo 1: Video magico (ELECTRONICA MINIATURIZACION) B.ESPACIO MAKER Reto 1 : Conectar ESP32 con Bluetooth C. Receso: 15 min D. ESPACIO MAKER: Solución de reto planteados E. Socialización y retroalimentación: Presentacion de reto	HABILIDADES DE APRENDIZAJE E INNOVACIÓN: Comunicación Colaboración Creatividad	Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
			2	EL SUELO	**A. Activador:** Video: Lets_Talk_About_Soil - Hablemos sobre el suelo **B. Espacio Maker:** Horizontes del suelo y su composición **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** Reto: Construye un prototipo de suelo comestible **E. Socialización y Cierre:** ¿Qué aprendimos hoy? ruleta de preguntas y puntuación en ClassDojo	HABILIDADES PARA LA VIDA PERSONAL Y PROFESIONAL Relación social Flexibilidad y adaptabilidad	Si no se realiza poner N/A	SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
	DEL 25 AL 29 DE SEPTIEMBRE	11	1	MONITOREO DE TEMPERATURA Y HUMEDAD CON ESP32 Y APP INVENTOR BLUETOOTH	A. Activador Cognitivo 1: Observaccion (Descubre la diferencia) B.ESPACIO MAKER Reto 1 : Monitoreo inalambrico Bluetooth con App Inventor C. Receso: 15 min D. ESPACIO MAKER: Solución de reto planteados E. Socialización y retroalimentación: Presentacion de reto		Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
			2	MATERIA ORGÁNICA Y BIODIVERSIDAD DEL SUELO	**A. Activador:** El suelo es un ser viviente : https://www.youtube.com/watch?v=1xblzQ7TxKA&ab_channel=FoodandAgricultureOrganizationoftheUnitedNations **B. Espacio Maker:** ¿Qué es Materia Orgánica? **C. Receso:** 15 min **D. Desarrollo:** Identifiquemos la Materia Orgánica en el suelo. **E. Socialización y Cierre:** https://www.cerebriti.com/juegos-de-ciencias/materia-organica-e-inorganica/	HABILIDADES DE APRENDIZAJE E INNOVACIÓN: Comunicación Colaboración Creatividad	Si no se realiza poner N/A	SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
	DEL 02 AL 06 DE OCTUBRE	12	1	EVALUACION FUNCIONALIDAD PROTOTIPO AUTOMATIZADO DE LOMBRICULTURA	A. Activador Cognitivo 1: Razonamiento matematico B.ESPACIO MAKER Reto 1 : Test sensorica, apk y comuncacion bluetooth C. Receso: 15 min D. ESPACIO MAKER: Solución de reto planteados E. Socialización y retroalimentación: Presentacion de reto	HABILIDADES PARA LA VIDA PERSONAL Y PROFESIONAL Relación social Flexibilidad y adaptabilidad	Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
			2	SEGUIMIENTO A LA CALIDAD DEL LOMBRICOMPUESTO	**A. Activador Cognitivo :** **B.Espacio Maker:** Realizar la toma de muestras de lombricompuesto 1, lombricompuesto 2 (nuevo) y lixiviado para hallar el pH **C. Receso:** 15 min **D. Espacio Maker:** Realizar la toma de muestra de suelos en 4 puntos de la Tecnoacademia y con las muestras de lombricompuesto 1, lombricompuesto 2, hallar pH y evaluar la presencia de materia orgánica. **E. Socialización y retroalimentación:** Socializa con tu facilitadora y compañeros los resultados obtenidos.		Si no se realiza poner N/A	SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
	DEL 09 AL 13 DE OCTUBRE	13	1 y 2	SEMANA DE RECESO ESCOLAR	**Consecución de material orgánico para alimentar a las lombrices del prototipo.**				
MÓDULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS Y ESCRITURA CIENTÍFICA	DEL 16 AL 20 DE OCTUBRE	14	1	Implementacion Electronica IoT	**A. Activador Cognitivo : Descubre la diferencia en las imágenes** **B.Espacio Maker: Ensamble modulos Iot** **C. Receso:** 15 min **D. Espacio Maker: Algoritmos y programacion** **E. Socialización y retroalimentación: Presentacion de reto**	HABILIDADES DE APRENDIZAJE E INNOVACIÓN: Comunicación Colaboración Creatividad	Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
			2	LABORATORIO DE MICROSCOPIA I	**A. Activador Cognitivo :** ¡A despertar! vamos a alimentar a las lombrices con la materia orgánica recolectada en casa **B.Espacio Maker:** Reconocimiento de microscopio y estereoscopio **C. Receso:** 15 min **D. Espacio Maker:** Realiza la práctica sugerida en la guía suministrada por la facilitadora **E. Socialización y retroalimentación:** Socializa con tu facilitadora y compañeros los resultados obtenidos.	HABILIDADES PARA LA VIDA PERSONAL Y PROFESIONAL Relación social Flexibilidad y adaptabilidad	Si no se realiza poner N/A	SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
	DEL 23 AL 27 DE OCTUBRE	15	1	Internet de las cosas	**A. Activador Cognitivo : Lectura científica** **B.Espacio Maker: Visualizacion de datos IoT** **C. Receso:** 15 min **D. Espacio Maker: Graficar mumedad del suelo** **E. Socialización y retroalimentación:**	HABILIDADES DE APRENDIZAJE E INNOVACIÓN: Comunicación Colaboración Creatividad	Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
			2	LABORATORIO DE MICROSCOPIA II	**A. Activador Cognitivo :** ¡A despertar! vamos a alimentar a las lombrices con la materia orgánica recolectada en casa **B.Espacio Maker:** Reconocimiento de microscopio y estereoscopio **C. Receso:** 15 min **D. Espacio Maker:** Realiza la práctica sugerida en la guía suministrada por la facilitadora **E. Socialización y retroalimentación:** Socializa con tu facilitadora y compañeros los resultados obtenidos.	HABILIDADES PARA LA VIDA PERSONAL Y PROFESIONAL Relación social Flexibilidad y adaptabilidad	Si no se realiza poner N/A	SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
			1	Escritura científica Parte 1	**A. Activador Cognitivo : Razonamiento matematico** **B.Espacio Maker: Redaccion marco conceptual y Metodología** **C. Receso:** 15 min	HABILIDADES DE APRENDIZAJE E	Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.

	DEL 30 DE OCTUBRE AL 03 DE NOVIEMBRE	16			**D. Espacio Maker: Escritura articulo científico** **E. Socialización y retroalimentación:**	INNOVACIÓN: Comunicación Colaboración Creatividad			
			2	ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LA LOMBRIZ ROJA CALIFORNIANA (LABORATORIO)	**A. Activador Cognitivo :** Conozcamos de cerca la lombriz roja californiana **B.Espacio Maker:** Toma muestras de lombrices y huevos del lombricompostaje y preparación de las muestras para observarlas con microscopio y estereoscopio **C. Receso:** 15 min **D. Espacio Maker:** Desarrolla el laboratorio entregado por tu facilitadora. **E. Socialización y retroalimentación:** Comenta, ¿conocías la cantidad de beneficios que ofrecen las lombrices en nuestros ecosistemas?	HABILIDADES PARA LA VIDA PERSONAL Y PROFESIONAL Relación social Flexibilidad y adaptabilidad	Si no se realiza poner N/A	SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
MODULO: NIVELACIÓN	DEL 06 AL 10 DE NOVIEMBRE	17	1	Escritura científica Parte 2	**A. Activador Cognitivo : Razonamiento abstracto** **B.Espacio Maker: Informacion, datos, resultados e impacto** **C. Receso:** 15 min **D. Espacio Maker: Selección imágenes significativas del proyecto** **E. Socialización y retroalimentación:**	HABILIDADES DE APRENDIZAJE E INNOVACIÓN: Comunicación Colaboración Creatividad	Si no se realiza poner N/A	EDUARDO ROA DAZA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
			2	EMPRENDIMIENTO: MODELO CANVAS	**A. Activador Cognitivo :** Alimentemos a las lombrices **B.Espacio Maker:** Elaboración de abono orgánico con el uso de escarabajos https://youtu.be/p-9gcHOWQBU?si=RLELn4RRazeGetzU https://youtu.be/_EsKMxsCgXk?si=IRbYF87ICqmSiHjD **C. Receso:** 15 min **D. Espacio Maker:** Diligencia el canvas teniendo en cuenta tu emprendimiento en la producción de abono orgánico. **E. Socialización y retroalimentación:** Socializa tu modelo canvas con tus compañeros	HABILIDADES PARA LA VIDA PERSONAL Y PROFESIONAL Relación social Flexibilidad y adaptabilidad	Si no se realiza poner N/A	SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.
PROYECTO FINAL	13 AL 17 DE NOVIEMBRE	18	1	PRESENTACIÓN DEL PROYECTO Y RESULTADO. CIERRE				EDUARDO ROA DAZA - SOFÍA IMELDA MORA LAMILLA	Tecnoacademia ambiente ciber, gamer, laboratorio, punto vive digital, colegio, etc.

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRALFORMATO

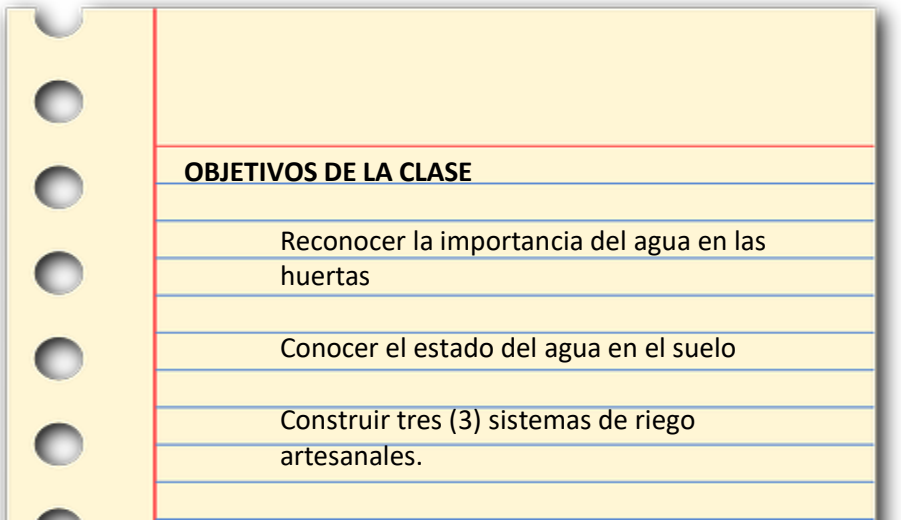
GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Línea tecnológica: Biotecnología - Extensiones**
- **Título:** Módulo III Huerta
- **Nivel mínimo de formación:** Principiantes (aprendices de nivel 1), mayores de 10 años
- **Enfoque Pedagógico y Metodología:** STEAM, Aprendizaje Basado en Problemas/Proyectos (ABP)
- **Duración de la Guía: 4 SEMANAS**

SEMANA 7: SESIÓN 2

ELABORACIÓN DE SISTEMAS DE RIEGO ARTESANALES PARA HUERTA ESCOLAR



1. PRESENTACIÓN

El agua es un recurso fundamental para la vida en la Tierra, y su importancia en el suelo es indiscutible. El suelo es el soporte vital para la mayoría de las plantas terrestres, que a su vez sustentan la cadena alimentaria que alimenta a los seres humanos y a numerosas formas de vida en nuestro planeta. El agua en el suelo desempeña un papel crucial en la disponibilidad de nutrientes para las plantas, la regulación de la temperatura, la estabilidad de la estructura del suelo y la absorción de contaminantes. Además, la calidad y cantidad de agua en el suelo también son factores determinantes en la gestión sostenible de los recursos hídricos y la conservación de ecosistemas vitales. En este contexto, comprender y preservar la importancia del agua en el suelo se convierte en una tarea esencial para garantizar un futuro sostenible para nuestro planeta.

2. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Los poros del suelo son espacios vacíos que se encuentran entre las partículas sólidas del suelo. Estos espacios pueden variar en tamaño y forma, y son de vital importancia para el funcionamiento de los ecosistemas terrestres y la producción de cultivos. Los poros del suelo están compuestos por dos tipos principales: los poros

intergranulares, que son espacios entre las partículas individuales de arena, limo y arcilla, y los poros intragranulares, que son espacios dentro de las partículas individuales, como los poros capilares en la arcilla.

La distribución y el tamaño de estos poros influyen directamente en la capacidad del suelo para retener y mover el agua, el aire y los nutrientes esenciales para el crecimiento de las plantas. Los poros grandes permiten la infiltración de agua y la aireación del suelo, mientras que los poros más pequeños retienen agua y nutrientes, haciéndolos disponibles para las raíces de las plantas.

La porosidad del suelo es un factor clave para determinar su capacidad de retención de agua y su resistencia a la erosión. Los suelos con una buena porosidad tienden a retener el agua de manera efectiva, lo que es beneficioso para el crecimiento de las plantas y la recarga de acuíferos subterráneos. Por otro lado, los suelos compactados o erosionados pueden tener una porosidad reducida, lo que conduce a problemas de drenaje deficiente, encharcamiento y pérdida de nutrientes.



RETO

A partir de botellas pet elabora diferentes sistemas de riego para la huerta de tu colegio. Debes tener en cuenta que una vez elaboradas deben ser instaladas y evaluada su efectividad.



Los sistemas de riego a construir son: 1) Sistema de riego por goteo 2) Sistema de riego por capilaridad y 3) Sistema de riego solar.



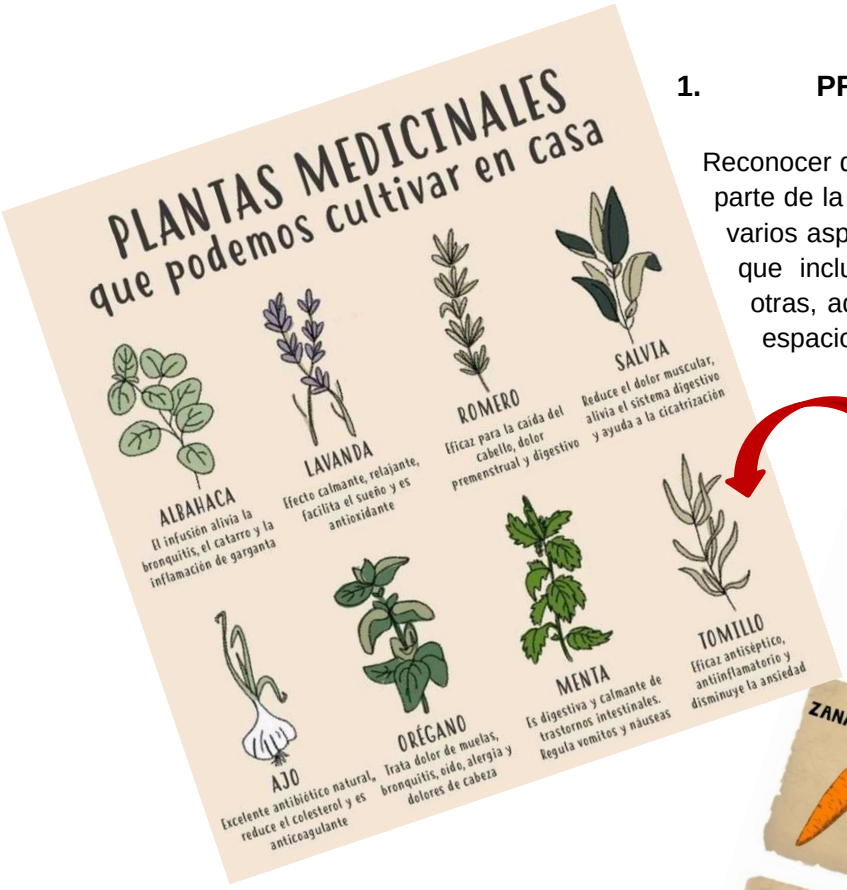






SEMANA 8: SESIÓN 1

RECONOCIMIENTO DE PLANTAS DE LA HUERTA Y SU UTILIDAD



1. PRESENTACIÓN

Reconocer qué plantas podemos tener en nuestra huerta hace parte de la *planificación*, y para ello, se debe tener en cuenta varios aspectos como la altitud, las condiciones ambientales que incluyen temperatura, precipitación, luz solar, entre otras, además de considerar la calidad de los suelos y el espacio que tenemos para la siembra.

Podemos tener:
PLANTAS AROMÁTICAS O MEDICINALES

VERDURAS Y FRUTAS



OBJETIVOS DE LA CLASE

1. Reconocer la importancia de las plantas en nuestra salud
2. Determinar las condiciones ambientales de una zona geográfica
3. Reconocer las plantas que se pueden sembrar de acuerdo con tu ubicación.

2. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

2.1 Colores de las hortalizas como indicador de componentes

¿Sabías que el color de las hortalizas denota los componentes que tienen y su efecto sobre la salud humana?

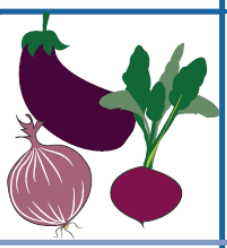
El color de cada hortaliza indica los diferentes componentes bioactivos (antioxidantes, fitoquímicos) que tienen, y que le dan a las frutas y verduras propiedades distintas. Por eso, deben combinarse en la alimentación de cada día.

Los *antioxidantes* que se encuentran en frutas y verduras son compuestos químicos que disminuyen la acción de los radicales libres, estos últimos son moléculas asociadas al cáncer y al envejecimiento.

Los *fitoquímicos* están presentes naturalmente en frutas y verduras, pero también en las legumbres o leguminosas. Antioxidantes y fitoquímicos tienen efectos preventivos del cáncer y de enfermedades al corazón.



Además, los expertos afirman que lo ideal es tener en el plato al menos dos a tres colores todos los días, o que durante el día se consuma una variedad de colores, de preferencia “cinco porciones, cinco colores”.

	Color	Efectos en la salud	Componente bioactivo
	**MORADO** (ciruelas, arándanos, uvas moradas, rabanitos, berenjenas, cebolla morada)	• Retrasa el proceso de envejecimiento. • Evita la formación de células cancerígenas. • Evitan las enfermedades al corazón.	Antioxidantes y fitoquímicos (antocianinas y compuestos fenólicos)
	**ROJO** (tomate, manzanas, pimiento rojo, ají rojo)	• Son antioxidantes. • Ayudan a la memoria. • Evitan el cáncer del aparato digestivo y de próstata. • Evitan infecciones en el sistema urinario	Antioxidantes (Licopenos, antocianinas) y fitoquímicos
	**BLANCO** (ajo, cebollas, coliflor, pera, uvas blancas, zapallo italiano)	• Disminuyen el colesterol y la presión arterial. • Protege de las enfermedades al corazón. • Disminuye el riesgo de contraer cáncer de estómago y de colon.	Alicina, potasio

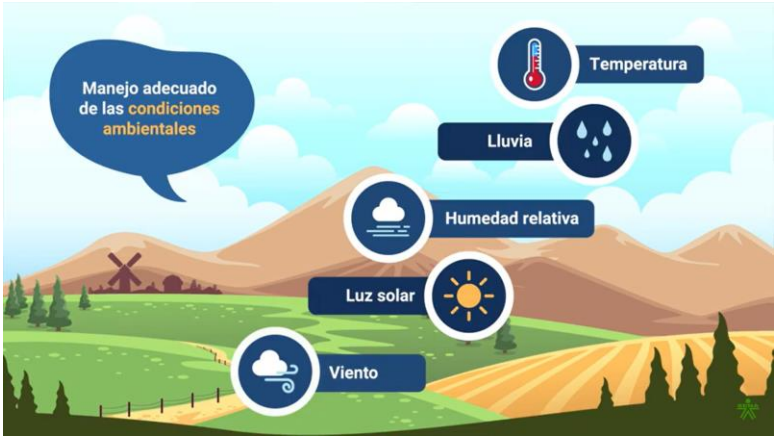
	Color	Efectos en la salud	Componente bioactivo
	**NARANJO Y AMARILLO** (zanahoria, naranja, mandarina, papaya, zapallos)	• Mantienen una buena visión. • Mantienen una piel sana. • Fortalecen el sistema inmunológico. • Ayudan a los procesos de cicatrización. • Ayudan a proteger nuestro corazón	Betacarotenos o pro-vitamina A, vitamina C, potasio, bioflavonoides, antioxidantes
	**VERDE** (kiwis, brócoli, lechugas, espinacas)	• Ayudan a la formación adecuada del feto. • Ayudan a una buena visión. • Contribuyen a los procesos de cicatrización. • Disminuyen el riesgo de padecer cáncer. • Protegen el corazón.	Ácido fólico, antioxidantes (luteína, zeaxantinas glucosinolatos), vitamina C, potasio

Fuente: Una huerta para todos. FAO, 2014

2.2. Definamos qué sembrar en la huerta.

Al iniciar la huerta se debe tener en cuenta algunos aspectos importantes para determinar las especies que se producen en la zona escogida:

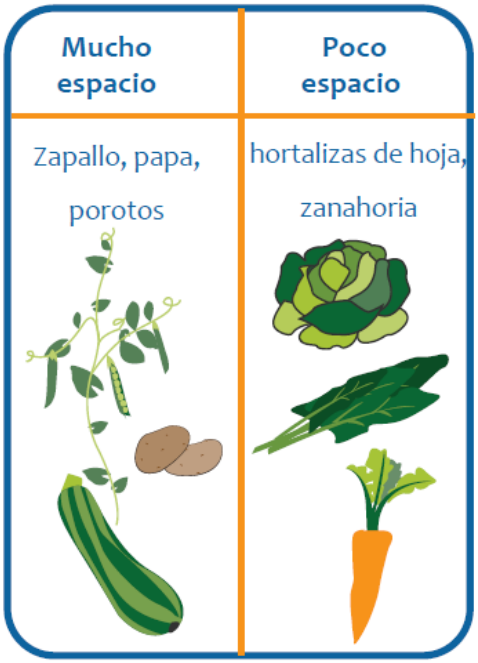
1) **¿Cuáles son las condiciones ambientales?** Las plantas están adaptadas a climas específicos y conocer la altitud, o sea, los metros sobre el nivel del mar (msnm) la temperatura, la precipitación y la radiación solar del sitio en donde te encuentras determina qué se puede sembrar. Observa el video "Condiciones ambientales" en el enlace https://youtu.be/Pe689Y5Mcu8



La *altitud* modifica las características de casi todos los elementos climáticos, por ejemplo, la temperatura (descenso de 0,5ºC cada vez que la altitud se incrementa en 100 metros), las precipitaciones o la radiación solar.

Por otra parte, la precipitación (mm) es la cantidad de agua caída al suelo en forma de lluvia, nieve, granizo, rocío, y con la que se puede contar para hidratar la planta. También se debe conocer cuáles son los meses de mayor y menor precipitación.

2) **¿Con qué espacio se cuenta?** Algunas plantas necesitan mayor espacio que otras. **Las que menos espacio necesitan son:** lechuga, rúcula, espinaca, zanahoria, ajo, cebolla y remolacha.



Espacio intermedio: pimiento, berenjena, tomate, acelga, apio, puerro y haba.

Las que más espacio necesitan son: calabacín, coles (brócoli, repollo, coliflor, coles de Bruselas), patata, alcachofa, girasol y maíz.

Trepadoras: Hay algunas hortalizas a las que puedes ponerle tutores para trepar en vertical: pepinos, arveja, calabazas, melón y sandía.

RETO 1.

Al lado de cada oración, escribe una V si es verdadera y una F si es falsa.

1. El color de las frutas y verduras ayuda a identificar sus propiedades nutricionales ( )
2. No necesitamos consumir alimentos de todos los grupos o niveles ( )
3. Es bueno combinar diariamente frutas y verduras de distintos colores en la dieta ( )
4. En la huerta podemos producir muchos alimentos nutritivos ( )
5. La huerta sirve solamente para producir frutas ( )
6. Tener una huerta permite acceder a alimentos limpios y frescos ( )
7. Todos los miembros de la familia pueden participar de la huerta, de acuerdo a su edad y capacidades ( )

RETO 2

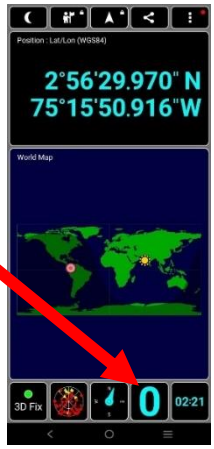
Elabora una propuesta de especies de hortalizas a sembrar en tu huerta y para ello, completar la información solicitada siguiendo los pasos que se muestran a continuación:

Municipio	
Altitud (msnm)	
Temperatura promedio (°C)	
Precipitación (mm)	
Periodo de alta precipitación (meses)	
Periodo de baja precipitación (meses)	

Paso 1. Halla la altitud de la zona geográfica en donde te encuentras: verifica si tu celular tiene altímetro, si no lo tiene, descarga una aplicación para tal fin, por ejemplo: GPS Test.



Da click en el botón



y la altitud la encontrarás en la



pantalla

Paso 2. Ingresa a la dirección electrónica https://es.weatherspark.com/ y en el recuadro coloca tu municipio, luego haz click en la lupa e inmediatamente se desplegará la información de clima del lugar.



Paso 3. Realizar consulta bibliográfica para escoger las hortalizas sin olvidar las especies aromáticas a sembrar en la huerta. Puedes apoyarte en el libro "Principales cultivos de hortalizas en el Huila" https://issuu.com/henrylopez45/docs/revista

Paso 4. En la siguiente tabla consigna los resultados de tu investigación y elabora códigos QR para colocar en las plantas de tu huerta escolar.

Propuesta de especies de hortalizas y aromáticas a sembrar en tu huerta :

ESPECIE	METABOLITOS /SUSTANCIAS	USO

SEMANA 8: SESIÓN 2



1. PRESENTACIÓN

Los desperdicios de los vegetales que se genera en nuestra cocina o los residuos de cosecha o de jardinería son materia orgánica, rica en nutrientes que se puede compostar para luego ser utilizada como fertilizante para nuestra huerta.

Según el 'Manual del compostaje' de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el compostaje es la mezcla de materia orgánica en descomposición en condiciones aeróbicas que se emplea para mejorar la estructura del suelo y proporcionar nutrientes. Se trata de un proceso controlado que libera calor, se lleva a cabo en presencia de oxígeno (aeróbico) y humedad y degrada la materia orgánica hasta convertirla en un material estable y útil como fertilizante o como sustrato. Elaborar un compost tiene muchos beneficios, entre ellos se encuentran: disminuir la contaminación ambiental por la mala disposición de los residuos orgánicos, ahorrar dinero en fertilizantes, disminuir las emisiones de gases efecto invernadero (GEI) y proporcionar microorganismos al suelo para un mejor ciclaje de los nutrientes. Conozcamos "La historia del compost" https://youtu.be/bqDQD8cvO5Y

OBJETIVOS DE LA CLASE

1. Reconocer la importancia del compost
2. Escoger los materiales con los que se puede elaborar un compost
3. Elaborar un compost de calidad

2. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Para elaborar un compostaje de calidad es necesario escoger muy bien el material que se va a utilizar y, sobre todo, alcanzar un equilibrio entre los materiales ricos en carbono (C) y los ricos en nitrógeno (N). La relación debe ser de alrededor de 25 partes de carbono por 1 de nitrógeno (25:1)

Antes de iniciar con los RETOS es importante que elabores un listado de materiales de tu casa y del colegio que puedes utilizar para elaborar el compost.

MATERIALES RICOS EN CARBONO (C)	MATERIALES RICOS EN NITRÓGENO (N)

RETO 1. CONSTRUYE UNA MINICOMPOSTERA: En equipo de 4 aprendices elabora un ***minicompostaje*** con los materiales orgánicos que se generan en tu casa y en tu colegio. La ventaja de este compostaje es que se puede realizar en espacios reducidos.

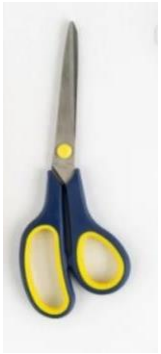
Observa el video de elaboración de compostera casera con botellones de agua en el siguiente enlace: https://youtu.be/GJW1AzqdwBY

PASO 1. Alista los materiales:

2 Botellas o botellones grande de plástico (pueden ser botellones de agua o botellas de gaseosa grande)



Tijeras



Tierra de macetas



Lombriz de tierra (opcional)



Material húmedo cortado en trozos pequeños



Material seco cortado en trozos pequeños



NO SE DEBE COMPOSTAR



Restos lácteos como queso

Restos cárnicos

Alimentos cocidos

Cáscaras de cítricos

Papeles con tinta

PASO 2. Ahora sí!!! Manos a la obra



1. Corta el primer botellón más arriba de la mitad con unas tijeras o un bisturí



2. Al segundo botellón córtale la base de manera incompleta para que quede como una tapa



3. Ubica el segundo botellón dentro del primero como lo muestra la foto



4. Rellena la compostera colocando en la base dos servilletas de papel y capas de suelo, desechos orgánicos húmedos, material seco y suelo hasta llenar el contenedor como se ve en la imagen. Debes mantener húmedo y remover el contenido cada semana.

OPCIONAL: Si tienes lombrices de tierra puedes agregarlas al terminar de rellenar el contenedor

TENER EN CUENTA: Existen unos parámetros definidos para identificar y controlar la relación carbono-nitrógeno (C/N) del compost.

Si la temperatura del compost es muy alta	La relación C/N es baja (alto contenido en nitrógeno).
Si la pila de compost desprende un olor desagradable a amoniaco	La relación C/N es baja
Si existe gran presencia de fauna: gusanos, moscas y otros insectos.	La relación C/N es baja
Si el proceso de compostaje es lento, casi detenido	La relación C/N es alta (alto contenido en carbono).



RETO 2. COMPOSTAJE EN BOTELLA. En equipo de 4 aprendices elabora un ***compost*** con los materiales orgánicos que se generan en tu casa y en tu colegio. La ventaja de este compostaje es que se puede realizar en espacios reducidos.

Observa el video de elaboración de compost en botella plástica dentro de una matera en donde tengamos sembradas plantas:

https://youtube.com/shorts/zUAniBlERwA?feature=share

Con los mismos materiales del reto anterior vamos a elaborar nuestro compost. Manos a la obra!!!



1. Toma una botella plástica y perfórala con ayuda de una tijera o bisturí y cortar de manera incompleta la base para que quede una tapa.



2. Introducir la botella en una matera y agregar suelo y material vegetal por capas hastacompletar el espacio.



3. Regar la matera y la botella con el material a compostar. Mantener húmedo.



4. Cerrar y colocar una piedra para mantener la botella tapada.

RESULTADO DEL RETO 1 Y 2: COMPOST EN 30 DÍAS LISTO PARA APLICAR A LAS PLANTAS

SEMANA 9: SESIÓN 1



1. PRESENTACIÓN

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés), el suelo es un cuerpo natural que consiste en capas de suelo (horizontes del suelo) compuestas de materiales de minerales meteorizados, materia orgánica, aire y agua. El suelo es el producto final de la influencia del tiempo y combinado con el clima, topografía, organismos (flora, fauna y ser humano), de materiales parentales (rocas y minerales originarios). Como resultado el suelo difiere de su material parental en su textura, estructura, consistencia, color y propiedades químicas, biológicas y físicas.

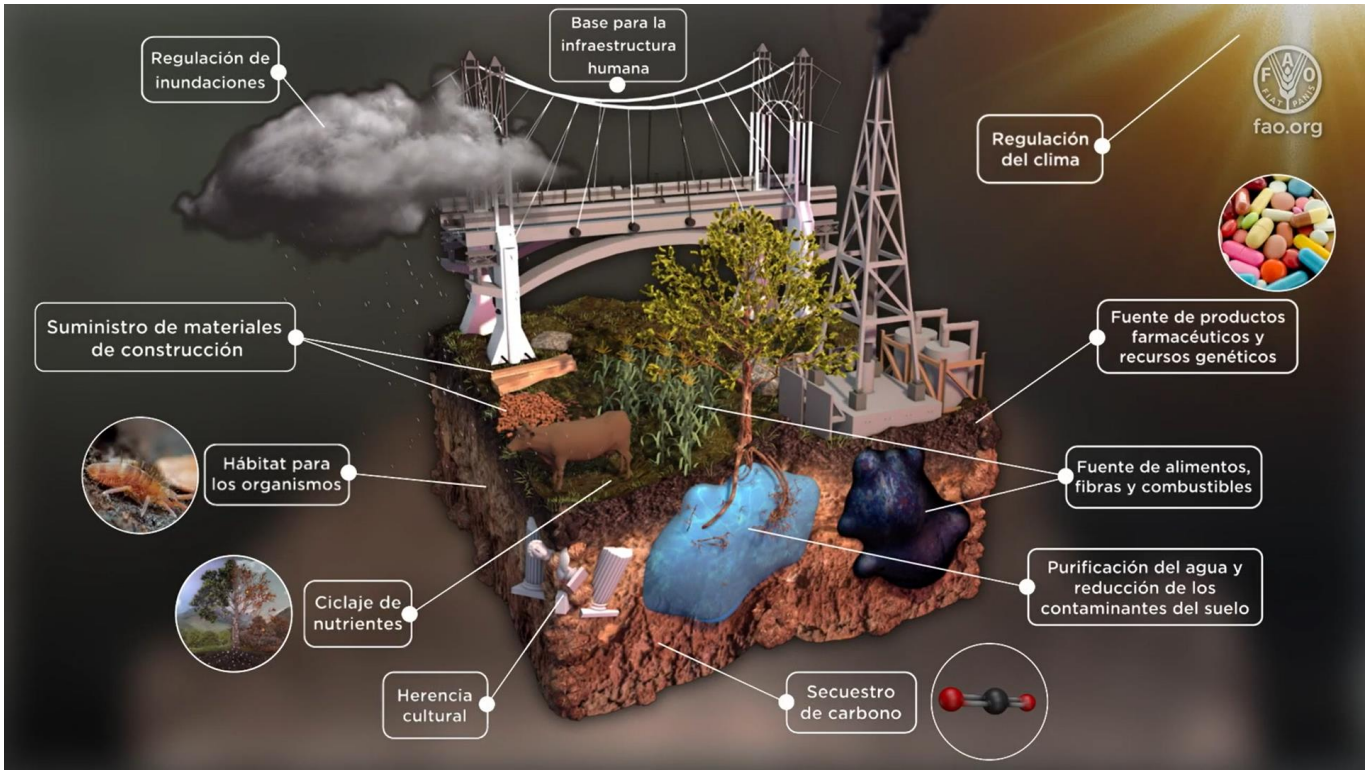
Así mismo, el suelo se torna frágil cuando no tenemos conciencia de su importancia y realizamos actividades que lo deterioran. Miremos el siguiente video para comprender la función del suelo y cómo se forma: https://youtu.be/nRG__8OPLTk

OBJETIVOS DE LA CLASE

1. Reconocer el suelo y cómo se forma
2. Conocer las capas del suelo
3. Identificar los diferentes componentes del suelo
4. Determinar algunas propiedades físicas del suelo como la textura

1. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

El suelo cumple una serie de funciones ecosistémicas que permiten el desarrollo de la vida en el planeta. Estas son:



Fuente: FAO

2.1 HORIZONTES DEL SUELO

El suelo ese encuentra organizado en capas u horizontes que se diferencian por el color, la textura y la estructura. La ordenación vertical de los horizontes del suelo se denomina *perfil del suelo.*
Observa la siguiente imagen:



Fuente: https://www.facebook.com/agrotendencia

RETO 1

Elabora tu ***prototipo*** de suelo comestible teniendo en cuenta el perfil del suelo de la imagen anterior y explica a tus compañeros y facilitadora las características que diferencian a cada horizonte que lo compone.

Materiales:

- 1 vaso desechable transparente
- 1 paquete de galletas de leche
- 1 paquete de galletas de chocolate
- 1 gomita en forma de gusano
- Coco deshidratado
- 1 colorante de alimentos verde
- Hojuelas de maíz o gelatina de naranja preparada.
- 1 cuchara

SEMANA 9: SESIÓN 2

PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS DE LOS SUELOS

COMPOSICIÓN DEL SUELO

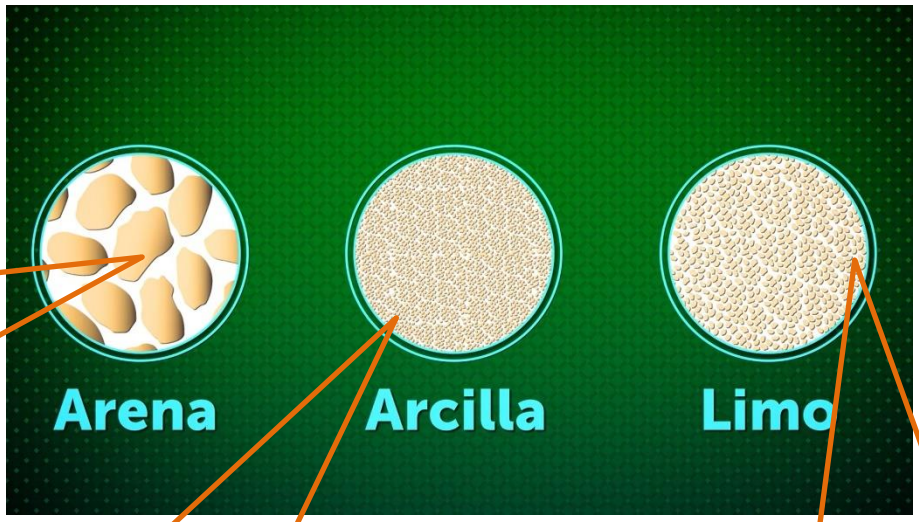
¿Sabes cómo funciona el suelo bajo nuestros pies? Descúbrelo en el siguiente link https://youtu.be/0cVydQl-6Zw
El suelo se compone de una fracción sólida (50%) y una fracción no sólida (50%) que corresponde a los poros grandes o macroporos en donde se aloja el agua y poros pequeños o microporos en donde se encuentra el aire.



Fuente: https://agronoticias2012.blogspot.com/2016/03/el-suelo-componentes-propiedades.html

2.3 TEXTURA DEL SUELO

La textura del suelo es una propiedad física que está determinada por el tamaño de las partículas de arena, limo y arcilla que lo conforman y la proporción en que se distribuyen.



Son las partículas más grandes y poseen una actividad química baja, por lo tanto, tienen una mala capacidad para retener agua y nutrientes.

Poseen una gran superficie por unidad de masa, por lo tanto, son las más activas para el intercambio de cationes, retenciones de nutrientes y humedad.

Presentan un tamaño intermedio entre las arenas y arcillas, tienen una mayor capacidad química y de retención de nutrientes.

La textura Influye en procesos de retención y almacenamiento de agua y oxígeno, en la fertilidad, la porosidad y el drenaje, entre otros.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

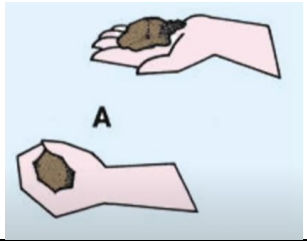
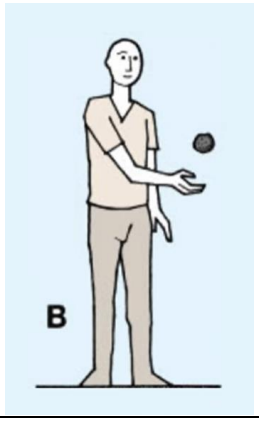
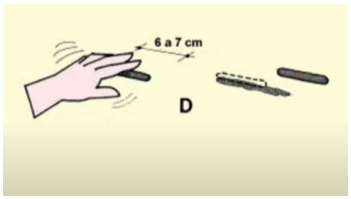
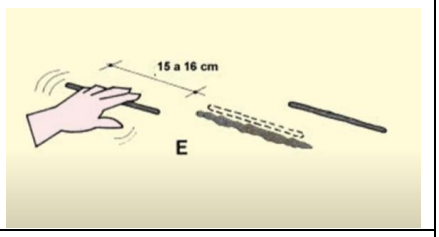
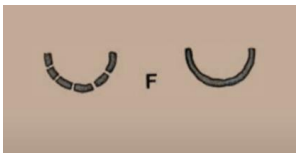
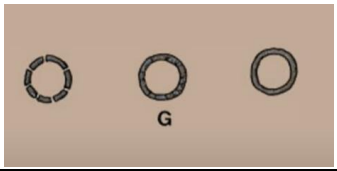
Determina la textura de una muestra de suelos mediante los pasos descritos en el procedimiento.

Materiales:

- Suelo
- Agua

Procedimiento:

1. Retirar piedras y residuos orgánicos del suelo.	

2. Tomar una porción de suelo que quepa en tu mano, humedécela y amasas.	
3. Elabora una bola con el suelo, lánzala unos 50 cm y déjala caer en tu mano, si se desbarata significa que tienes un suelo **muy arenoso** y si se mantiene la forma es porque contiene suficiente arcilla.	
4. Con la bola, elabora un cilindro de 6 a 7 cm de longitud y si no mantiene esa forma, es **arenoso-franco**	
5. Si mantiene esa forma, sigue amasando el cilindro hasta que alcance unos 15 a 16 cm de longitud y si no mantiene esa forma, es **franco-arenoso**	
6. Si mantiene esa forma trata de doblar el cilindro en un semicírculo, si no puedes es un suelo **franco**	
7. Sigue doblando hasta formar un círculo cerrado, si no puedes es franco pesado, si puedes, aunque se formen grietas, es **franco-arcilloso** y si puedes hacer el circulo sin que se agriete, es **arcilla**	
8. Dibuja el procedimiento en tu cuaderno y anota el resultado obtenido. 9. Socializa los resultados con tus compañeros y facilitadora. **NOTA:** Las partículas de limo al frotarse entre los dedos se siente harinoso.	

DETERMINACIÓN DE PH DE SUELO (SUSTANCIAS ACIDA Y BÁSICA)



Fuente: Univisió

1. PRESENTACIÓN:

El pH es una de las variables más importantes en los suelos agrícolas, pues afecta directamente a la absorción de los nutrientes del suelo por las plantas, así como a la resolución de muchos procesos químicos que en él se producen. La acidez del suelo determinará las reacciones químicas y solubilidad de los nutrientes, consiguiendo que estos puedan ser absorbidos sin problemas por las raíces. Un rango de pH inadecuado afecta directamente a la capacidad del sistema radicular, pues si los valores del pH son extremos, puede derivar en una precipitación de ciertos nutrientes haciendo que dejen de estar disponibles.

pH del suelo



Ilustración 1 Tipos de ph encontrados en el suelo. Fuente: Interés Agronómico.

2. DESARROLLO DEL RETO:

Materiales:

10 vasos de precipitado	Vidrio reloj	**Palas de jardinería**	Cintillas indicadoras de ph
Mezcladores	Espátula	**Fibra**	Vinagre
Balanza	**Bolsas ziploc pequeñas**	Agua destilada	Pipetas
Metro o decámetro	**Marcador permanente**		

***Los materiales resaltados en negrita, se requieren para el muestreo en campo.**

El entregable de este reto es un video donde se evidencie todo el proceso desde el inicio del muestreo hasta e final del proceso en el laboratorio.

1. **Muestreo de suelo en campo**: La muestra, no se puede tomar en un punto al azar, pues el suelo puede sufrir alteraciones en sitios puntuales. **Primer paso:** Dividir la zona de la huerta en 5 parcelas **Paso 2:** Tomar una muestra de cada una parcela, se debe toma a profundidad de entre 10 y 45 cm, no en la superficie.

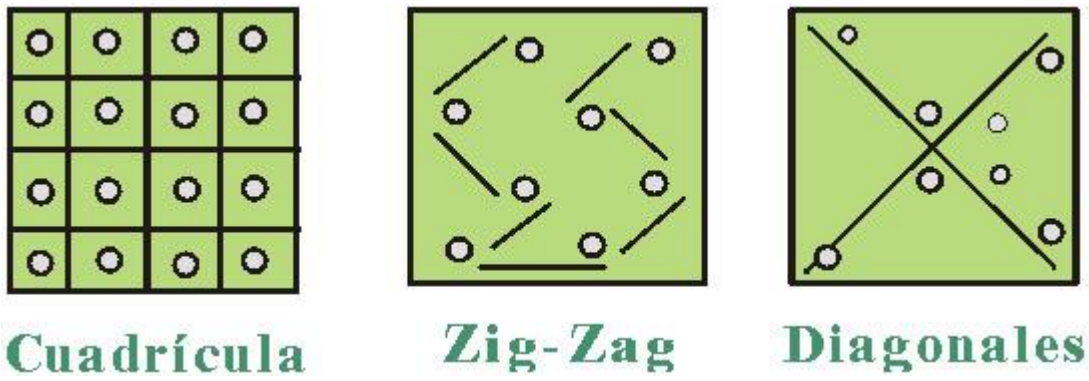


Ilustración 2 Formas de distribución de puntos de muestreo en las parcelas.

***Después del muestreo nos dirigimos al laboratorio, antes de iniciar las actividades en el aula, lavar las manos y usar la bata.**

2. **Laboratorio:** Mezclar muy bien 100gr de muestra de suelo en 100ml de agua destilada, dejar reposar por dos horas.
3. **Medir el Ph con tirillas indicadoras:** Sumergir la tirilla medidora de Pen el agua del recipiente y esta adoptará el color correspondiente al pH de la tierra, que tendrás que comparar con la escala de PH, tomar nota del Ph encontrado en cada una de las muestras.





4. **Medir el Ph con vinagre:** Agregar 20ml de vinagre a cada mezcla de suelo y agua preparadas en el segundo punto, si se forman burbujas, quiere decir que el suelo tiene PH alcalino. Tomar nota del resultado para cada muestra y comparar con el resultado del punto 3.

5. **Medir el PH con Bicarbonato:** Agregar 20ml de bicarbonato de sodio disuelto en agua (50gr en 50 mil de agua) a cada mezcla de suelo y agua preparadas en el segundo punto, si se forman burbujas, quiere decir que el suelo tiene PH ácido. Tomar nota del resultado para cada muestra y comparar con el resultado del punto 3.



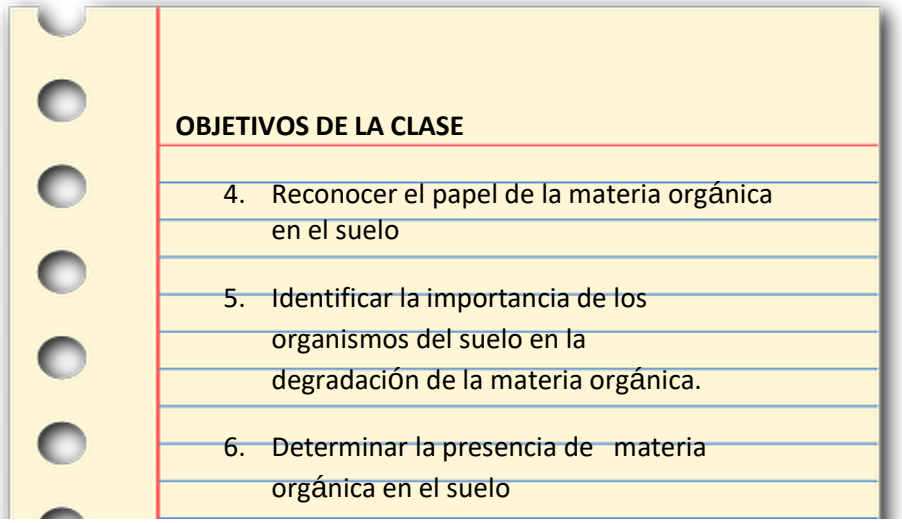
6. Disponer todas las muestras de manera correcta en un solo recipiente indicado por el o la facilitador (a).
7. Finalmente, cada grupo socializará los resultados encontrados y entregará el video al facilitador(a).

SEMANA 10– SESIÓN 1.



3. PRESENTACIÓN

La materia orgánica es el producto de la descomposición de desechos y restos de animales y vegetales, descompuestos por microorganismos, insectos, lombrices y elementos ambientales. Una parte de ella se descompone fácilmente y sirve como fuente de energía para los microorganismos del suelo. Hay otra parte que es estable y «humificada,» es decir, que ha perdido su estructura original. El humus se descompone muy lentamente y puede preservarse inalterada por décadas o cientos de años en el suelo. Representa aproximadamente el 50% del total de la materia orgánica. Esta parte actúa como un búfer o amortiguador frente a cambios químicos y físicos en el suelo, y aumenta la disponibilidad de nutrientes en el largo plazo. El carbono es el principal elemento que compone la materia orgánica del suelo (MOS), equivalente aproximadamente al 58% de ésta.



2. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

La adición de materia orgánica al suelo trae consigo muchos beneficios, entre ellos:

- Suministro y reserva de nutrientes para las plantas
- Mejora el drenaje del suelo al hacer la estructura del suelo más esponjosa
- Retiene la humedad del suelo
- Aumenta la capacidad de aireación del suelo
- Facilita la proliferación de microorganismos en el suelo y su actividad
- Atrae a las lombrices ya que ellas se alimentan de materia orgánica

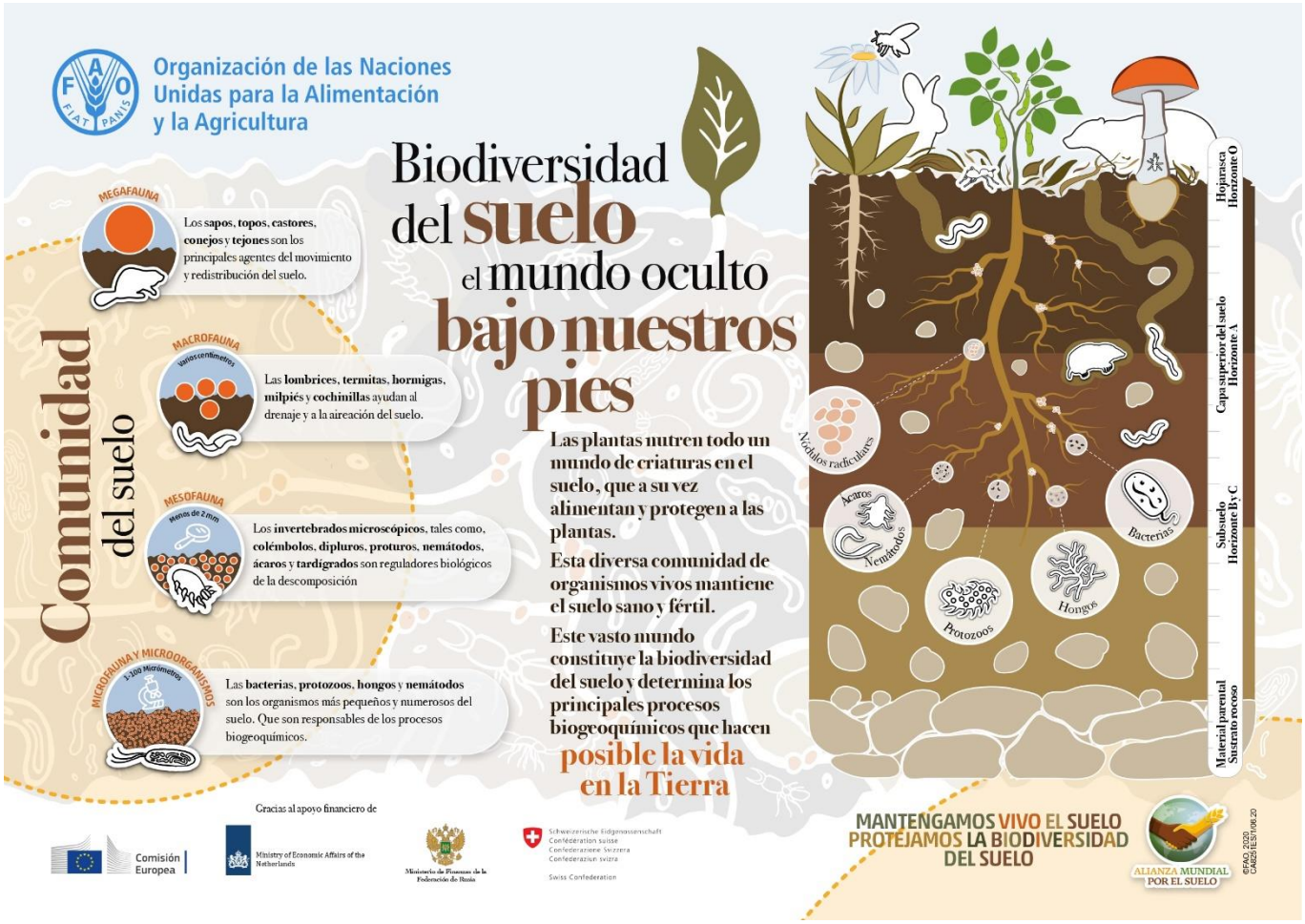
El proceso de descomposición de la materia orgánica se da gracias a la gran diversidad de organismos en el suelo que trabajan incansablemente para mantener el equilibrio en los ecosistemas. Observa y analiza el video "**Mantén al suelo vivo, protege la biodiversidad del suelo"** alojado en el link: https://youtu.be/1xblzQ7TsKA

Sabias que el suelo alberga el **25% de la biodiversidad** de nuestro planeta, pero se estima que **sólo conocemos el 1% de los microorganismos que viven en él?**



Y que el **90% de los organismos vivos** viven o pasan parte de su ciclo de vida en los suelos?

Conozcamos la comunidad del suelo:



RETO 1. Determinar la presencia de materia orgánica en el suelo.

La catalasa es una enzima que se encuentra en las células de los tejidos animales y vegetales. La función de esta enzima en los tejidos es necesaria porque durante el metabolismo celular, se forma una molécula tóxica que es el peróxido de hidrógeno, H2O2 (agua oxigenada). La reacción de la catalasa sobre el H2O2, es la siguiente:

$$2H_2O_2 \xrightarrow{catalasa} 2H_2O + O_2$$

Materiales

- Diferentes muestras de suelo
- Peróxido de hidrógeno (agua oxigenada)

Procedimiento

1. En 5 vasos de precipitado o cajas Petri coloca una muestra de suelo a analizar, correspondiente a 5 sitios distintos
2. A cada uno de ellos agrega suficiente cantidad de agua oxigenada para humedecer la muestra.
3. Escribe en tu cuaderno la reacción de cada muestra: Si salen burbujas, esto nos indica la presencia de materia orgánica. Es necesario añadir poco a poco el agua oxigenada, ya que en suelos muy orgánicos la reacción una vez iniciada es bastante violenta y se forma abundante espuma.

RETO 2.

Pon a prueba tus conocimientos ingresando a https://www.cerebriti.com/juegos-de-ciencias/materia-organica-e-inorganica/

SEMANA 10– SESIÓN 2.



1. PRESENTACIÓN

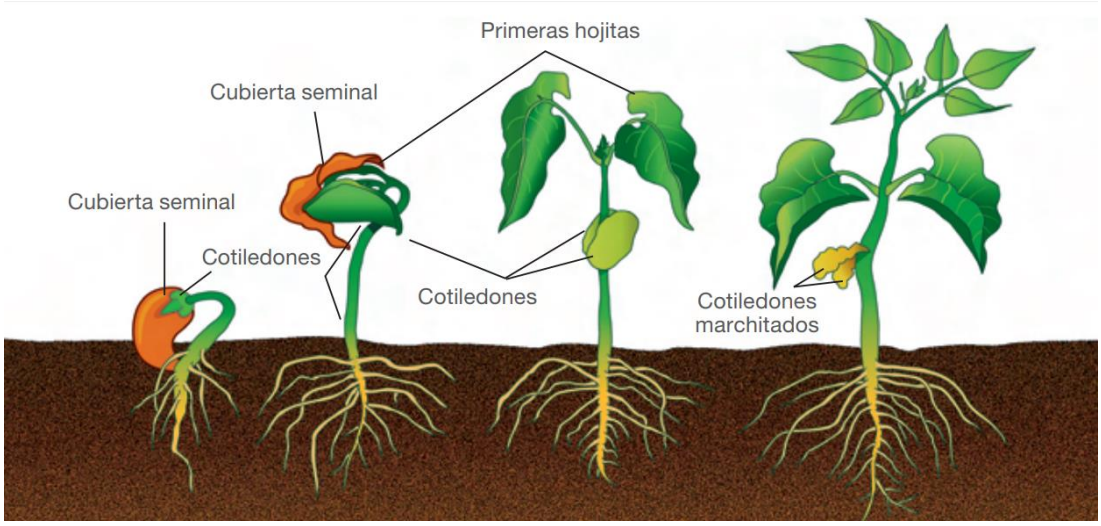
Las semillas juegan un papel muy importante en el desarrollo de los procesos naturales en los ecosistemas nativos e intervenidos mediante los procesos de agricultura.
En la naturaleza, existe una diversidad de semillas y por tanto los procesos de germinación, son diferente, algunas inician su proceso de germinación fácilmente, otras semillas requieren de procesos adicionales para su adecuada germinación.

OBJETIVOS DE LA CLASE

1. Identificar las principales dificultades que pueden tener las semillas para su correcta germinación.
2. Conocer y aplicar algunos de los tratamientos y herramientas utilizados para favorecer la germinación de semillas.
3. Conocer los periodos de germinación que tienen las diferentes semillas.

2. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

La germinación es el proceso por el cual el embrión se desarrolla para formar una plántula. Esto ocurre cuando la semilla se encuentra en las condiciones adecuadas de humedad, oxígeno, temperatura y a veces luz u oscuridad. En estas condiciones, el embrión alojado dentro de la semilla retoma su crecimiento, aquel que había frenado al madurar la semilla. Al crecer el embrión, la cubierta se rompe y emerge la radícula. Luego lo hace la plúmula, brote que dará lugar al tallo y a las hojas.



Fuente: El germinador https://www.porquebiotecnologia.com.ar/recursos/El_germinador.pdf

RETO DE LA CLASE

Identificar las diferentes semillas que se utilizarán en el ensayo del día de hoy y determinar sus diferencias.
Nota importante: Hacer tomas fotográficas o de video de cada uno de los pasos del reto, ya que, uno de los resultados es un videoclip.

Materiales:

"APRENDE A ESCARIFICAR SEMILLAS"

- ✓ Semillas
- ✓ Papel filtro
- ✓ Gasa
- ✓ Beaker
- ✓ Cuchilla
- ✓ Bisturí
- ✓ Cinta
- ✓ Cajas de Petri
- ✓ Tijeras
- ✓ Bandejas
- ✓ Lija o lima de uñas
- ✓ Agua destilada
- ✓ Pinzas
- ✓ Libreta de apuntes

Procedimiento

1. **Realizar proceso de viabilidad de semillas:** Sumergir las semillas en un beaker con agua, las semillas que floten se desechan.



Con las semillas obtenidas después de la viabilidad hacer lo siguiente:

2. **Separar 20 semillas por cada tratamiento:**

T1. Remojo en Agua caliente
T2. corte de extremo de la semilla,
T3. Lijar la testa de la semilla
T4. Remojo en agua caliente y corte de ápice
T5. control sin tratamiento.

3. Marcar las cajas de Petri con el tratamiento y el tipo de semilla: Nombre de grupo.

4. Adecuar la cama húmeda para poner las semillas en las cajas, usando gasa.

5. Poner las 20 semillas en la caja de Petri, para cada tratamiento

6. Humedecer la gasa y mantener la caja húmeda todos los días



De acuerdo con la actividad realizada, responde las siguientes preguntas:

a. ¿Por qué es importante escarificar las semillas?
b. Menciona los métodos de escarificación que se pueden utilizar en semillas de tomate.
c. ¿De qué se trata el procedimiento de verificación se viabilidad de semillas?

SEMANA 11– SESIÓN 1



1. PRESENTACIÓN

Las semillas juegan un papel muy importante en el desarrollo de los procesos naturales en los ecosistemas nativos e intervenidos mediante los procesos de agricultura. En la naturaleza, existe una diversidad de semillas y por tanto los procesos de germinación, son diferente, algunas inician su proceso de germinación fácilmente, otras semillas requieren de procesos adicionales para su adecuada germinación.
Uno de ellos aspectos más importantes para el éxito en el desarrollo de una huerta urbana, es la diversidad de especies vegetales que crecen en ese espacio denominada “Huerta”. Diversos autores expertos en agricultura manifiestan que la resiliencia de un sistema productivo ya sea grande o pequeño, está directamente relacionada con la diversificación del sistema. Por esta razón, se motiva a los aprendices a realizar una selección de varias semillas para sembrar en la huerta escolar y a su vez, aprender sobre la elaboración del sustrato para la correcta siembra de las semillas.

OBJETIVOS DE LA CLASE

1. Conocer los beneficios de tener una huerta en casa
2. Aprender a preparar el sustrato para la siembra de las semillas.
3. Construir un semillero

2. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Tipo de siembra. Algunas plantas se pueden sembrar directamente en las masetas o eras y otras necesitan de un tiempo en semillero.



Siembra directa: Las semillas se colocan directamente en el terreno definitivo donde crecerán. Este método se usa para hortalizas con semillas grandes que sean resistentes a las variaciones del clima. Ejemplo: zanahoria, cilantro, rábano.



Almácigo y trasplante: Se usa este método cuando la semilla es muy pequeña y necesita cuidados especiales para germinar. Ejemplo: lechuga, coliflor, tomate.

Para una producción constante se debe planificar la frecuencia de siembra en los semilleros. A continuación, algunos ejemplos:

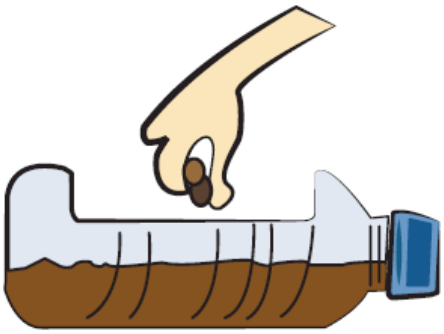
Especies	Días de semillero	Semillas por botella	Frecuencia de siembra de semilleros	Días a cosechar
Lechuga	30-35	30	semanal	30
Espinaca	35	12	mensual	60
Tomate	45	9	mensual	100
Brócoli	30	30	quincenal	45
Coliflor	30	30	quincenal	45
Repollo	30	30	quincenal	45
Apio	45	30	mensual	60

Fuente: Una huerta para todos. FAO, 2014

RETO 1

Para la elaboración del semillero debemos prepara una especie de cama de siembra donde germinarán y crecerán las semillas, esta mezcla se llama “SUSTRATO” el reto número 1, consiste en la elaboración de sustrato para la siembra de nuestras semillas. Tener en cuenta las proporciones que se indican en la imagen siguiente (Compost 25%, tierra 50% y cascarilla de arroz 25%). Deben alistar los tres materiales y luego mezclaros en un recipiente

completamente limpio. En este reto deben dejar listo el semillero para realizar la siembra al finalizar el reto número 3.



Para producir semillas en botellas, llene una botella con un sustrato compuesto por 50% de tierra y 50% de compost. Si se tiene acceso a cascarilla de arroz, reemplace el compost por 25% cascarilla y 25% de compost.

Cubra las semillas y riegue cada 3 días.

MATERIALES

Compost, tierra negra y cascarilla de arroz.
Palas de jardinería
Semilleros
Semillas
Pinzas
Aspersores con agua
Rótulos para marcar la siembra

*Dejar listo el sustrato para siembra que se debe realizar al finalizar el reto número 3.

La siembra se debe realizar utilizando máximo dos semillas por espacio en el germinador a una profundidad no mayor de 2 cm, al finalizar se debe regar con suficiente agua.

Para crear el germinador se pueden utilizar los siguientes recipientes:









RETO 3

Para el desarrollo de este reto, los aprendices deben trabajar en equipo y crear una figura con las semillas antes de sembrarlas en los germinadores que prepararon en el reto anterior. En este reto deben ser muy creativos, aprenderán a identificar las diferentes semillas, mediante la creación de una figura llamativa, además de las semillas, pueden incluir otros elementos como piedras, hojas, flores, etc.





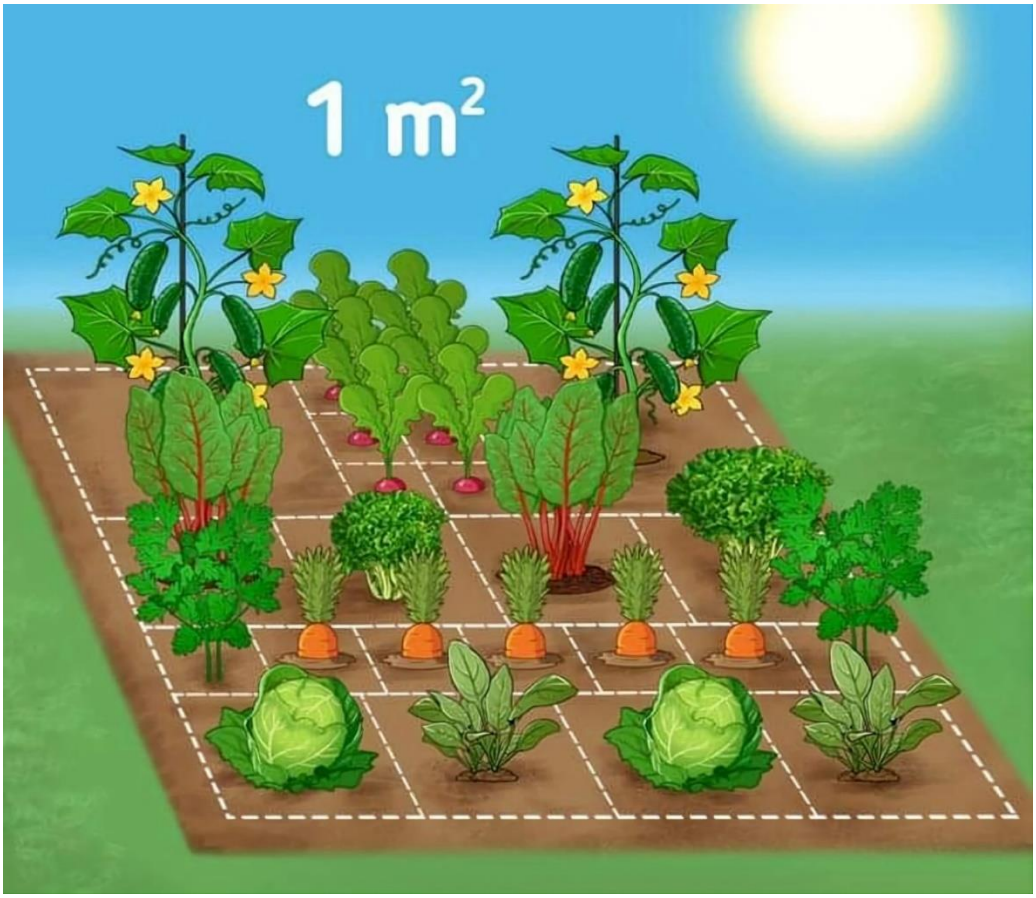


En cuanto tengan la figura realizada, deben socializar el significado de esta, así como deben identificar los nombres de las semillas que componen la figura, posteriormente procederemos a la siembra de las semillas en los germinadores que organizamos en el reto número 2.

CIERRE Y SOCIALIZACIÓN

1. ¿Qué aprendimos el día de hoy?
2. ¿Cuáles son los beneficios de tener una huerta en casa?
3. ¿Tendrías una huerta en tu casa?

SEMANA 11– SESIÓN 2



1. PRESENTACIÓN

Es hora de sembrar en nuestra huerta escolar las plantas que fueron propagadas bien sea por semillas o por material vegetal. Las plantas seleccionadas fueron de tipo alimentario y de tipo aromático. Esta decisión corresponde a que se va a llevar a cabo extracciones de metabolitos secundarios para generar bioproductos alimentarios y no alimentarios, pero además se logrará la creación de productos que sirvan para el control de plagas de las mismas plantas.

2. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

De acuerdo con la escogencia de una planta en particular, elabora una diapositiva en donde se consigne la información de la planta como nombre común y científico, características de ambiente, agronómicas y metabolitos secundarios que genera y sus usos.



RETO:

Con la diapositiva elaborada genera un código QR para colocar en las plantas de la huerta escolar para que los estudiantes, padres de familia, profesores y comunidad educativa en general accedan a la información.

REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- Asociación Semilleros Argentinos. El germinador. Manual para docentes. Actividades con semillas. Buenos Aires, Argentina. Recuperado el 27 de abril de 2023 en https://www.porquebiotecnologia.com.ar/recursos/El_germinador.pdf

- Benachi Osorio, M. A., Valencia Payan, J., Gutierrez Garaviz, J., Mendoza Florez, L. C., Ortiz Medina, Y. M., Caviedes Molano, A. J., & Bayona Arenas, J. M. 2019. Manual de laboratorio. Servicio Nacional de Aprendizaje SENA.

- López, Henry. 2018. Principales cultivos de hortalizas en el Huila. Recuperado el 12 de mayo de 2023

en https://issuu.com/henrylopez45/docs/revista

- Mondragón C., Peña L, Sánchez M, Arbeláez F, González, D. 2010. Hipertexto Santilla Química 1. Bogotá, Colombia. Editorial Santillana S.A.

- Organización de las Naciones unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. 2014. Una Huerta para Todos. Manual de auto-instrucción. 5ta edición revisada y ampliada. Santiago de Chile, 289 pp. E-ISBN: 978-92-5-308421-0 (PDF)

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. 2013. Manual de compostaje para el agricultor. E-ISBN 978-92-5-307845-5 (PDF).

CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Manuel Alejandro Benachi Osorio Annie Jaqueline Caviedes Molano Laura Constanza Rojas Sofía Imelda Mora Lamilla Jonatan Valencia Payán	Facilitador Facilitadora Facilitadora Facilitadora Instructor Sennova	Tecnoacademia Neiva	2 de agosto del 2023

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

- **Línea tecnológica: Biotecnología 4.0 -ELECTRÓNICA Proyecto Gallina ponedora**
- **Título:** Módulo III Producción de aves y análisis de resultados y escritura científica
- **Nivel mínimo de formación:** Principiantes (aprendices de nivel 1), mayores de 10 años
- **Enfoque Pedagógico y Metodología:** STEAM, Aprendizaje Basado en Problemas/Proyectos (ABP)
- **Duración de la Guía:** 4 SEMANAS

SEMANA 15.

BIENESTAR ANIMAL

4 PRINCIPIOS	12 CRITERIOS
BUENA ALIMENTACIÓN	1. Ausencia de hambre prolongada
	2. Ausencia de sed prolongada
BUEN ALOJAMIENTO	3. Confort durante el descanso
	4. Confort térmico
	5. Facilidad de movimiento
BUENA SALUD	6. Ausencia de lesiones
	7. Ausencia de enfermedades
	8. Ausencia de dolor inducido por el manejo
COMPORTAMIENTO APROPIADO	9. Expresión de la conducta social
	10. Expresión de otras conductes
	11. Buena relación humano-animal
Welfare Quality	12. Estado emocional positivo

1. PRESENTACIÓN

El bienestar animal es una preocupación creciente en la sociedad, y en la industria avícola en particular, se ha convertido en un tema de relevancia crucial. El concepto de bienestar animal se rige por cuatro principios fundamentales, establecidos por Welfare Quality: un buen alojamiento, una buena alimentación, buena salud y un comportamiento apropiado. Estos principios son esenciales para garantizar que las aves sean tratadas de manera humanitaria. Dentro de estos principios, Welfare Quality detalla 12 criterios que abarcan desde la comodidad y la prevención de enfermedades hasta la expresión de comportamientos naturales. La avicultura debe esforzarse por cumplir estos criterios para asegurar un trato ético y respetuoso hacia las aves, promoviendo así la producción de alimentos de calidad y sostenible, al tiempo que se cumple con los estándares de bienestar animal en una industria que demanda una atención cada vez mayor a estas cuestiones.

2. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

En aves de corral se deben tener en cuenta los siguientes principio y criterios para evaluar el bienestar animal

✓ Principio 1: BUENA ALIMENTACIÓN

Principios		Criterio	Parámetros
Buena Alimentación	1	Ausencia de hambre prolongada	Disponibilidad de comida (animales por comedero y espacio de comedero).
	2	Ausencia de sed prolongada	Disponibilidad de agua (animales por bebedero y espacio de bebedero).



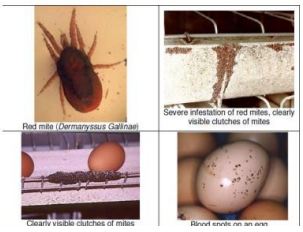


✓ Principio 2: BUEN ALOJAMIENTO

Principios		Criterio	Parámetros
Buen Alojamiento	3	Confort durante los periodos de descanso	Disponibilidad de perchas (forma y longitud); Evidencia de ácaros rojos; Cantidad de polvo en el ambiente.
	4	Confort térmico	Animales jadeando; Animales apiñados.











5	Facilidad de movimientos	Densidad animal en las instalaciones; Porcentaje de suelo de tipo perforado.

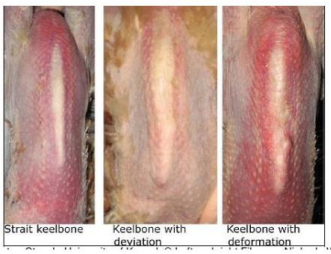
- Medida: Densidad (cm^2 por animal)
  - Medida del espacio accesible
  - Registros oficiales, medidas de jaulas, zonas accesibles…..





✓ Principio 3: BUENA SALUD

6	Ausencia de lesiones	Deformación de la quilla; Lesiones en la piel; Dermatitis podal; Daño en las patas.





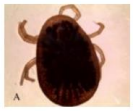


7	Ausencia de enfermedad	Mortalidad en granja; Sacrificios en granja; Buches hinchados; Patologías oculares; Infecciones respiratorias; Enteritis; Parásitos (excluyendo los ácaros rojos); Anormalidades en la cresta.

- Mortalidad en la explotación
- Animales sacrificados en la explotación

MEDIDA EN LA EXPLOTACIÓN POR REGISTROS

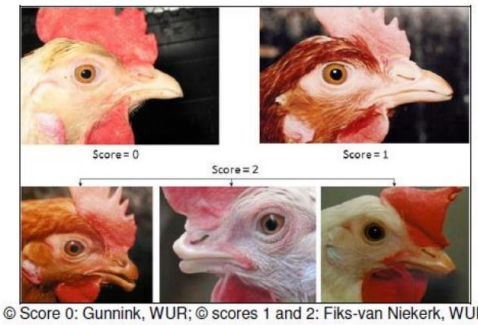








8	Ausencia de dolor inducido por procesos de manejo	Corte de pico.

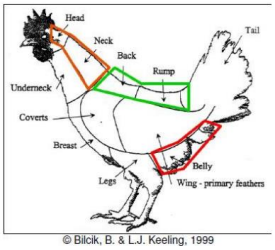


© Score 0: Gunnink, WUR; © scores 1 and 2: Fiks-van Niekerk, WUR

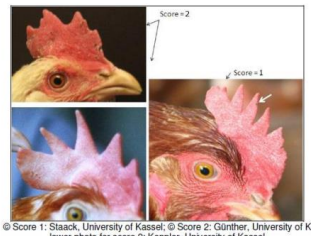
✓ Principio 4: COMPORTAMIENTO ADECUADO

Conducta Apropiada	9	Expresión de conductas sociales	Comportamiento agresivo; Daños en el plumaje; Heridas en la cresta.





© Bilcik, B. & L.J. Keeling, 1999



© Score 1: Staack, University of Kassel; © Score 2: Günther, University of Kassel; © lower photo for score 2: Keppler, University of Kassel

Conducta Apropiada	10	Expresión de otras conductas	Uso de los nidos; Uso de la cama; Medidas de enriquecimiento ambiental; Acceso al exterior; Cobertura en el exterior; Disponibilidad de patio cubierto.



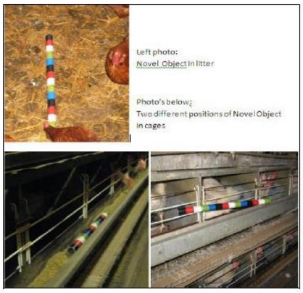


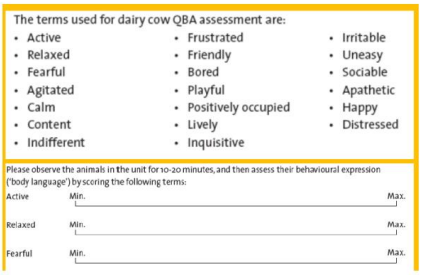






Conducta Apropiada	11	Buena relación hombre-animal	Test de miedo a los humanos; Test de respuesta a objetos novedosos.
	12	Estado emocional	Evaluación cualitativa.





Tomado de: https://www.institutohuevo.com/wp-content/uploads/2018/10/PPT_DMH_2018-AENOR.pdf

RETO 1.

De acuerdo con los anteriores principios y criterios, realiza la evaluación del bienestar animal en las pollitas de levante en la Tecnoacademia Neiva.

SEMANA 16.

CONDUCTA O COMPORTAMIENTO ANIMAL



1. PRESENTACIÓN

El comportamiento animal se refiere a las acciones y respuestas que los animales exhiben en su entorno natural o en cautiverio. Estas conductas pueden incluir actividades relacionadas con la búsqueda de alimento, reproducción, interacción social, defensa territorial y adaptación al entorno. El comportamiento animal es influenciado por una combinación de factores genéticos y ambientales, y desempeña un papel fundamental en la supervivencia y el éxito reproductivo de las especies.

2. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Para conocer un poco más sobre el comportamiento de los animales en la naturaleza, observa el siguiente video https://youtu.be/DDsa3LQtDGA?si=TIZevLZFeoaPExRk

Debido a múltiples circunstancias los animales pueden desarrollar comportamientos estereotipados que son patrones repetitivos y anormales de comportamiento que a menudo se observan en animales en cautiverio, como en zoológicos o entornos de cría intensiva. Estos comportamientos son generalmente el resultado del estrés, la falta de estimulación o el confinamiento en espacios reducidos. Ejemplos de comportamientos estereotipados incluyen el balanceo repetitivo de un tigre en una jaula pequeña o el giro constante de un elefante en círculos en un recinto limitado. Estos comportamientos indican un bienestar deficiente y subrayan la importancia de proporcionar entornos enriquecedores y adecuados para los animales en cautiverio.

Mira lo que puede suceder en un zoológico:
https://youtu.be/k_JcTDcma4c?si=cSI2DXDpkUoNPrdr

RETO

1. Investiga qué es enriquecimiento ambiental y busca algunos ejemplos.
2. Con materiales de reciclaje elabora una propuesta de enriquecimiento ambiental para las gallinas de la Tecnoacademia.

SEMANA 17.



1. PRESENTACIÓN

En las ciencias básicas como la biología o la química y hasta la física, la observación a detalle es de vital importancia, puesto que, en cada detalle, se esconde algo más que completa el rompecabezas del conocimiento. El mundo micro, ha revolucionado el concepto de lo visible, pues gracias a herramientas diseñadas para la observación en aumento, en la actualidad se logra observar lo que, hasta antes de su invención, era invisible. Los microscopios en sus diferentes modelos contienen un juego de lentes de diferentes dimensiones y grosores que permiten aumentar el tamaño visual de organismos u objetos inanimados a nivel microscópico, en pocas palabras, imposibles de detectar a simple vista.

A medida que el conocimiento en el campo de la microscopía ha aumentado, el diseño de nuevos equipos especializados ha surgido según las necesidades del estudio, es por eso que, hasta el momento, se han creado diversos tipos de microscopios entre los cuales se pueden destacar, los microscopios electrónicos de barrido,

de fuerza atómica, de fluorescencia, confocales, entre otros, que permiten una observación aún más detallada de las muestras ya a escalas nanométricas y mediante técnicas complementarias, a dimensiones picométricas.

2. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Teniendo en cuenta la siguiente información, realizar las actividades

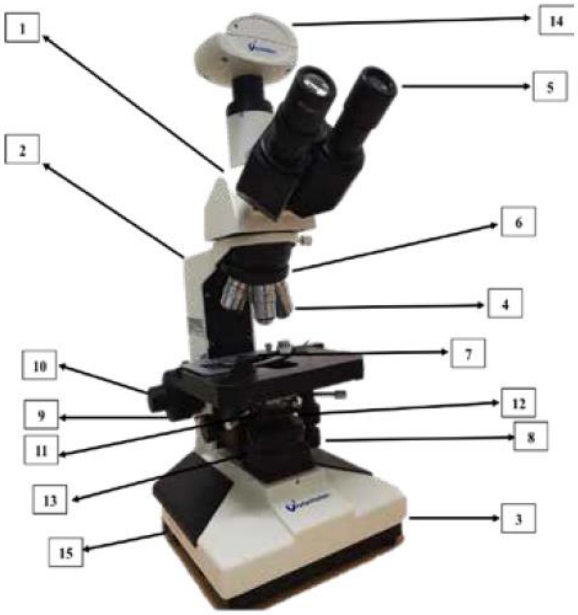


Figura 1. Partes de un Microscopio

1) Cabezal: contiene los oculares.

2) Brazo: sostiene el cabezal, platina, tornillo micrométrico, tornillo macrométrico.

3) Base: sostiene el brazo y cabezal. Se ubica el condensador.

4) Objetivos: lente situado cerca de la muestra.

5) Oculares: lente donde se posiciona el ojo para observación.

6) Revolver: contiene los objetivos. Permite cambiarlos con giro.

7) Platina portaobjetos: sitio donde se coloca la muestra.

8) Tornillos de desplazamiento de platina: movimiento de portaobjetos con muestra.

9) Tornillo macrométrico: permite la subida o bajada de la platina que contiene el portaobjetos.

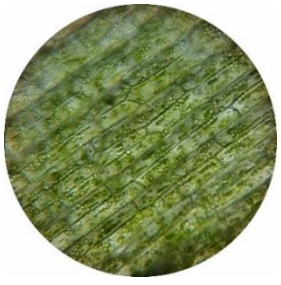
10) Tornillo Micrométrico: permite afinar a su máxima resolución el objetivo observado.

11) Condensador: concentra la luz sobre la muestra.

12) Diafragma: regula la intensidad de luz sobre la muestra.

13) Iluminador: Fuente de luz.

14) Cámara: para captura de imágenes y videos.



Un estereoscopio está compuesto principalmente por (Figura 2):



Figura 2. Partes de un estereomicroscópio óptico. Equipo MOTIC utilizado en el laboratorio de Tecnoacademia-Neiva.

7) Soporte: Varilla o tubo vertical inmerso en el pie y donde se está sujeto el brazo.

8) Plataforma o platina de contraste: Superficie removible de doble color (blanco o negro) según su requerimiento, el lado negro u oscuro es para observar muestras claras, el lado blanco o claro, es para observar muestras oscuras.

9) Pie: Base del equipo que le brinda estabilidad a toda la estructura.

10) Interruptor de encendido: En la parte posterior del equipo, encontrará tres interruptores, el de la derecha es el interruptor de encendido y apagado, además de las lámparas de luz localizadas en el cabezote y debajo de la platina de contraste.

11) Perilla de intensidad de luz: Permite aumentar o disminuir la intensidad de luz que emite la lámpara superior o fuente de luz.

1) Oculares: Lentes del equipo donde posan los ojos de quien observa, para este caso presenta un aumento total de 10X, indicando la "X" el número de veces que aumenta el tamaño de observación de la imagen.

2) Tornillo micrométrico: Permite afinar a su máxima resolución el objetivo observado, para este caso, también permite hacer zoom a la imagen a observación.

3) Tornillo macrométrico: Permite la subida o bajada del cabezote, ofrece enfoque del objetivo.

4) Brazo: Sostiene el cabezote con las lentes de los oculares y del objetivo, además de los tornillos tanto macrométricos como micrométricos. Este está sujetado del soporte.

5) Fuente de luz o lámpara superior: Fuente de iluminación o de luz que es orientado por el tornillo de lámpara.

6) Objetivo: Juego de lentes dentro del cabezote utilizados para, en este caso, aumentar el tamaño y resolución de la imagen observada.

RETO DE LA CLASE

Con base en la información anterior, el facilitador(a) pasará por cada grupo, donde socializaremos sobre las partes de los equipos.

MATERIALES:

EEP: Bata.

- Microscopio óptico con objetivos 4x, 10x, 40x, 100x
- Estereoscopio
- Portaobjetos
- Cubreobjetos
- Bisturí y su mango de agarre
- Pipeta Pasteur de plástico
- Papel de arroz para limpieza de objetivos y oculares
- Alcohol al 70% Semillas

PROCEDIMIENTO

Para desplazar el microscopio óptico y estereoscopio de un lugar a otro, utilizar las dos manos, fijando una en el brazo y la otra debajo de la base. Teniendo en cuenta el dibujo elaborado en la primera actividad, identifique las partes del microscopio y estereoscopio óptico y socialice en grupo. Posteriormente haga la siguiente preparación de muestras para observación:

Parte A. Visualización con estereoscopio: Recordar que el estereoscopio tiene un manejo especial, al ser un equipo para observación, se requiere tener ciertas precauciones para su óptimo funcionamiento.

1. Conecte el estereoscopio a la fuente de energía.
2. Reconozca las partes del estereoscopio y su funcionamiento.
3. Realice una observación de las semillas
4. Describa lo observado.
5. Dibuje lo observado.

Parte B. Visualización con microscopio:

1. Realizar dos cortes finos del menor espesor posible en los diferentes tejidos de la semilla, transversal y longitudinal.

2. Una vez cortado, con la punta de un pincel húmedo, poner el tejido sobre un portaobjetos
3. Agregar una gota de agua para evitar deshidratación de la muestra.

4. Cubrir el corte con un cubreobjetos, haciendo un poco de presión para dejar lo más aplanado posible la muestra SIN DAÑAR EL CORTE.

5. Poner el portaobjetos con la muestra sobre la platina o plataforma del microscopio.

6. Mueva el revolver hasta dejar fijo el objetivo de 4X, se debe iniciar siempre desde el menor aumento hasta llegar al deseado.

7. Con el tornillo macrométrico enfocar desplazando la platina de abajo hacia arriba hasta visualizar alguna figura si considera algún detalle para observar.

8. Una vez identificado el campo a observar, solo utilice el tornillo micrométrico para enfocar de mamera precisa la imagen hasta observarla nítida, recuerde que también puede mover el diafragma (movimiento horizontal) y el condensador (movimiento vertical) para mejorar la imagen, teniendo en cuenta la incidencia de la luz y el contraste.

9. De la misma manera, tomar un cabello, colóquelo en el portaobjeto asegurando la muestra con el cubreobjeto y agua, posteriormente fíjelo en la platina; utilizar el objetivo 4x, luego aumente a 10x, 40x y por último 100x (utiliza aceite de inmersión para este objetivo). Dibujar lo observado.

10. Toma un corte delgado de la semilla y colóquela en el portaobjeto con cubreobjeto, agregando un poco de agua y fijándolo en la platina; observar desde el objetivo 4x y magnificar hasta 100x (utilizar aceite de inmersión para este objetivo). Identifique y dibuje las células vegetales y los cloroplastos.

ANÁLISIS DE RESULTADOS:

Utilice la Tabla 1 como modelo para anotar, caracterizar y describir las diferentes muestras. Tenga en cuenta el ocular y objetivo donde realice el dibujo, resaltando el detalle que se quiere analizar.

Tabla 1. Procedimiento guía para el desarrollo de la práctica

EQUIPO DE OBSERVACIÓN	PROCEDIMIENTO	OCULAR/ OBJETIVO	DIBUJO	DETALLES

Utilice las siguientes preguntas como guía para el análisis y discusión de la práctica:

A. Estereoscopio

1. ¿Al observar la muestra en el estereoscopio, la imagen se ve derecha o invertida?

2. ¿Si cambio el color de la platina (blanco o negro), qué relación tiene con la visualización de la muestra?

3. ¿Al utilizar el tornillo macrométrico, qué sucede en la visualización de la muestra?

REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- FAO. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Manual técnico Forraje verde hidropónico 2021. Recuperado de: https://www.fao.org/3/ah472s/ah472s00.pdf
- Organización de las Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Recuperado de: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/#:~:text=Los%20Objetivos%20de%20desarrollo%20sostenible%20son%20el%20plan%20maestro%20para,la%20paz%20y%20la%20justicia.
- Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española. Diccionario de la lengua española (23.ª edición).
- Evaluación del bienestar animal en el sistema de producción aves de postura de la Granja Experimental Villa Marina mediante el protocolo Welfare Quality®. Recuperado de: http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12744/1807/1/Cruz_2017_TG.pdf

- Día Mundial del Huevo. Recuperado de: https://www.institutohuevo.com/wp-content/uploads/2018/10/PPT_DMH_2018-AENOR.pdf

5. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Manuel Alejandro Benachi Osorio Annie Jaqueline Caviedes Molano Laura Constanza Rojas Sofía Imelda Mora Lamilla Jonatan Valencia Payán	Facilitador Facilitadora Facilitadora Facilitadora Instructor Sennova	Tecnoacademia Neiva	18 de agosto del 2023

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

- **Línea tecnológica: Biotecnología 4.0 -ELECTRÓNICA Proyecto Lombricultivo**
- **Título:** Módulo 4 Análisis de resultados y escritura científica
- **Nivel mínimo de formación:** Principiantes (aprendices de nivel 1), mayores de 10 años
- **Enfoque Pedagógico y Metodología:** STEAM, Aprendizaje Basado en Problemas/Proyectos (ABP)
- **Duración de la Guía:** **6 SEMANAS**

SEMANA 12 y 13

SEGUIMIENTO AL PROCESO DE LOMBRICOMPOSTAJE



Tomado de:
https://web.facebook.com/424532745013827/photos/a.428541767946258/1320178048782621/

1. PRESENTACIÓN

El seguimiento cuidadoso y constante en el proceso de descomposición de la materia orgánica es de vital importancia en el contexto del lombricompostaje, ya que juega un papel fundamental en la producción de compost de alta calidad. A medida que los desechos orgánicos se descomponen con la ayuda de las lombrices, se generan nutrientes esenciales para el suelo y las plantas. Sin embargo, para obtener un compost de calidad, es esencial monitorear factores como la humedad, la temperatura, la relación carbono/nitrógeno y la densidad de población de lombrices. El seguimiento adecuado de estos parámetros garantiza que las condiciones sean óptimas para las lombrices y los microorganismos descomponedores, lo que acelera la descomposición de la materia orgánica y la conversión en un compost rico en nutrientes. Este compost de calidad es valioso para la agricultura y la jardinería, ya que mejora la estructura del suelo, aumenta la retención de agua y promueve un crecimiento saludable de las plantas, reduciendo al mismo tiempo la dependencia de fertilizantes químicos y contribuyendo a la sostenibilidad medioambiental. Por lo tanto, el seguimiento cuidadoso es la clave para transformar los residuos orgánicos en un recurso valioso y sostenible a través del lombricompostaje. https://youtu.be/WL7eUibMS1I?si=j5eRvEvvn39zYiKS

2. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Para obtener un lombricompostaje de calidad, es esencial medir y controlar diversas variables clave. Estas incluyen la humedad del sustrato, que debe mantenerse en un rango óptimo para el bienestar de las lombrices, generalmente alrededor del 70-80%. La temperatura es otra variable crucial, ya que las lombrices prosperan en un rango de 15-25°C. Además, es importante evaluar y ajustar la relación carbono/nitrógeno (C/N) del material de compostaje para proporcionar a las lombrices una dieta equilibrada. La densidad de población de lombrices debe ser monitoreada para evitar la sobrepoblación o la falta de lombrices. También es esencial medir regularmente el pH para mantener un ambiente ligeramente ácido que favorezca la actividad microbiana y de las lombrices.

En la siguiente imagen se observa la variación de la temperatura en el compostaje a través del tiempo.



Tomado de: https://opanatura.com/compost-y-compostaje/

Fase I – Fase Mesofílica 1: Se da al inicio del compostaje cuando la temperatura comienza a elevarse por encima de la temperatura ambiente hasta llegar a los 40°C. Esta fase también se conoce como fase de inicio.

Fase II – Fase Termofílica: Es la segunda fase del proceso y se inicia cuando la temperatura ha alcanzado los 40°C y podría aumentar hasta los 60°C ó 70°C; después de llegar a un punto máximo comienza a disminuir.

Fase III – Fase Mesofílica 2: Conocida como la fase de enfriamiento. Inicia cuando la temperatura está disminuyendo por debajo de los 40°C hasta llegar nuevamente a la temperatura ambiente. La fase mesofílica 2 finaliza una vez que la temperatura del compostaje permanezca igual a la temperatura ambiente al menos durante tres días consecutivos.

Fase IV – Fase de maduración: Esta fase es muy importante para la estabilización de los compuestos recién formados durante el compostaje. La fase de maduración inicia una vez que el proceso ha alcanzado la temperatura ambiente y se mantiene igual a ésta al menos por tres días consecutivos. Esta fase puede durar un tiempo prolongado, pero se aconseja que mínimo sean unos 30 a 60 días.

RETO.
Tomar muestras semanalmente del lombricompost 1 (inferior-viejo), lombricompost 2 (superior-nuevo) y de lixiviado para registrar pH.

SEMANA 13 y 14



1. PRESENTACIÓN

En las ciencias básicas como la biología o la química y hasta la física, la observación a detalle es de vital importancia, puesto que, en cada detalle, se esconde algo más que completa el rompecabezas del conocimiento. El mundo micro, ha revolucionado el concepto de lo visible, pues gracias a herramientas diseñadas para la observación en aumento, en la actualidad se logra observar lo que, hasta antes de su invención, era invisible. Los microscopios en sus diferentes modelos contienen un juego de lentes de diferentes dimensiones y grosores que permiten aumentar el tamaño visual de organismos u objetos inanimados a nivel microscópico, en pocas palabras, imposibles de detectar a simple vista.

A medida que el conocimiento en el campo de la microscopía ha aumentado, el diseño de nuevos equipos especializados ha surgido según las necesidades del estudio, es por eso que, hasta el momento, se han creado diversos tipos de microscopios entre los cuales se pueden destacar, los microscopios electrónicos de barrido,

de fuerza atómica, de fluorescencia, confocales, entre otros, que permiten una observación aún más detallada de las muestras ya a escalas nanométricas y mediante técnicas complementarias, a dimensiones picométricas.

2. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Teniendo en cuenta la siguiente información, realizar las actividades

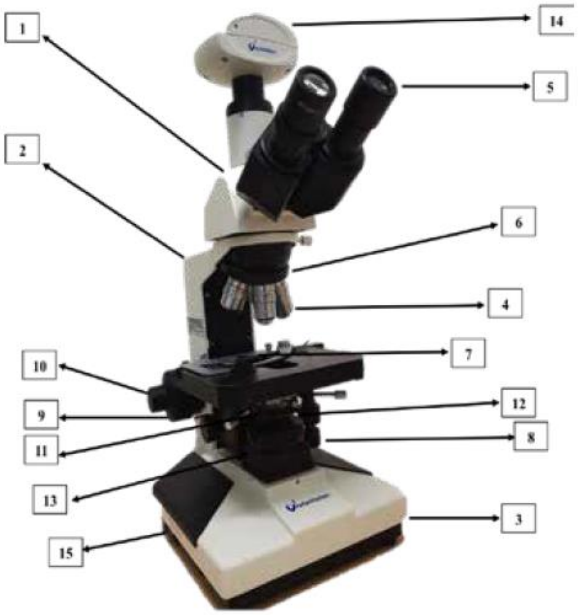


Figura 1. Partes de un Microscopio

1) Cabezal: contiene los oculares.

2) Brazo: sostiene el cabezal, platina, tornillo micrométrico, tornillo macrométrico.

3) Base: sostiene el brazo y cabezal. Se ubica el condensador.

4) Objetivos: lente situado cerca de la muestra.

5) Oculares: lente donde se posiciona el ojo para observación.

6) Revolver: contiene los objetivos. Permite cambiarlos con giro.

7) Platina portaobjetos: sitio donde se coloca la muestra.

8) Tornillos de desplazamiento de platina: movimiento de portaobjetos con muestra.

9) Tornillo macrométrico: permite la subida o bajada de la platina que contiene el portaobjetos.

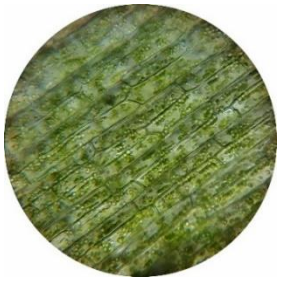
10) Tornillo Micrométrico: permite afinar a su máxima resolución el objetivo observado.

11) Condensador: concentra la luz sobre la muestra.

12) Diafragma: regula la intensidad de luz sobre la muestra.

13) Iluminador: Fuente de luz.

14) Cámara: para captura de imágenes y videos.



Un estereoscopio está compuesto principalmente por (Figura 2):



Figura 2. Partes de un estereomicroscópio óptico. Equipo MOTIC utilizado en el laboratorio de Tecnoacademia-Neiva.

7) Soporte: Varilla o tubo vertical inmerso en el pie y donde se está sujeto el brazo.

8) Plataforma o platina de contraste: Superficie removible de doble color (blanco o negro) según su requerimiento, el lado negro u oscuro es para observar muestras claras, el lado blanco o claro, es para observar muestras oscuras.

9) Pie: Base del equipo que le brinda estabilidad a toda la estructura.

10) Interruptor de encendido: En la parte posterior del equipo, encontrará tres interruptores, el de la derecha es el interruptor de encendido y apagado, además de las lámparas de luz localizadas en el cabezote y debajo de la platina de contraste.

11) Perilla de intensidad de luz: Permite aumentar o disminuir la intensidad de luz que emite la lámpara superior o fuente de luz.

1) Oculares: Lentes del equipo donde posan los ojos de quien observa, para este caso presenta un aumento total de 10X, indicando la "X" el número de veces que aumenta el tamaño de observación de la imagen.

2) Tornillo micrométrico: Permite afinar a su máxima resolución el objetivo observado, para este caso, también permite hacer zoom a la imagen a observación.

3) Tornillo macrométrico: Permite la subida o bajada del cabezote, ofrece enfoque del objetivo.

4) Brazo: Sostiene el cabezote con las lentes de los oculares y del objetivo, además de los tornillos tanto macrométricos como micrométricos. Este está sujetado del soporte.

5) Fuente de luz o lámpara superior: Fuente de iluminación o de luz que es orientado por el tornillo de lámpara.

6) Objetivo: Juego de lentes dentro del cabezote utilizados para, en este caso, aumentar el tamaño y resolución de la imagen observada.

RETO DE LA CLASE

Con base en la información anterior, el facilitador(a) pasará por cada grupo, donde socializaremos sobre las partes de los equipos.

MATERIALES:

EEP: Bata.

- Microscopio óptico con objetivos 4x, 10x, 40x, 100x
- Estereoscopio
- Portaobjetos
- Cubreobjetos
- Bisturí y su mango de agarre
- Pipeta Pasteur de plástico
- Papel de arroz para limpieza de objetivos y oculares
- Alcohol al 70% Semillas

PROCEDIMIENTO

Para desplazar el microscopio óptico y estereoscopio de un lugar a otro, utilizar las dos manos, fijando una en el brazo y la otra debajo de la base. Teniendo en cuenta el dibujo elaborado en la primera actividad, identifique las partes del microscopio y estereoscopio óptico y socialice en grupo. Posteriormente haga la siguiente preparación de muestras para observación:

Parte A. Visualización con estereoscopio: Recordar que el estereoscopio tiene un manejo especial, al ser un equipo para observación, se requiere tener ciertas precauciones para su óptimo funcionamiento.

1. Conecte el estereoscopio a la fuente de energía.
2. Reconozca las partes del estereoscopio y su funcionamiento.
3. Realice una observación de las semillas
4. Describa lo observado.
5. Dibuje lo observado.

Parte B. Visualización con microscopio:

1. Realizar dos cortes finos del menor espesor posible en los diferentes tejidos de la semilla, transversal y longitudinal.

2. Una vez cortado, con la punta de un pincel húmedo, poner el tejido sobre un portaobjetos
3. Agregar una gota de agua para evitar deshidratación de la muestra.

4. Cubrir el corte con un cubreobjetos, haciendo un poco de presión para dejar lo más aplanado posible la muestra SIN DAÑAR EL CORTE.

5. Poner el portaobjetos con la muestra sobre la platina o plataforma del microscopio.

6. Mueva el revolver hasta dejar fijo el objetivo de 4X, se debe iniciar siempre desde el menor aumento hasta llegar al deseado.

7. Con el tornillo macrométrico enfocar desplazando la platina de abajo hacia arriba hasta visualizar alguna figura si considera algún detalle para observar.

8. Una vez identificado el campo a observar, solo utilice el tornillo micrométrico para enfocar de mamera precisa la imagen hasta observarla nítida, recuerde que también puede mover el diafragma (movimiento horizontal) y el condensador (movimiento vertical) para mejorar la imagen, teniendo en cuenta la incidencia de la luz y el contraste.

9. De la misma manera, tomar un cabello, colóquelo en el portaobjeto asegurando la muestra con el cubreobjeto y agua, posteriormente fíjelo en la platina; utilizar el objetivo 4x, luego aumente a 10x, 40x y por último 100x (utiliza aceite de inmersión para este objetivo). Dibujar lo observado.

10. Toma un corte delgado de la semilla y colóquela en el portaobjeto con cubreobjeto, agregando un poco de agua y fijándolo en la platina; observar desde el objetivo 4x y magnificar hasta 100x (utilizar aceite de inmersión para este objetivo). Identifique y dibuje las células vegetales y los cloroplastos.

ANÁLISIS DE RESULTADOS:

Utilice la Tabla 1 como modelo para anotar, caracterizar y describir las diferentes muestras. Tenga en cuenta el ocular y objetivo donde realice el dibujo, resaltando el detalle que se quiere analizar.

Tabla 1. Procedimiento guía para el desarrollo de la práctica

EQUIPO DE OBSERVACIÓN	PROCEDIMIENTO	OCULAR/ OBJETIVO	DIBUJO	DETALLES

Utilice las siguientes preguntas como guía para el análisis y discusión de la práctica:

A. Estereoscopio

1. ¿Al observar la muestra en el estereoscopio, la imagen se ve derecha o invertida?

2. ¿Si cambio el color de la platina (blanco o negro), qué relación tiene con la visualización de la muestra?

3. ¿Al utilizar el tornillo macrométrico, qué sucede en la visualización de la muestra?

SEMANA 15

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LA LOMBRIZ ROJA CALIFORNIANA (LABORATORIO)

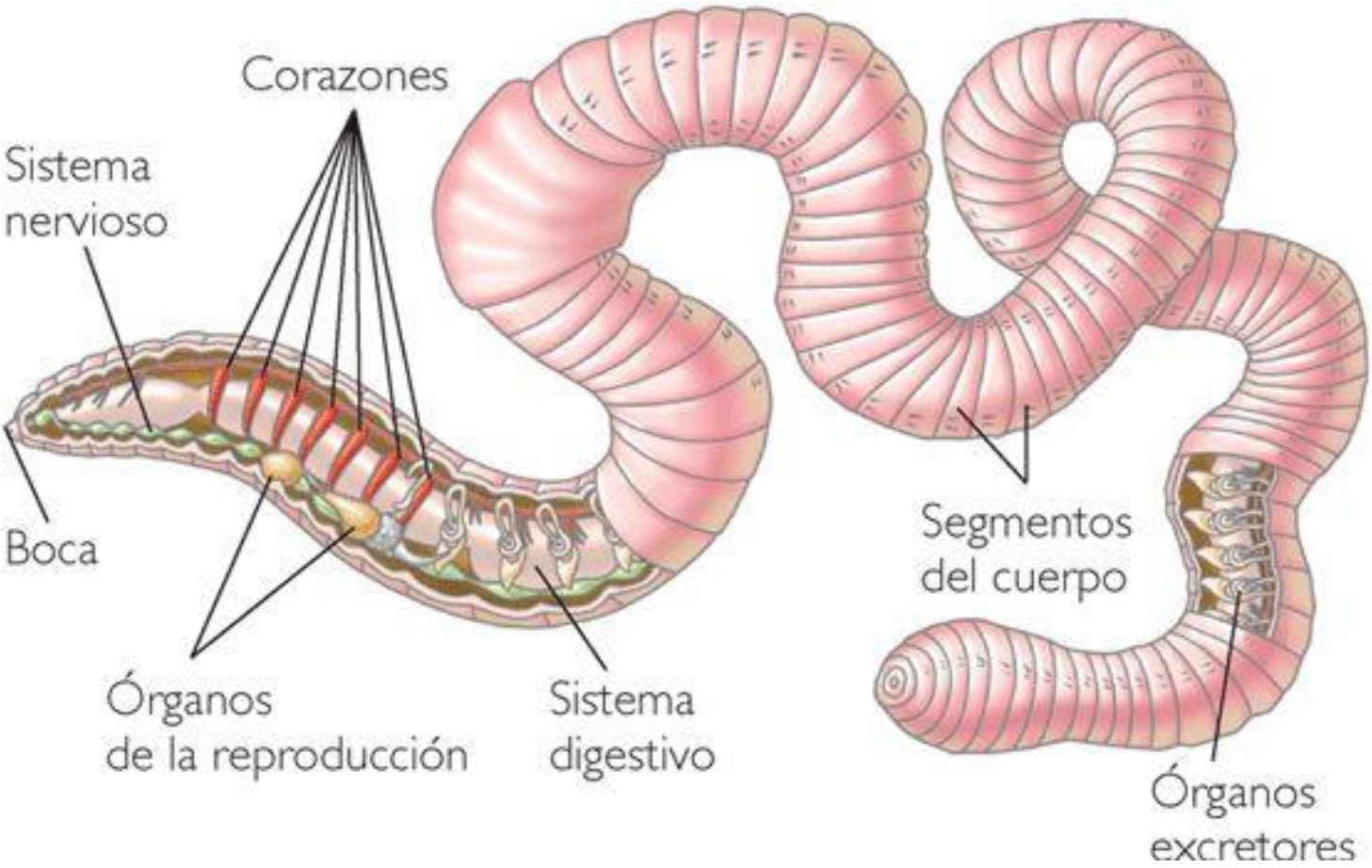


1. PRESENTACIÓN

La lombriz roja californiana, cuyo nombre científico es Eisenia fetida, desempeña un papel fundamental en la descomposición de la materia orgánica, convirtiéndola en un fertilizante natural valioso, el compost. Comprender la anatomía y fisiología de esta especie es de suma importancia para maximizar su eficacia en el proceso de lombricompostaje. A diferencia de otros tipos de lombrices, como las lombrices de tierra comunes, las lombrices rojas californianas son especialmente adaptables a condiciones de cría en espacios reducidos, se reproducen rápidamente y tienen un sistema digestivo altamente eficiente que les permite descomponer una cantidad significativa de materia orgánica. Su anatomía, con una estructura muscular y un sistema circulatorio adecuados, les permite procesar una amplia variedad de residuos orgánicos, desde restos de cocina hasta materiales vegetales y papeles. Gracias a su trabajo incansable, estas lombrices son extremadamente efectivas en la conversión de desechos orgánicos en compost de alta calidad, lo que hace que su conocimiento y manejo adecuado sean esenciales para la producción sostenible de fertilizantes naturales y la promoción de prácticas agrícolas y jardineras respetuosas con el medio ambiente.

2. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Observa el video https://youtu.be/frLg93ef298?si=WFy80lWeifM0dmOl para conocer la anatomía y la fisiología de la lombriz roja californiana y completa el siguiente dibujo:



RETO.

1. Toma 3 lombrices roja californiana y algunos huevos de la lombricompostera (buscando que sean de diferente color) y colócalas en una caja de Petri.

2. Con el uso de un estereoscopio identifica las partes de la lombriz y sus huevos y dibújalos en tu cuaderno.

3. En una caja de Petri coloca dos trozos de servilleta y a una de ellas agrega unas gotas de agua; ubica la lombriz en la mitad, observa su comportamiento y escríbelo en tu cuaderno.

4. Termina de humedecer los papeles y coloca la segunda lombriz entre los dos. Con una linterna ilumina por encima del papel, ¿qué sucede?

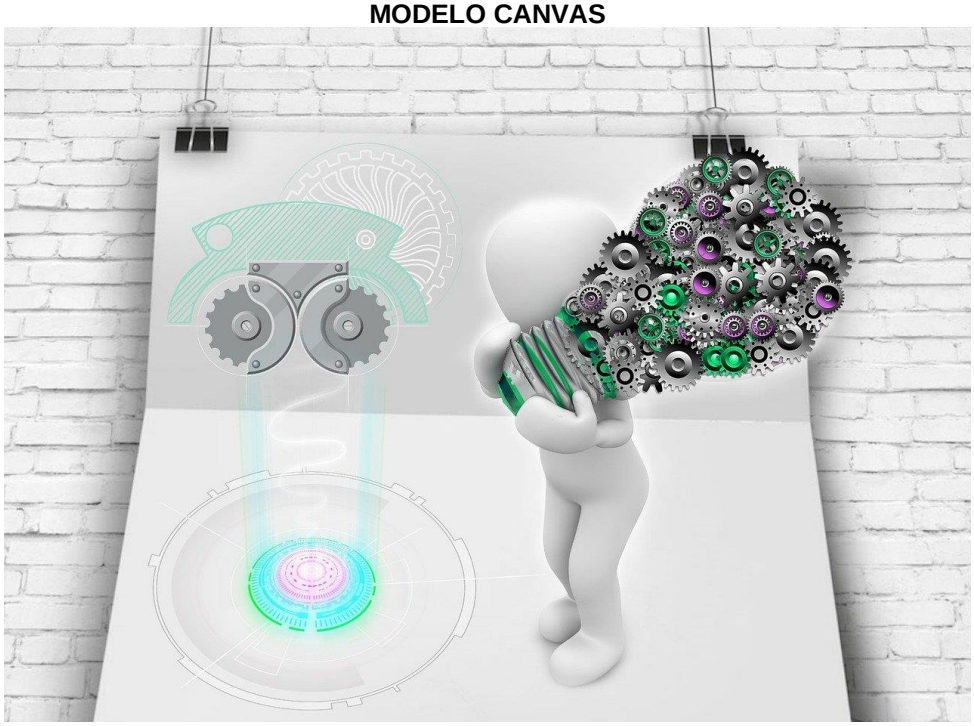
5. Levanta levemente el papel que cubre la lombriz y alúmbrala, ¿cuál es su reacción?

6. Humedece una servilleta con vinagre y acercércala a la boca de la lombriz, describe su reacción.

Nota: En cada prueba se utiliza una lombriz diferente para disminuir su nivel de estrés.

SEMANA 16

EMPRENDIMIENTO:
MODELO CANVAS



1. PRESENTACIÓN

Emprendimiento es el proceso de crear, desarrollar y gestionar un nuevo negocio o proyecto con el objetivo de aprovechar oportunidades y generar valor. Implica asumir riesgos, innovar y ser proactivo en la búsqueda de soluciones para satisfacer necesidades del mercado. El emprendimiento es fundamental para el crecimiento económico, la generación de empleo y la innovación en una sociedad. A través de la creación de nuevas empresas y la introducción de ideas novedosas, los emprendedores contribuyen al dinamismo de la economía, impulsan la competencia y fomentan la adaptación a los cambios en el entorno empresarial, lo que a su vez beneficia a la sociedad en su conjunto.

El modelo Canvas, específicamente el "Business Model Canvas" desarrollado por Alexander Osterwalder, es una herramienta visual que se utiliza para diseñar y describir un modelo de negocio de manera concisa. Consiste en nueve bloques o secciones que cubren los aspectos clave de un emprendimiento, como segmentos de clientes, propuesta de valor, canales de distribución, fuentes de ingresos, recursos clave, actividades clave, socios clave, estructura de costos y relaciones con clientes.

Esta herramienta es esencial para los emprendedores porque les permite estructurar y analizar su idea de negocio de manera sistemática y clara. Ayuda a identificar oportunidades, entender a fondo a los clientes, evaluar la viabilidad financiera y diseñar estrategias efectivas. Además, al ser visual y flexible, el Canvas se convierte en una herramienta valiosa para comunicar y colaborar con socios, inversores y equipos, lo que contribuye significativamente al éxito de un emprendimiento.

2. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Observa el siguiente video para que conozcas la manera como se debe diligenciar el Canvas paso a paso: https://youtu.be/i1Le5GYkBT8?si=NC5dQ9R5U5cEJXa0



RETO

1. Contesta el Test del emprendedor entregado por tu facilitadora.
2. Diligencia el Modelo Canvas del tu emprendimiento en la elaboración de lombricompostaje

REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- Alcázar, Javier en La normalización errónea, para Tebeosfera; 2ª época; Sevilla; 2009.
- Benachi Osorio, M. A., Valencia Payan, J., Gutierrez Garaviz, J., Mendoza Florez, L. C., Ortiz Medina, Y. M., Caviedes Molano, A. J., & Bayona Arenas, J. M. (2019). Manual de laboratorio. Servicio Nacional de Aprendizaje SENA.
- Correa, M. R. V. G. L. (2007). Manual de prácticas química general. Universidad de Medellín. Recuperado de http://ebooks.udem.edu.co/product/qumica-general-manual-de-prcticas.
- Kischinevzky, C. A. S. (2005). Manual de Prácticas Biología Molecular de la Célula L. UNAM.
- Ministerio de Educación Nacional, 2015. Orientaciones para la construcción en los establecimientos educativos del manual de normas de seguridad en el laboratorio de química y de física. Colombia.
- Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española. Diccionario de la lengua española (23.ª edición).
- Organización de las Naciones unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. 2014. Una Huerta para Todos. Manual de auto-instrucción. 5ta edición revisada y ampliada. Santiago de Chile, 289 pp. E-ISBN: 978-92-5-308421-0 (PDF)
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. 2013. Manual de compostaje para el agricultor. E-ISBN 978-92-5-307845-5 (PDF).

5. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Manuel Alejandro Benachi Osorio Annie Jaqueline Caviedes Molano Laura Constanza Rojas Sofía Imelda Mora Lamilla Jonatan Valencia Payán	Facilitador Facilitadora Facilitadora Facilitadora Instructor Sennova	Tecnoacademia Neiva	18 de agosto del 2023

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

Reunión Tecnoacademia

John Ferney Alvarez Rosario <jalvarezr@sena.edu.co>

Lun 20/11/2023 9:06

Para:Annie Jacqueline Caviedes Molano <acaviedes@sena.edu.co>;Oscar Ivan Ortiz <oiortiz@sena.edu.co>;Camilo Perez Naranjo <cperezn@sena.edu.co>; Anyi Katherine Tamayo Saavedra <atamayos@sena.edu.co>;Eduardo Roa Daza <eroa@sena.edu.co>;Laura Constanza Rojas Basto <larojasb@sena.edu.co>;Flor Elena Caballero Fernandez <fecaballero@sena.edu.co>;Yicely Katherine Hernandez Gomez <ykhernandez@sena.edu.co>; Alfaro Tandioy Fernandez <atandioy@sena.edu.co>;Sofia Imelda Mora Lamilla <simora@sena.edu.co>;Enna Rocio Perlaza Camacho <erperlaza@sena.edu.co>;Jessica Viviana Vizcaya Garzón <jvvizcaya@sena.edu.co>;Alvaro Hernando Trujillo Gutierrez <ahtrujillo@sena.edu.co>;Luis Fernando Ortíz Martinez <lfortizm@sena.edu.co>;Natalia Otálora Rojas <notalora@sena.edu.co>

Buen día para todos,

Me permito convocarlos de manera presencial a las 2:00 pm de hoy 20 de noviembre de en el Edificio Ciberparque con los siguientes objetivos:

1.Alistamiento de clausura
2. Alistamiento de participación en HuilaFest - Tecnosena
3. Estrategías de cierre de vigencia - EDT
4. Varios

Quedo atento,

John Ferney Alvarez Rosario
Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios -
Profesional G09
jalvarezr@sena.edu.co
PBX:5461500 Ext:86252
Carrera 5 No. 16-16, Neiva

www.sena.edu.co
@SENAcomunica

John Ferney Alvarez Rosario
Centro De La Industria, La Empresa Y Los Servicios -
Profesional G09
jalvarezr@sena.edu.co
PBX:5461500 Ext:86252
Carrera 5 No. 16-16, Neiva

www.sena.edu.co
@SENAcomunica

SENA

LISTA DE CHEQUEO DE A...

NEIVA

CANTIDAD	ELEMENTOS	CANTIDAD	ELEMENTOS
25	SILLA SIN BRAZOS TAPIZADA (NARANJA/VERDE)	5	PHMETROS MANUALES
7	MESA TRAPESOIDAL GRIS	1	MEDIDOR MULTIPARAMÉTRICO DE MESA
2	BÁSCULAS 32KG	1	BAÑO MARÍA
3	MESA RECTANGULAR GRIS	3	SILLA NEGRA GIRATORIA CON BRAZOS
1	HOMOGENIZADOR DE HÉLICE	1	TV - PANTALLA INTELIGENTE CON SOPORTE
1	MICROCENTRÍFUGA	2	PLANCHAS DE CALENTAMIENTO Y AGITACIÓN
1	IMPRESORA HP LASER	3	BALANZAS SEMIANALÍTICA
2	MONITORES DE PC DE MESA	1	LIOFILIZADOR SPRAY DRY
6	ESTEREOCOSPIO	1	HORNO INCUBADORA (VERDE)
3	MICROSCOPIOS OPTICOS	1	HORNO CONVECCIÓN FORZADA (ROJO)
1	MICROSOPIO DE FLUORESCENCIA	1	CROMATÓGRAFO DE GASES
1	MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO (SEM)	1	ESPECTROFOTÓMETRO
1	MICROSCOPIO DE FUERZA ATÓMICA (AFM)	1	TABLERO DE ACRÍLICO
1	AUTOCLAVE	1	SOPORTE DE TABLERO
1	PURIFICADOR DE AGUA	1	NANOLITÓGRAFO
2	CÁMARAS DE FLUJO LAMINAR	1	SONICADOR - ULTRASONIDO
2	HOMOGENIZADOR TIPO VORTEX	1	HOMOGENIZADOR ORBITAL
1	NEVERA	1	ULTRACONGELADOR HORIZONTAL

DIA	MES	AÑO	HORA DE INGRESO	HORA DE SALIDA	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL GUARDA	OBSERVACIONES
03	11	23	7:30	10:30	SOFIA MORA L.	Suaza	
03	11	23	13:00	17:00	JONATAN V	Suaza	ok
07	11	23	7:30	12:00	Natalia Ibarra	Kelly Ardor	
07	11	23	2:30	5:30	Annie Cavieda	Kelly Ardor	ok
08	11	23	12:00	18:00	JONAN V.	Kelly Ardor	ok
09	11	23	7:30	10:30	Laura Rojas	Suaza	OK
09	11	23	2:30	5:30	Laura Rojas	Suaza	ok
10	11	23	2:00	5:00	Natalia Ibarra	Suaza	
10	11	23	7:30	10:30	Sofia Mora L	Suaza	
14	11	23	7:30	5:30	Laura C Rojas	Ardor	OK

Powered by CamScanner

SENA	LISTA DE CHEQUEO DE AMBIENTES SEDE TECNOACADEMIA NEIVA		AMBIENTE: LABORATORIO 2 BIOTECNOLOGÌA
CANTIDAD	ELEMENTOS	CANTIDAD	ELEMENTOS
25	SILLA SIN BRAZOS TAPIZADA (NARANJA/VERDE)	1	TELEVISOR
7	MESA TRAPESOIDAL GRIS	1	HORNO MICROHONDAS
1	BALANZA ANÁLITICA	2	PLANCHAS
1	TABLERO	2	PORTAPIPETAS

DIA	MES	AÑO	HORA DE INGRESO	HORA DE SALIDA	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL GUARDA	OBSERVACIONES
04	11	23	2:30	5:30	Lacy Rojas	Suaza	OK
14	11	23	7:30	10:30	Natalia Ofelora R	Auder	OK
17	11	23	2:00	5:00pm	Natalia Ofelora	Diazloyva.	OK

Powered by CamScanner

SENA	LISTA DE CHEQUEO DE AMBIENTES SEDE TECNOACADEMIA NEIVA		AMBIENTE: MULTIMEDIA TIC PISO 2
CANTIDAD	ELEMENTOS	CANTIDAD	ELEMENTOS
P	SILLA AZUL SIN BRAZOS SIN TELA	17	PORTATILES HP
2	MESA CAFÉ REDONDA	16	CARGADOR HP
1	MESA AZUL COLABORATIVA	3	PORTATIL LENNOVO TELFONICA
1	MESA CAFE COLABORATIVA	3	CARGADOR LENNOVO TELEFONICA
1	MESA BLANCAS RODACHINES	14	MOUSE GENERICOS
1	SILLA NEGRA GIRATORIA CON BRAZOS	1	CONSOLA PLAYSATION
1	TV - PANTALLA INTELIGENTE CON SOPORTE	2	CONTROL PLAYSTATION

DIA	MES	AÑO	HORA DE INGRESO	HORA DE SALIDA	NOMBRE DEL INSTRUCTOR	NOMBRE DEL GUARDA	OBSERVACIONES
25	10	23	7:30	10:10	Camilo Pérez	Moyua Diaz	
25	10	23	2:00	5:00	Oscar Ivan Cast.	Diaz Moyua	
15	11	23	7:30	10:10	Camilo Pérez	SUAZA	
15	11	23	2:00	5:00	Nubia Ortiz O.	SUAZA	

Powered by CamScanner

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: SOFIA IMELDA MORA LAMILLA

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS

FECHA INICIAL: 01/11/2023 00:00:00

FECHA FINAL: 30/11/2023 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 2801888 - APLICACION DE PROCESOS DE BIOTECNOLOGIA Y AUTOMATIZACION EN EL AREA AGROPECUARIA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Instalar instrumentos de acuerdo con el diseño

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

2.1 PROGRAMAR TARJETAS LÓGICAS EN APLICACIONES AGROAMBIENTALES SEGÚN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN POR

2.2 INSTALAR CIRCUITOS AUTOMÁTICOS EN EL CAMPO AGROAMBIENTAL DE ACUERDO CON NORMATIVA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Monitorear labor agrícola según parámetros y métodos técnicos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1.1 ANALIZAR VARIABLES AGROAMBIENTALES SEGÚN NECESIDADES DEL ENTORNO.

1.2 RESOLVER PROBLEMAS DEL ENTORNO AGROPECUARIO TENIENDO EN CUENTA LA PRIORIZACIÓN REALIZADA

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 11,90

FICHA DE APRENDIZAJE: 2811792 - RECONOCIMIENTO DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGIA Y LA INNOVACION A PARTIR DE METODOLOGIAS EXPERIENCIALES PARA ALCANZAR APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Orientar formación presencial de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APROPIAR CONCEPTOS ASOCIADOS A LAS CIENCIAS BÁSICAS, BIOTECNOLOGÍA, ELECTRÓNICA, PROTOTIPADO, TECNOLOGÍAS VIRTUALES, DESARROLLO DE SOFTWARE Y NANOTECNOLOGÍA

IDENTIFICAR SITUACIONES PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS A LAS NECESIDADES DEL CONTEXTO SOCIAL.

INTERPRETAR EL SENTIDO DE LA COMUNICACIÓN COMO MEDIO DE EXPRESIÓN SOCIAL, CULTURAL Y LABORAL.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 36,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2825948 - RECONOCIMIENTO DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGIA Y LA INNOVACION A PARTIR DE METODOLOGIAS EXPERIENCIALES PARA ALCANZAR APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Orientar formación presencial de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APROPIAR CONCEPTOS ASOCIADOS A LAS CIENCIAS BÁSICAS, BIOTECNOLOGÍA, ELECTRÓNICA, PROTOTIPADO, TECNOLOGÍAS VIRTUALES, DESARROLLO DE SOFTWARE Y NANOTECNOLOGÍA

IDENTIFICAR SITUACIONES PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS A LAS NECESIDADES DEL CONTEXTO SOCIAL.

INTERPRETAR EL SENTIDO DE LA COMUNICACIÓN COMO MEDIO DE EXPRESIÓN SOCIAL, CULTURAL Y LABORAL.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 12,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2811790 - APLICACIONES Y DESARROLLO DE PROCESOS BIOTECNOLOGICOS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Valorar muestras de acuerdo con buenas prácticas de laboratorio y técnica de análisis químico instrumental

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

IDENTIFICAR LA RELACIÓN ENTRE BIOLOGÍA, INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA EN EL DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS EMERGENTES DE ACUERDO CON ESTÁNDARES.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 31,40

FICHA DE APRENDIZAJE: 2801887 - APLICACION DE PROCESOS DE BIOTECNOLOGIA Y AUTOMATIZACION EN EL AREA AGROPECUARIA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Instalar instrumentos de acuerdo con el diseño

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

2.1 PROGRAMAR TARJETAS LÓGICAS EN APLICACIONES AGROAMBIENTALES SEGÚN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN POR

2.2 INSTALAR CIRCUITOS AUTOMÁTICOS EN EL CAMPO AGROAMBIENTAL DE ACUERDO CON NORMATIVA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Monitorear labor agrícola según parámetros y métodos técnicos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1.1 ANALIZAR VARIABLES AGROAMBIENTALES SEGÚN NECESIDADES DEL ENTORNO.

1.2 RESOLVER PROBLEMAS DEL ENTORNO AGROPECUARIO TENIENDO EN CUENTA LA PRIORIZACIÓN REALIZADA

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 11,90

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 103,20

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: SOFIA IMELDA MORA LAMILLA

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: SOFIA IMELDA MORA LAMILLA

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS

FECHA INICIAL: 01/10/2023 00:00:00

FECHA FINAL: 31/10/2023 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 2801888 - APLICACION DE PROCESOS DE BIOTECNOLOGIA Y AUTOMATIZACION EN EL AREA AGROPECUARIA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Instalar instrumentos de acuerdo con el diseño

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

2.1 PROGRAMAR TARJETAS LÓGICAS EN APLICACIONES AGROAMBIENTALES SEGÚN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN POR

2.2 INSTALAR CIRCUITOS AUTOMÁTICOS EN EL CAMPO AGROAMBIENTAL DE ACUERDO CON NORMATIVA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Monitorear labor agrícola según parámetros y métodos técnicos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1.1 ANALIZAR VARIABLES AGROAMBIENTALES SEGÚN NECESIDADES DEL ENTORNO.

1.2 RESOLVER PROBLEMAS DEL ENTORNO AGROPECUARIO TENIENDO EN CUENTA LA PRIORIZACIÓN REALIZADA

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 15,90

FICHA DE APRENDIZAJE: 2811792 - RECONOCIMIENTO DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGIA Y LA INNOVACION A PARTIR DE METODOLOGIAS EXPERIENCIALES PARA ALCANZAR APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Orientar formación presencial de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APROPIAR CONCEPTOS ASOCIADOS A LAS CIENCIAS BÁSICAS, BIOTECNOLOGÍA, ELECTRÓNICA, PROTOTIPADO, TECNOLOGÍAS VIRTUALES, DESARROLLO DE SOFTWARE Y NANOTECNOLOGÍA

IDENTIFICAR SITUACIONES PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS A LAS NECESIDADES DEL CONTEXTO SOCIAL.

INTERPRETAR EL SENTIDO DE LA COMUNICACIÓN COMO MEDIO DE EXPRESIÓN SOCIAL, CULTURAL Y LABORAL.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 36,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2825948 - RECONOCIMIENTO DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGIA Y LA INNOVACION A PARTIR DE METODOLOGIAS EXPERIENCIALES PARA ALCANZAR APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Orientar formación presencial de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APROPIAR CONCEPTOS ASOCIADOS A LAS CIENCIAS BÁSICAS, BIOTECNOLOGÍA, ELECTRÓNICA, PROTOTIPADO, TECNOLOGÍAS VIRTUALES, DESARROLLO DE SOFTWARE Y NANOTECNOLOGÍA

IDENTIFICAR SITUACIONES PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS A LAS NECESIDADES DEL CONTEXTO SOCIAL.

INTERPRETAR EL SENTIDO DE LA COMUNICACIÓN COMO MEDIO DE EXPRESIÓN SOCIAL, CULTURAL Y LABORAL.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 23,90

FICHA DE APRENDIZAJE: 2811790 - APLICACIONES Y DESARROLLO DE PROCESOS BIOTECNOLOGICOS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Valorar muestras de acuerdo con buenas prácticas de laboratorio y técnica de análisis químico instrumental

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

IDENTIFICAR LA RELACIÓN ENTRE BIOLOGÍA, INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA EN EL DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS EMERGENTES DE ACUERDO CON ESTÁNDARES.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 35,90

FICHA DE APRENDIZAJE: 2801887 - APLICACION DE PROCESOS DE BIOTECNOLOGIA Y AUTOMATIZACION EN EL AREA AGROPECUARIA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Instalar instrumentos de acuerdo con el diseño

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

2.1 PROGRAMAR TARJETAS LÓGICAS EN APLICACIONES AGROAMBIENTALES SEGÚN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN POR

2.2 INSTALAR CIRCUITOS AUTOMÁTICOS EN EL CAMPO AGROAMBIENTAL DE ACUERDO CON NORMATIVA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Monitorear labor agrícola según parámetros y métodos técnicos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1.1 ANALIZAR VARIABLES AGROAMBIENTALES SEGÚN NECESIDADES DEL ENTORNO.

1.2 RESOLVER PROBLEMAS DEL ENTORNO AGROPECUARIO TENIENDO EN CUENTA LA PRIORIZACIÓN REALIZADA

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 15,90

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 127,60

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
01/10/2023	31/10/2023	PROYECTOS DE INVESTIGACI¿N	32,00

TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES: 32,00

INSTRUCTOR: SOFIA IMELDA MORA LAMILLA

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS

Compromiso Presupuestal de Gasto – Comprobante.

Usuario Solicitante:	MHktrojas	KAROL TATIANA ROJAS ROJAS
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	36-02-00-041-952710	CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS-HUILA
Fecha y Hora Sistema:	5/10/2023 12:00:00 a. m.	

REGISTRO PRESUPUESTAL DEL COMPROMISO

Con base en el CDP No: 5123 de fecha 2023-02-21. Se hizo el registro presupuestal con el siguiente detalle

Número:	172423	**Fecha Registro:**	2023-10-05	**Unidad / Subunidad Ejecutora:**		36-02-00-041-952710 CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS-HUILA			
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado			**Tipo de Moneda:**	COP-Pesos	**Tasa de Cambio:**	0,00
Valor Inicial:	620.250,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00			**Valor Actual:**	620.250,00	**Saldo x Obligar:**	620.250,00

TERCERO ORIGINAL

Identificación: Cédula de Ciudadanía	52146717	**Razón Social:**	SOFIA IMELDA MORA LAMILLA	**Medio de Pago:**	Abono en cuenta

CUENTA BANCARIA

Número:	53400031033	**Banco:**	BANCOLOMBIA S.A.	**Tipo:**	Ahorro	**Estado:**	Activa

ORDENADOR DEL GASTO

Identificación:	79262448	**Nombre:**	OMAR JHON RAMIREZ GRILLO	**Cargo:**	SUBDIRECTOR CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS - HUILA

CAJA MENOR				**VIÁTICOS**				**DOCUMENTO SOPORTE**					
Identificación:		**Fecha de Registro:**		**Genera Viáticos:**	Si	**Num. Solicitud de Comisión:**	**55323**	**Número:**	55323	**Tipo:**	SOLICITUD	**Fecha:**	2023-10-03

ÍTEM PARA AFECTACIÓN DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICIÓN CATÁLOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACIÓN	VALOR INICIAL	VALOR OPERACIÓN	VALOR ACTUAL	SALDO X OBLIGAR
952770 CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS-TECNOACADEMIA	C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL	Propios	27	CSF		620.250,00	0,00		
					Total:	620.250,00	0,00	620.250,00	620.250,00

Objeto:	VIATICOS FORMACION: BARAYA – 19 Y 26 OCT - DESARROLLAR ACCIONES DE FORMACIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL NÚCLEO ESCOLAR JOAQUÍN GARCÍA BORRERO DE LA VEREDA PATÍA EN LA FICHA 2825948 CON EL FIN DE FORTALECER LAS CAPACIDADES DE INVESTIGACIÓN.

PLAN DE PAGOS

DEPENDENCIA DE AFECTACION DE PAC		POSICION DEL CATALOGO DE PAC		FECHA	VALOR A PAGAR	SALDO POR OBLIGAR	LINEA DE PAGO
36-02-00-041-952710	CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS-HUILA	9-1	INVERSION PROPIOS CSF	2023-10-19	620.250,00	620.250,00	NINGUNO



Firmado digitalmente por JACQUELINE MOLANO URRIAGO

JACQUELINE MOLANO URRIAGO

Documento de Autorización, Reconocimiento y Ordenación de Pago Comisión al Interior del País

Usuario que Genera Reporte:	MHojramire	OMAR JHON RAMIREZ GRILLO
Unidad ó Subunidad que Genera Reporte:	36-02-00-041-952710	CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS-HUILA
Fecha y Hora Generación Reporte:	miércoles, 4 de octubre de 2023	

Comisión Servicio al Interior del País - Tramite - Inicial

Solicitud de Comisión No.	55323	**Fecha Solicitud**	2023-10-03	**Estado de la Comisión**	Autorizada	**Unidad Ejecutora o Subunidad - 36-02-00-041-952710 CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS-HUILA**			
Tipo de Comisión	Servicio	**Fecha Aut./ Rech.**	2023-10-04	**Genera Viáticos**	SI	**Genera gastos de viaje**	Si	**Requiere Pasajes Aéreos**	NO
Transporte por Vía	Terrestre	**Área u Oficina**	Tecnoacademia SENNOVA			**Tipo de trámite**	Inicial	**Comisión Inicial**	

CDP de viáticos

Consecutivo CDP	5123	**Dependencia Solicitante**		952770 CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS-TECNOACADEMIA	
Rubro Presupuestal de Viaticos	C-3605-1300-2-0-3605007-02 - ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL	**Rubro Presupuestal de Gastos de Viaje**		C-3605-1300-2-0-3605007-02 - ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL	

Nombre	Tipo y Número de Documento	Cargo	Estado	Fecha Inicial Comisión	Fecha final Comisión	Dpto. / Municipio Origen	Dpto. / Municipio Destino	N°. Días	Pernocta Último día Comisión	Porcentaje Pernocta	Total dias	Base de Liquidación	Valor Viático Diario	Valor Total Viáticos	Valor Gastos de Viaje	Valor total a pagar	Objeto de la Comisión por Tercero
SOFIA IMELDA MORA LAMILLA	CC: 52146717	Contratista	Autorizada	2023-10-19	2023-10-19	HUILA / NEIVA	HUILA / BARAYA	0,5	No	50	1	4.686.500,00	227.624,00	227.624,00	392.626,00	620.250,00	Desarrollar accionesde formación en la Institución Educativa ElNúcleo EscolarJoaquínGarcía Borrero de la vereda Patía en la Ficha 2825948 con elfin de fortalecer las capacidadesde investigación.
				2023-10-26	2023-10-26	HUILA / NEIVA	HUILA / BARAYA	0,5	No	50							
											Totales Solicitud de Comisión			**227.624,00**	**392.626,00**	**620.250,00**	

OBJETO DE LA COMISIÓN

Desarrollar accionesde formación en la Institución Educativa ElNúcleo EscolarJoaquínGarcía Borrero de la vereda Patía en la Ficha 2825948 con elfin de fortalecer las capacidadesde investigación.

MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

Firmado digitalmente por: MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO
Serial del certificado: 520824264339496578729996
Unidad Organizacional: SUBDIRECCION DE OPERACIONES
Localizacion: BOGOTA D.C.
Hora de firma: 2023/10/04 15:59:41 -05:00

ORDENADOR DEL GASTO

Este documento se encuentra firmado digitalmente de acuerdo a los lineamientos legales definidos en la ley 527 de 1.999 y sus decretos reglamentarios. Por lo tanto, el original de este documento se encuentra en formato electrónico y goza de autenticidad, integridad y no repudiación. Los certificados digitales de firma del presente documento se han emitido por una entidad de certificación digital Abierta de confianza.

Documento de Autorización, Reconocimiento y Ordenación de Pago Comisión al Interior del País

Usuario que Genera Reporte:	MHojramire	OMAR JHON RAMIREZ GRILLO
Unidad ó Subunidad que Genera Reporte:	36-02-00-041-952710	CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS-HUILA
Fecha y Hora Generación Reporte:	miércoles, 4 de octubre de 2023	

Identificacion:	79262448	Nombre:	OMAR JHON RAMIREZ GRILLO	Cargo:	SUBDIRECTOR CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS - HUILA

VISTO BUENO JEFE INMEDIATO

Nombre:	""	Cargo:	""

Firma Responsable

Verificado Por:	KAROL TATIANA ROJAS ROJAS	Fecha Verificación:	04/10/2023 15:59:02

Firmado digitalmente por:
Nombre: OMAR JHON RAMIREZ GRILLO
Cédula de ciudadanía: 79262448
Usuario SIIF: MHojramire
4/10/2023 3:59:52 p. m.

Este documento se encuentra firmado digitalmente de acuerdo a los lineamientos legales definidos en la ley 527 de 1.999 y sus decretos reglamentarios. Por lo tanto, el original de este documento se encuentra en formato electrónico y goza de autenticidad, integridad y no repudiación. Los certificados digitales de firma del presente documento se han emitido por una entidad de certificación digital Abierta de confianza.

	Versión: 03
	Código: GTH-F-090

GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

FORMATO AGENDA DESPLAZAMIENTO CONTRATISTA

DATOS DEL CONTRATISTA QUE SE DESPLAZA

FECHA DE ELABORACIÓN DE AGENDA					**29/09/2023**			
NOMBRES Y APELLIDOS					**IDENTIFICACIÓN:**			
SOFIA IMELDA MORA LAMILLA					**Tipo:**	**C.C.**	**No.**	**1026576919**
CONTRATO	**No.**	CO1.PCCNTR.4552798	**AÑO**	2023	**FECHA VENCIMIENTO DEL CONTRATO**	31	12	2023
OBJETO CONTRACTUAL:	Prestar servicios profesionales como facilitador de la Tecno Academia Neiva del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA regional Huila para ejecutar actividades propias de la formación, orientación y desarrollo de competencias y capacidades de los aprendices de acuerdo con los programas de formación, proyectos de investigación y otras acciones de apropiación de Ciencia Tecnología e Innovación.							
DIRECCIÓN GENERAL/ REGIONAL	Huila				**DEPENDENCIA/ CENTRO**	**Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios**		
NOMBRE DEL ORDENADOR DEL GASTO (de la Movilización)	OMAR JOHN RAMIREZ GRILLO				**CARGO**	SUBDIRECTOR (E) DE CENTRO		
NOMBRE DEL SUPERVISOR(A) DEL CONTRATO	JOHN FERNEY ALVAREZ ROSARIO				**CARGO**	DINAMIZADOR TECNOACADEMIA		

INFORMACIÓN DEL DESPLAZAMIENTO

RUTA	Neiva - Baraya - Neiva							
DIRECCIÓN GENERAL/ REGIONAL					**DEPENDENCIA/ CENTRO**			
CIUDAD/DEPARTAMENTO O MUNICIPIO/DEPARTAMENTO O CIUDAD/PAIS	Huila			**ENTIDAD O EMPRESA:**	I.E. El Núcleo Escolar Joaquín García Borrero de la vereda Patía del Municipio de Baraya Huila		**CONTACTO**	316 8647552
FECHA INICIO DEL DESPLAZAMIENTO	19	10	2023	**FECHA FIN DESPLAZAMIENTO**		26	10	2023
OBJETIVO DEL DESPLAZAMIENTO	Desarrollar acciones de formación en la Institución Educativa El Núcleo Escolar Joaquín García Borrero de la vereda Patía en la Ficha 2825948 con el fin de fortalecer las capacidades de investigación.							

OBLIGACIONES DEL CONTRATO

1	Diseñar e implementar acciones de formación para fortalecer las capacidades de investigación de los aprendices y la ejecución de proyectos que motiven la generación del conocimiento útil en su contexto regional, de acuerdo con las líneas de investigación de la TecnoAcademia y del semillero.

AGENDA

ACTIVIDADES ((Deberá contener información detallada de las tareas a realizar día a día)

Día 1: 19/10/2023
Desplazamiento de Neiva a Baraya (vereda Patia) vía terrestre para orientar formación a aprendices I.E. El Núcleo Escolar en la Ficha 2825948. Retorno Baraya (vereda Patia) – Neiva.
Día 2: 26/10/2023
Desplazamiento de Neiva a Baraya (vereda Patia) vía terrestre para orientar formación a aprendices I.E. El Núcleo Escolar en la Ficha 2825948. Retorno Baraya (vereda Patia) – Neiva.

Observaciones:
Se liquidan gastos de transporte entre terminales terrestre por valor de $44.626
Se liquidan gastos de transporte intermunicipal por valor de $348.000

OBSERVACIONES

No. y fecha del CDP	5123 DE 21 DE FEBRERO DE 2023
Tipo y Número Cuenta Bancaria	No. 53400031033 BANCOLOMBIA AHORROS
Área u Oficina	Tecnoacademia SENNOVA
Valor mensual Honorarios	$ 4.686.500

TARIFA (A-B-C)	VR. MANUTENCION DIARIA	DÍAS	TOTAL GASTOS DE MANUTENCIÓN	GASTOS DE TRANSPORTE INTERMUNICIPAL	GASTOS DE TRANSPORTE AEREO	GASTOS DE TRANSPORTE ENTRE TERMINALES AÉREAS	GASTOS DE TRANSPORTE ENTRE TERMINALES TERRESTRE	VALOR NETO A RECONOCER
VIATICOSC	$ 227.624	1	$ 227.624	$ 348.000	$ -	$ -	$ 44.626	**$ 620.250**

FIRMAS

FIRMA ORDENADOR DE GASTO:	FIRMA SUPERVISOR DEL CONTRATO :	FIRMA DEL CONTRATISTA:
Firmado digitalmente por Omar Jhon Ramirez Grillo	John Ferney Alvarez Rosario	
Nombres y Apellidos: Omar John Ramirez Grillo	**Nombres y Apellidos:** John Ferney Alvarez Rosario	
Cargo: Subdirector (E)	**Cargo:** Dinamizador Tecnoacademia	**Nombres y Apellidos:** SOFIA IMELDA MORA LAMILLA

GTH-F-090 V.03

FORMATO INFORME LEGALIZACION DESPLAZAMIENTO - CONTRATISTA

CIUDAD Y FECHA Neiva, 08 de noviembre de 2023

PRESENTADO A: Fermín Beltrán Barragán, subdirector del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios SENA Regional Huila.

ORDEN DE VIAJE No:	**FECHA DE INICIO:**	**FECHA DE FINALIZACION:**
55323	19/10/2023	26/10/2023
LUGAR A DONDE REALIZÓ EL DESPLAZAMIENTO	**REGIONAL / CENTRO DE FORMACION**	**OTRA: (ciudad)**
		I.E. EL NÚCLEO JOAQUÍN GARCÍA BORRERO DEL MUNICIPIO DE BARAYA, HUILA

OBJETIVO DEL DESPLAZAMIENTO: Desarrollar acciones de formación en la I.E. Núcleo Escolar Joaquín García Borrero de la vereda Patía en la ficha 2825948 con el fin de fortalecer las capacidades de investigación.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS:

1. Realicé acciones de formación en el área de biotecnología los días 19 y 26 del mes de octubre, a los aprendices de la I. E. Núcleo Escolar Joaquín García Borrero de la vereda Patía del Municipio de Baraya, Huila matriculados en la ficha 2825948

2. Realicé recolección de firma de listas de asistencia.

RESULTADOS:

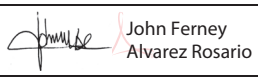
1. Se desarrollaron las actividades establecidas en la planeación de la formación.
2. Se fortaleció tanto las habilidades de investigación, como las habilidades blandas con actividades de trabajo en equipo y resolución de problemas.

Nota: Gastos de desplazamiento

TARIFA (A-B-C)	VR. MANUTENCION DIARIA	DÍAS	TOTAL GASTOS DE MANUTENCIÓN	GASTOS DE TRANSPORTE INTERMUNICIPAL	GASTOS DE TRANSPORTE AEREO	GASTOS DE TRANSPORTE ENTRE TERMINALES AÉREAS	GASTOS DE TRANSPORTE ENTRE TERMINALES TERRESTRE	VALOR NETO A RECONOCER
VIATICOSC	$ 227.624	1	$ 227.624	$ 348.000	$ -	$ -	$ 44.626	$ 620.250

EVIDENCIAS O SOPORTES: **Enuncie los archivos que soportan estos resultados y anexe lo correspondiente en este Informe**

1. Fotografías de la formación (Anexo 1) 2. Tiquetes de transporte público para desplazamiento al municipio. Neiva - Baraya. (Anexo 2). En el municipio de Baraya no hay oficina de la empresa Coomotor quienes prestan el servicio de transporte de pasajeros intermunicipal, por tal motivo

no hubo manera de obtener el tiquete del trayecto Baraya – Neiva. 3. Listado de asistencia con firmas de los aprendices (Anexo 3)		
COMPROMISOS		
ACTIVIDAD	**RESPONSABLE**	**FECHA**
Realización de informe de legalización de desplazamiento	Sofía Imelda Mora Lamilla	08/11/2023
CONCLUSIÓNES: Se cumplieron a cabalidad los objetivos y actividades de la comisión, por tanto, se adjunta las respectivas evidencias, junto con los tiquetes de cada desplazamiento.		
DATOS DEL CONTRATISTA		
NOMBRE Y APELLIDO		**FIRMA**
Sofía Imelda Mora Lamilla		
VISTO BUENO SUPERVISOR		
CARGO DEL SUPERVISOR	**NOMBRE Y APELLIDO SUPERVISOR**	**FIRMA**
Dinamizador Tecnoacademia Neiva	John Ferney Alvarez Rosario	















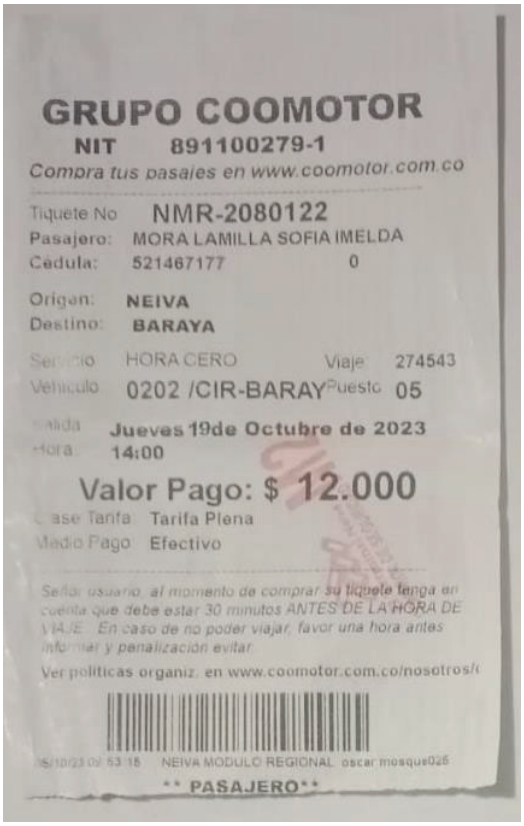


CONTROL DE ASISTENCIA QUINCENAL APRENDICES TECNOACADEMIA SENA NE

NOMBRE DEL FACILITADOR(A): SOFIA IMELDA MORA LAMILLA HORARIO DE LA FICHA: MIÉRCOLES Y JUEVES DE 2:00 A 5:00 PM LINEA: BIOTECNOLOGÍA FICHA: 282[illegible]

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	TIPO DE D.I	# DE D.I	# TELEFÓNICO DE CONTACTO:	FECHA 19/10/2023 AMBIENTE:LAB.CIENCIAS	FECHA 26/10/2023 AMBIENTE:LAB.CIENCIAS
1	AROCA MENDEZ KAROL SMITH	T.I.	1078777298			
2	BERMEO GARCIA KAREN DAYANA	T.I.	1077724928		Karen Dayana B.	Karen Dayana B.
3	BOCANEGRA GOMEZ LIDA VALENTINA	T.I.	1078777430		lida Valentina B.	Lda Valentina B
4	CRUZ DELGADO YUDITH FERNANDA	T.I.	1078777260		Yudith Fernanda Cruz.	Yudith fernanda Cruz
5	CUELLAR JOJOA YAMITH STEVEN	T.I.	1075795286		Yamith Cuellar S.	Yamith Cuellar S.
6	GARAY POVEDA VICTOR MANUEL	T.I.	1078777484		Victor Garay P.	victor. M G
7	GARAY POVEDA ZAIRA VANESSA	T.I.	1078777320		Vanessa Garay P.	vanessa G.
8	GARZON RAMIREZ DIANA ISABELLA	T.I.	1075797875		Diana Isabella	Diana Isabella
9	GARZON RAMIREZ LAURA MICHELL	T.I.	1075797874		Laura ramirez	Laura ramirez
10	HERRERA INFANTE MARIA JIMENA	T.I.	1078777444		Maria Jimena	Maria Jimena H
11	MALDONADO TUMAY CESAR JULIAN	T.I.	1029648077		Cesar Julian	Cesar Julian
12	MENA URREA MAHYLIN HELENA	T.I.	1029885693		Mahylin Mena.	mahylin mena
13	MENDEZ GARZON SAHIRA VALENTINA	T.I.	1078776806		Valentina Mende	Valentina Mende
14	MENDEZ GARZON YARETH TATIANA	T.I.	1078777216		Yareth Tatiana M.G.	Yareth Tatiana MG
15	MIRANDA POLANIA AINARA ZULEMA	T.I.	1078777612		Ainara Zulema M.	Ainara Miranda P
16	ORTIZ PERDOMO BRAYAN FERNANDO	T.I.	1078777278		Brayan Fernando Ortiz	Brayan Fernando
17	QUIMBAYA QUIIÑONEZ DINA YISETH	T.I.	1119214217		Dina Quimbaya	Dina Quimbaya
18	RAMIREZ CORREA JULIO ALEJANDRO	T.I.	1109548391			
19	RAMIREZ GARCIA ANDREA	T.I.	1076501040		Andrea Garcia	Andrea Garcia
20	ROBLES TUMAY EILEEN ALEJANDRA	T.I.	1029653744		Eileen A.R...	Eileen A. R.
21	ROJAS AGUILAR JUAN SEBASTIAN	T.I.	1029648077		Juan Sebastian Rojas	Juan Sebastian R
22	SANCHEZ OYOLA MARIANA	T.I.	1078776806		Mariana Sanchez	Mariana Sanchez
23	TORRES RODRIGUEZ CESAR FELIPE	T.I.	1078777216			

Powered by CamScanner



GRUPO COOMOTOR

NIT 891100279-1

Compra tus pasajes en www.coomotor.com.co

Tiquete No NMR-2080122
Pasajero: MORA LAMILLA SOFIA IMELDA
Cédula: 521467177 0

Origen: **NEIVA**
Destino: **BARAYA**

Servicio HORA CERO Viaje 274543
Vehículo 0202 /CIR-BARAY Puesto 05

Salida **Jueves 19de Octubre de 2023**
Hora **14:00**

Valor Pago: $ 12.000

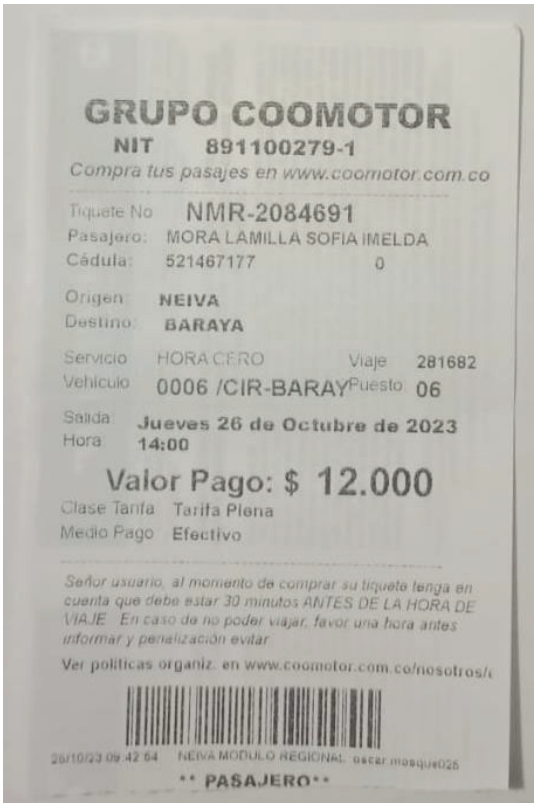
Clase Tarifa Tarifa Plena
Medio Pago Efectivo

Señor usuario, al momento de comprar su tiquete tenga en cuenta que debe estar 30 minutos ANTES DE LA HORA DE VIAJE. En caso de no poder viajar, favor una hora antes informar y penalización evitar.

Ver políticas organiz. en www.coomotor.com.co/nosotros/c

19/10/23 09:53:18 NEIVA MODULO REGIONAL oscar mosque026

**** PASAJERO****



GRUPO COOMOTOR

NIT 891100279-1

Compra tus pasajes en www.coomotor.com.co

Tiquete No NMR-2084691
Pasajero: MORA LAMILLA SOFIA IMELDA
Cédula: 521467177 0

Origen: **NEIVA**
Destino: **BARAYA**

Servicio HORA CERO Viaje 281682
Vehículo 0006 /CIR-BARAY Puesto 06

Salida **Jueves 26 de Octubre de 2023**
Hora **14:00**

Valor Pago: $ 12.000

Clase Tarifa Tarifa Plena
Medio Pago Efectivo

Señor usuario, al momento de comprar su tiquete tenga en cuenta que debe estar 30 minutos ANTES DE LA HORA DE VIAJE. En caso de no poder viajar, favor una hora antes informar y penalización evitar.

Ver políticas organiz. en www.coomotor.com.co/nosotros/c

26/10/23 09:42:64 NEIVA MODULO REGIONAL oscar mosque026

**** PASAJERO****

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
COMPROBANTE DE LEGALIZACION DE GASTOS TRANSPORTE INFORMAL
EN DESPLAZAMIENTO COMISION DE CONTRATISTAS

Codigo Regional :	**41**
Codigo Centro:	**9527**
Fecha de elaboración:	**8/11/2023**
ID Proceso:	

CIUDAD / MUNICIPIO - FECHA: NEIVA - 8 DE NOVIEMBRE DE 2023
NOMBRE DEL CONTRATISTA: SOFIA IMELDA MORA LAMILLA
No. DOCUMENTO IDENTIDAD: 52146717

En desarrollo de la comisión No. **55323** durante los dias **19 Y 26** del mes de **OCTUBRE** de **2023** se informa que en los tramos detallados a continuación, fue necesario utilizar transporte informal sin generación de documento soporte de pago por parte del prestador del servicio:

FECHA	TRAYECTO GENERADOR DEL PAGO	MEDIO DE TRANSPORTE EMPLEADO	VALOR PAGADO
19/10/2023	BARAYA - VEREDA PATÍA - BARAYA	CAMPERO	150.000
19/10/2023	BARAYA - NEIVA	COLECTIVO INTEMUNICIPAL	12.000
26/10/2023	BARAYA - VEREDA PATÍA - BARAYA	CAMPERO	150.000
26/10/2023	BARAYA - NEIVA	COLECTIVO INTEMUNICIPAL	12.000
	RAZON POR LA CUAL, SE AUTORIZA EL GASTO INCURRIDO CUYO VALOR PAGADO EQUIVALE A:		**$ 324.000**

Para efectos legales el CONTRATISTA certifica bajo la gravedad del juramento, que las actividades objeto del desplazamiento se cumplieron a cabalidad y el valor cobrado corresponde al valor efectivamente pagado al prestador del servicio de transporte informal.

Este formato aplica unicamente para justificar gastos de transporte en aquellos sitios donde no se cuenta con transporte formal.

Teniendo en cuenta las certificaciones suscritas por el comisionado y el Supervisor de Contrato, se autoriza el presente gasto

COMISIONADO CONTRATISTA	SUPERVISOR DE CONTRATO	ORDENADOR DEL GASTO
Nombre completo: SOFIA IMELDA MORA LAMILLA	**Nombre completo:** JOHN FERNEY ÁLVAREZ ROSARIO	**Nombre completo:** FERMÍN BELTRÁN BARRAGÁN
	Cargo: DINAMIZADOR TECNOACADEMIA	**Cargo:** SUBDIRECTOR
Firma: Sofia Imelda Mora L.	**Firma:** John Ferney Alvarez Rosario	**Firma:** Firmado digitalmente por Fermín Beltrán Barragán

GRF-F-076 V.01

Compromiso Presupuestal de Gasto – Comprobante.

Usuario Solicitante:	MHktrojas	KAROL TATIANA ROJAS ROJAS
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	36-02-00-041-952710	CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS-HUILA
Fecha y Hora Sistema:	6/10/2023 12:00:00 a. m.	

REGISTRO PRESUPUESTAL DEL COMPROMISO

Con base en el CDP No: 5123 de fecha 2023-02-21. Se hizo el registro presupuestal con el siguiente detalle

Número:	172523	**Fecha Registro:**	2023-10-06	**Unidad / Subunidad Ejecutora:**		36-02-00-041-952710 CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS-HUILA			
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado			**Tipo de Moneda:**	COP-Pesos	**Tasa de Cambio:**	0,00
Valor Inicial:	972.750,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00			**Valor Actual:**	972.750,00	**Saldo x Obligar:**	972.750,00

TERCERO ORIGINAL

Identificación: Cédula de Ciudadanía	52146717	**Razón Social:**	SOFIA IMELDA MORA LAMILLA	**Medio de Pago:**	Abono en cuenta

CUENTA BANCARIA

Número:	53400031033	**Banco:**	BANCOLOMBIA S.A.	**Tipo:**	Ahorro	**Estado:**	Activa

ORDENADOR DEL GASTO

Identificación:	79262448	**Nombre:**	OMAR JHON RAMIREZ GRILLO	**Cargo:**	SUBDIRECTOR CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS - HUILA

CAJA MENOR				**VIÁTICOS**				**DOCUMENTO SOPORTE**					
Identificación:		**Fecha de Registro:**		**Genera Viáticos:**	Si	**Num. Solicitud de Comisión:**	**55623**	**Número:**	55623	**Tipo:**	SOLICITUD	**Fecha:**	2023-10-05

ÍTEM PARA AFECTACIÓN DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICIÓN CATÁLOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACIÓN	VALOR INICIAL	VALOR OPERACIÓN	VALOR ACTUAL	SALDO X OBLIGAR
952770 CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS-TECNOACADEMIA	C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL	Propios	27	CSF		972.750,00	0,00		
					Total:	972.750,00	0,00	972.750,00	972.750,00

Objeto:	VIATICOS FORMACION: ALGECIRAS – 17, 18, 23, 24, 25 Y 30 OCT - DESARROLLAR ACCIONES DE FORMACIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII EN LAS FICHAS 2811790 Y 2811792 CON EL FIN DE FORTALECER LAS CAPACIDADES DE INVESTIGACIÓN

PLAN DE PAGOS

DEPENDENCIA DE AFECTACION DE PAC		POSICION DEL CATALOGO DE PAC		FECHA	VALOR A PAGAR	SALDO POR OBLIGAR	LINEA DE PAGO
36-02-00-041-952710	CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS-HUILA	9-1	INVERSION PROPIOS CSF	2023-10-20	972.750,00	972.750,00	NINGUNO

Firmado digitalmente por JACQUELINE MOLANO URRIAGO

JACQUELINE MOLANO URRIAGO

Documento de Autorización, Reconocimiento y Ordenación de Pago Comisión al Interior del País

Usuario que Genera Reporte:	MHojramire	OMAR JHON RAMIREZ GRILLO
Unidad ó Subunidad que Genera Reporte:	36-02-00-041-952710	CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS-HUILA
Fecha y Hora Generación Reporte:	jueves, 5 de octubre de 2023	

Comisión Servicio al Interior del País - Tramite - Inicial

Solicitud de Comisión No.	55623	**Fecha Solicitud**	2023-10-05	**Estado de la Comisión**	Autorizada	**Unidad Ejecutora o Subunidad - 36-02-00-041-952710 CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS-HUILA**			
Tipo de Comisión	Servicio	**Fecha Aut./ Rech.**	2023-10-05	**Genera Viáticos**	SI	**Genera gastos de viaje**	Si	**Requiere Pasajes Aéreos**	NO
Transporte por Vía	Terrestre	**Área u Oficina**	Tecnoacademia SENNOVA			**Tipo de trámite**	Inicial	**Comisión Inicial**	

CDP de viáticos

Consecutivo CDP	5123	**Dependencia Solicitante**		952770 CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS-TECNOACADEMIA	
Rubro Presupuestal de Viaticos		C-3605-1300-2-0-3605007-02 - ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL	**Rubro Presupuestal de Gastos de Viaje**		C-3605-1300-2-0-3605007-02 - ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL

Nombre	Tipo y Número de Documento	Cargo	Estado	Fecha Inicial Comisión	Fecha final Comisión	Dpto. / Municipio Origen	Dpto. / Municipio Destino	N°. Días	Pernocta Último día Comisión	Porcentaje Pernocta	Total dias	Base de Liquidación	Valor Viático Diario	Valor Total Viáticos	Valor Gastos de Viaje	Valor total a pagar	Objeto de la Comisión por Tercero

MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

Firmado digitalmente por: MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO
Serial del certificado: 520824264339496578729996
Unidad Organizacional: SUBDIRECCION DE OPERACIONES
Localizacion: BOGOTA D.C.
Hora de firma: 2023/10/05 17:29:59 -05:00

Este documento se encuentra firmado digitalmente de acuerdo a los lineamientos legales definidos en la ley 527 de 1.999 y sus decretos reglamentarios. Por lo tanto, el original de este documento se encuentra en formato electrónico y goza de autenticidad, integridad y no repudiación. Los certificados digitales de firma del presente documento se han emitido por una entidad de certificación digital Abierta de confianza.

SOFIA IMELDA MORA LAMILLA	CC: 52146717	Contratista	Autorizada	2023-10-17	2023-10-17	HUILA / NEIVA	HUILA / ALGECIRAS	0,5	No	50	3	4.686.500,00	227.624,00	682.872,00	289.878,00	972.750,00	Desarrollar acciones de formación en la Institución Educativa JUAN XXIII en las Fichas 2811790 y 2811792 con el fin de fortalecer las capacidades de investigación
				2023-10-18	2023-10-18	HUILA / NEIVA	HUILA / ALGECIRAS	0,5	No	50							
				2023-10-23	2023-10-23	HUILA / NEIVA	HUILA / ALGECIRAS	0,5	No	50							
				2023-10-24	2023-10-24	HUILA / NEIVA	HUILA / ALGECIRAS	0,5	No	50							
				2023-10-25	2023-10-25	HUILA / NEIVA	HUILA / ALGECIRAS	0,5	No	50							
				2023-10-30	2023-10-30	HUILA / NEIVA	HUILA / ALGECIRAS	0,5	No	50							
											Totales Solicitud de Comisión			**682.872,00**	**289.878,00**	**972.750,00**	

Este documento se encuentra firmado digitalmente de acuerdo a los lineamientos legales definidos en la ley 527 de 1.999 y sus decretos reglamentarios. Por lo tanto, el original de este documento se encuentra en formato electrónico y goza de autenticidad, integridad y no repudiación. Los certificados digitales de firma del presente documento se han emitido por una entidad de certificación digital Abierta de confianza.

Documento de Autorización, Reconocimiento y Ordenación de Pago Comisión al Interior del País

Usuario que Genera Reporte:	MHojramire	OMAR JHON RAMIREZ GRILLO
Unidad ó Subunidad que Genera Reporte:	36-02-00-041-952710	CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS-HUILA
Fecha y Hora Generación Reporte:	jueves, 5 de octubre de 2023	

OBJETO DE LA COMISIÓN
Desarrollar acciones de formación en la Institución Educativa JUAN XXIII en las Fichas 2811790 y 2811792 con el fin de fortalecer las capacidades de investigación

ORDENADOR DEL GASTO					
Identificacion:	79262448	Nombre:	OMAR JHON RAMIREZ GRILLO	Cargo:	SUBDIRECTOR CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS - HUILA

VISTO BUENO JEFE INMEDIATO			
Nombre:	""	Cargo:	""

Firma Responsable

Verificado Por:	KAROL TATIANA ROJAS ROJAS	Fecha Verificación:	05/10/2023 14:59:10

Firmado digitalmente por:
Nombre: OMAR JHON RAMIREZ GRILLO
Cédula de ciudadanía: 79262448
Usuario SIIF: MHojramire
5/10/2023 5:32:15 p. m.

Este documento se encuentra firmado digitalmente de acuerdo a los lineamientos legales definidos en la ley 527 de 1.999 y sus decretos reglamentarios. Por lo tanto, el original de este documento se encuentra en formato electrónico y goza de autenticidad, integridad y no repudiación. Los certificados digitales de firma del presente documento se han emitido por una entidad de certificación digital Abierta de confianza.

	Versión: 03
	Código: GTH-F-090

GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

FORMATO AGENDA DESPLAZAMIENTO CONTRATISTA

DATOS DEL CONTRATISTA QUE SE DESPLAZA								
FECHA DE ELABORACIÓN DE AGENDA					**29/09/2023**			
NOMBRES Y APELLIDOS					**IDENTIFICACIÓN:**			
SOFIA IMELDA MORA LAMILLA					**Tipo:**	**C.C.**	**No.**	**52146717**
CONTRATO	**No.**	CO1.PCCNTR.4552798	**AÑO**	2023	**FECHA VENCIMIENTO DEL CONTRATO**	31	12	2023
OBJETO CONTRACTUAL:	Prestar servicios profesionales como facilitador de la Tecno Academia Neiva del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA regional Huila para ejecutar actividades propias de la formación, orientación y desarrollo de competencias y capacidades de los aprendices de acuerdo con los programas de formación, proyectos de investigación y otras acciones de apropiación de Ciencia Tecnología e Innovación.							
DIRECCIÓN GENERAL/ REGIONAL	Huila				**DEPENDENCIA/ CENTRO**	**Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios**		
NOMBRE DEL ORDENADOR DEL GASTO (de la Movilización)	OMAR JOHN RAMIREZ GRILLO				**CARGO**	SUBDIRECTOR (E) DE CENTRO		
NOMBRE DEL SUPERVISOR(A) DEL CONTRATO	JOHN FERNEY ALVAREZ ROSARIO				**CARGO**	DINAMIZADOR TECNOACADEMIA		

INFORMACIÓN DEL DESPLAZAMIENTO								
RUTA	Neiva - Algeciras - Neiva							
DIRECCIÓN GENERAL/ REGIONAL					**DEPENDENCIA/ CENTRO**			
CIUDAD/DEPARTAMENTO O MUNICIPIO/DEPARTAMENTO O CIUDAD/PAIS	Huila			**ENTIDAD O EMPRESA:**	I.E. JUAN XXIII del Municipio de Algeciras Huila		**CONTACTO**	316 8647552
FECHA INICIO DEL DESPLAZAMIENTO	17	10	2023	**FECHA FIN DESPLAZAMIENTO**		30	10	2023
OBJETIVO DEL DESPLAZAMIENTO	Desarrollar acciones de formación en la Institución Educativa JUAN XXIII en las Fichas 2811790 y 2811792 con el fin de fortalecer las capacidades de investigación.							

OBLIGACIONES DEL CONTRATO	
1	Diseñar e implementar acciones de formación para fortalecer las capacidades de investigación de los aprendices y la ejecución de proyectos que motiven la generación del conocimiento útil en su contexto regional, de acuerdo con las líneas de investigación de la TecnoAcademia y del semillero.

AGENDA

ACTIVIDADES ((Deberá contener información detallada de las tareas a realizar día a día)

Día 1 : 17/10/2023
Desplazamiento de Neiva a Algeciras vía terrestre para orientar formación a aprendices I.E. JUAN XXIII en las Fichas 2811790 y 2811792. Retorno Algeciras – Neiva.
Día 2: 18/10/2023
Desplazamiento de Neiva a Algeciras vía terrestre para orientar formación a aprendices I.E. JUAN XXIII en las Fichas 2811790 y 2811792. Retorno Algeciras – Neiva.
Día 3: 23/10/2023
Desplazamiento de Neiva a Algeciras vía terrestre para orientar formación a aprendices I.E. JUAN XXIII en las Fichas 2811790 y 2811792. Retorno Algeciras – Neiva.
Día 4: 24/10/2023
Desplazamiento de Neiva a Algeciras vía terrestre para orientar formación a aprendices I.E. JUAN XXIII en las Fichas 2811790 y 2811792. Retorno Algeciras – Neiva.
Día 5: 25/10/2023
Desplazamiento de Neiva a Algeciras vía terrestre para orientar formación a aprendices I.E. JUAN XXIII en las Fichas 2811790 y 2811792. Retorno Algeciras – Neiva.
Día 6: 30/10/2023
Desplazamiento de Neiva a Algeciras vía terrestre para orientar formación a aprendices I.E. JUAN XXIII en las Fichas 2811790 y 2811792. Retorno Algeciras – Neiva.

Observaciones:
Se liquidan gastos de transporte entre terminales terrestre por valor de $133.878
Se liquidan gastos de transporte intermunicipal por valor de $156.000

OBSERVACIONES	
No. y fecha del CDP	5123 DE 21 DE FEBRERO DE 2023
Tipo y Número Cuenta Bancaria	No. 53400031033 BANCOLOMBIA AHORROS
Área u Oficina	Tecnoacademia SENNOVA
Valor mensual Honorarios	$ 4.686.500

TARIFA (A-B-C)	VR. MANUTENCION DIARIA	DÍAS	TOTAL GASTOS DE MANUTENCIÓN	GASTOS DE TRANSPORTE INTERMUNICIPAL	GASTOS DE TRANSPORTE AEREO	GASTOS DE TRANSPORTE ENTRE TERMINALES AÉREAS	GASTOS DE TRANSPORTE ENTRE TERMINALES TERRESTRE	VALOR NETO A RECONOCER
VIATICOSC	$ 227.624	3	$ 682.872	$ 156.000	$ -	$ -	$ 133.878	**$ 972.750**

FIRMAS

FIRMA ORDENADOR DE GASTO: Firmado digitalmente por Omar Jhon Ramirez Grillo	**FIRMA SUPERVISOR DEL CONTRATO :** John Ferney Alvarez Rosario	**FIRMA DEL CONTRATISTA:**
Nombres y Apellidos: Omar John Ramirez Grillo	**Nombres y Apellidos:** John Ferney Alvarez Rosario	
Cargo: Subdirector (E)	**Cargo:** Dinamizador Tecnoacademia	**Nombres y Apellidos:** SOFIA IMELDA MORA LAMILLA

GTH-F-090 V.03

FORMATO INFORME LEGALIZACION DESPLAZAMIENTO - CONTRATISTA

CIUDAD Y FECHA Neiva, 08 de noviembre de 2023

PRESENTADO A: Fermín Beltrán Barragán, subdirector del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios SENA Regional Huila.

ORDEN DE VIAJE No:	**FECHA DE INICIO:**	**FECHA DE FINALIZACION:**
55623	17/10/2023	30/10/2023
LUGAR A DONDE REALIZÓ EL DESPLAZAMIENTO	**REGIONAL / CENTRO DE FORMACION**	**OTRA: (ciudad)**
		I.E. JUAN XXIII DEL MUNICIPIO DE ALGECIRAS HUILA

OBJETIVO DEL DESPLAZAMIENTO: Desarrollar acciones de formación en la Institución Educativa JUAN XXIII en las Fichas 2811790 y 2811792 con el fin de fortalecer las capacidades de investigación.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS:

1. Ejecuté acciones de formación los días 17, 18, 23, 24, 25 y 30 de octubre a los aprendices matriculados en las fichas 2811790 y 2811792 pertenecientes a la I.E. JUAN XXIII del Municipio de Algeciras Huila.
2. Realicé en acciones de formación en el área de biotecnología de acuerdo con la planeación pedagógica y el proyecto formativo.
3. Realicé recolección de la firma de listas de asistencia

RESULTADOS:

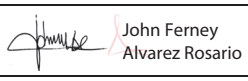
1. Se desarrollaron las actividades establecidas en la planeación de la formación para el mes de octubre.

2. Se ha dado continuidad al proyecto de formación de fortalecimiento de la huerta de la I.E. JUAN XXIII y el municipio de Algeciras.

3. Se fortaleció tanto las habilidades de investigación, como las habilidades blandas con actividades de trabajo en equipo y resolución de problemas.

Nota: Gastos de desplazamiento

TARIFA (A-B-C)	VR. MANUTENCION DIARIA	DÍAS	TOTAL GASTOS DE MANUTENCIÓN	GASTOS DE TRANSPORTE INTERMUNICIPAL	GASTOS DE TRANSPORTE AEREO	GASTOS DE TRANSPORTE ENTRE TERMINALES AÉREAS	GASTOS DE TRANSPORTE ENTRE TERMINALES TERRESTRE	VALOR NETO A RECONOCER
VIATICOSC	$ 227.624	3	$ 682.872	$ 156.000	$ -	$ -	$ 133.878	$ 972.750

EVIDENCIAS O SOPORTES: **Enuncie los archivos que soportan estos resultados y anexe lo correspondiente en este Informe**		
Fotografías, lista de asistencia y tiquetes.		
COMPROMISOS		
ACTIVIDAD	**RESPONSABLE**	**FECHA**
Realización de informe de legalización de desplazamiento	Sofía Imelda Mora Lamilla	9/11/2023
CONCLUSIÓNES: Se cumplieron a cabalidad los objetivos y actividades de la comisión, por tanto, se adjunta las respectivas evidencias, junto con los tiquetes de cada desplazamiento.		
DATOS DEL CONTRATISTA		
NOMBRE Y APELLIDO		**FIRMA**
Sofía Imelda Mora Lamilla		
VISTO BUENO SUPERVISOR		
CARGO DEL SUPERVISOR	**NOMBRE Y APELLIDO SUPERVISOR**	**FIRMA**
Dinamizador Tecnoacademia Neiva	John Ferney Alvarez Rosario	



















CONTROL DE ASISTENCIA QUINCENAL APRENDICES TECNOACADEMIA SENA NEIVA

NOMBRE DEL FACILITADOR(A): SOFIA IMELDA MORA LAMILLA HORARIO DE LA FICHA: LUNES Y MIÉRCOLES DE 7:30 A 10:30 AM LINEA: BIOTECNOLOGÍA FICHA: 2811790 GRUPO: NIVEL 1 I.E. JUAN XXIII

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	TIPO DE D.I	# DE D.I	# TELEFÓNICO DE CONTACTO:	FECHA 25/09/2023 AMBIENTE:LAB.CIENCIAS	FECHA 27/09/2023 AMBIENTE:LAB.CIENCIAS	FECHA 17/10/2023 AMBIENTE:LAB.CIENCIAS	FECHA 18/10/2023 AMBIENTE:LAB.CIENCIAS
1	Breitner Damián Gómez Pachongo	T.I.	1076984361	3107838242	Dámian Gómez	Damian-Gomez.	Dámian Gómez	Dámian Gómez
2	Chary Salomé Beltrán Torres	T.I.	1029884563	3214947115				
3	Emmanuel Cifuentes González	T.I.	1129844848	3228386354	Emmanuel C.G.	Emmanuel C.G.	Emmanuel C.	Emmanuel C.
4	Erick David Avendaño Villalba	T.I.	1141717453	3134040637				
5	Fabian estiben Cabiedes losada	T.I.	1120867810	3113282270	FAVIAN C.L	FAVIAN C.L	FAVIAN C.L	FAVIAN C.L
6	~~Gearly Sitlayi Motta Sánchez~~	T.I.	1129844956	3143187414				
7	Yilber Alexis Guevara Bejarano	T.I.	1076484453	3228386377	Yilber guevara	Yilber Guevara.	Yilber guevara	Yilber. guevara
8	Johan Esteban Andrade Gutiérrez	T.I.	1076984832	3213387181	Johan esteban A.	Johan Gutierrez	JohanEsteban A.G.	JohanEsteban A.G.
9	Juan José Uribe Santofimio	T.I.	1076907250	3138568176	Juan Jose Uribe Sa.	Juan Jose Uribe S.	Juan Jose Uribe S.	Juan Jose Uribe S.
10	~~Karen Camila Oidor Rodríguez~~	T.I.	1129844965	3209549480				
11	Karla Sharith Quesada Cuellar	T.I.	1076908740	3134106791	Karla quesada	Karla quesada		
12	Laura Sofía Duque herrera	T.I.	1117819340	3105728458	Laura sofia	laura sofia	laura sofia	laura sofia.
13	Michael Stiven Pino Manjarres	T.I.	1028662670	3012673391	Michael Pino	Michael Pino	Michael Pino	Michael Pino
14	Sharick Yulianna Peña Sepúlveda	T.I.	1028493085	3116065742				
15	Valerie Dayanna Suaza Montealegre	T.I.	1075794415	3212592657	Valerie Dayana	Valerie Dayana	Valerie Dayana S.	Valerie Dayana S.
16	XiomaraSánchez Sánchez	T.I.	1076985023	3224204143	Xiomara sanchez	Xiomara sanchez	Xiomara Sanchez	Xiomara Sanchez.
17	Yulihan David Suaza Villalba	T.I.	1076908723	3216147214				

Powered by CamScanner

CONTROL DE ASISTENCIA QUINCENAL APRENDICES TECNOACADEMIA SENA NEIVA

NOMBRE DEL FACILITADOR(A): SOFIA IMELDA MORA LAMILLA HORARIO DE LA FICHA: LUNES Y MIÉRCOLES DE 7:30 A 10:30 AM LINEA: BIOTECNOLOGÍA FICHA: 2811790 GRUPO: NIVEL 1 I.E. JUAN XXIII

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	TIPO DE D.I	# DE D.I	# TELEFÓNICO DE CONTACTO:	FECHA 23/10/2023 AMBIENTE:LAB.CIENCIAS	FECHA 24/10/2023 AMBIENTE:LAB.CIENCIAS	FECHA 25/10/2023 AMBIENTE:LAB.CIENCIAS	FECHA 30/10/2023 AMBIENTE:LAB.CIENCIAS
1	Breitner Damián Gómez Pachongo	T.I.	1076984361	3107838242	Damian Gomez	Damian Gomez	Damian Gomez	Damian Gomez
2	Chary Salomé Beltrán Torres	T.I.	1029884563	3214947115				
3	Emmanuel Cifuentes González	T.I.	1129844848	3228386354	Emmanuel C.	Emmanuel C.	Emmanuel C.	Emmanuel C.
4	Erick David Avendaño Villalba	T.I.	1141717453	3134040637				
5	Fabian estiben Cabiedes losada	T.I.	1120867810	3113282270	FAVIAN C.L	FAVIAN C.L	FAVIAN C.L	FAVIAN C.L
6	Gearly Sitlayi Motta Sánchez	T.I.	1129844956	3143187414				
7	Yilber Alexis Guevara Bejarano	T.I.	1076484453	3228386377	Silber guevara	Silber guevara	Silber guevara	Silber guevara
8	Johan Esteban Andrade Gutiérrez	T.I.	1076984832	3213387181	Johan Esteban A.G	Johan Esteban A.G	Johan Esteban A.G	Johan Esteban A.
9	Juan José Uribe Santofimio	T.I.	1076907250	3138568176	Juan Jose Uribes.	Juan Jose Uribes.	Juan Jose Uribe S.	Juan Jose Uribe S.
10	Karen Camila Oidor Rodríguez	T.I.	1129844965	3209549480				
11	Karla Sharith Quesada Cuellar	T.I.	1076908740	3134106791				
12	Laura Sofía Duque herrera	T.I.	1117819340	3105728458	Laura SOFIA	laura SOFIA	laura SOFIA	laura SOFIA
13	Michael Stiven Pino Manjarres	T.I.	1028662670	3012673391	Michael Pino	Michael Pino	Michael Pino	Michael Pino
14	Sharick Yulianna Peña Sepúlveda	T.I.	1028493085	3116065742				
15	Valerie Dayanna Suaza Montealegre	T.I.	1075794415	3212592657	Valerie Dayana	valerie Dayana	valerie Dayana	valerie Dayana
16	Xiomara Sánchez Sánchez	T.I.	1076985023	3224204143	Xiomara sanchez	Xiomara sanchez	Xiomara sanche	Xiomara san
17	Yulihan David Suaza Villalba	T.I.	1076908723	3216147214				

Powered by CamScanner

CONTROL DE ASISTENCIA QUINCENAL APRENDICES TECNOACADEMIA SENA NEIVA

NOMBRE DEL FACILITADOR(A): SOFIA IMELDA MORA LAMILLA HORARIO DE LA FICHA: LUNES Y MIÉRCOLES DE 1:30 A 4:30 PM LINEA: BIOTECNOLOGÍA FICHA: 2811792 GRUPO: NIVEL 1 I.E. JUAN XXIII

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	TIPO DE D.I	# DE D.I	# TELEFÓNICO DE CONTACTO:	FECHA 25/09/2023 AMBIENTE:LAB.CIENCIAS	FECHA 27/09/2023 AMBIENTE:LAB.CIENCIAS	FECHA 17/10/2023 AMBIENTE:LAB.CIENCIAS	FECHA 18/10/2023. AMBIENTE:LAB.CIENCIAS
1	Ailyn Nicol Gómez Carrillo	T.I.	1076984253	3223945112	NICOL GÓMEZ	Nicol Gómez	Nicol Gómez	Nicol Gómez
2	Alex Mauricio Trujillo Salazar	T.I.	1029882579	3115767976	Alex Trujillo	Alex mauricio	Alex trujillo	Alex mauricio
3	Aslhee Julieht Cuesta Bolaños	T.I.	1077862821	3134613395			Aslhee Julieh	
4	Azly Sofia Duran Diaz	T.I.	1076985087	3115872636	Azly Sofia Duran D		Azly Sofia D.	Azly Sofia D.
5	Dana Yisel Lizcano Corredor	T.I.	1029883007	3214655155	Dana Lizcano C.	Dana Lizcano C.	Dana Lizcano C.	Dana Lizcano C.
6	Darwin Sebastián Vargas Rodríguez	T.I.	1129844935	3174706476	Darwin Vargas R.	Darwin vargas	Darwin Vargas S.	Darwin vargas S.
7	Esteban Gutiérrez Guzmán	T.I.	1075797750	3138280811	Esteban G.	Esteban G.	esteban G.	Esteban G.
8	Itza E Iheyen Alfonso Suarez	T.I.	1117931279	3212312059	Itza e Iheyen Alfonso S.	Itza alfonso	Itza alfonso	Itza alfonso Suarez
9	Jeidy Stefania Martínez Ortiz	T.I.	1076984788	3212502693	Stefania Ortiz	Stefania Ortiz	Stefania Ortiz	Stefania Ortiz
10	Jorge Alberto Rendon Ramos	T.I.	1082126321	3203766701	Jorge Rendon	Jorge Rendon	Jorge Rendon	
11	José Manuel Ortiz Cleves	T.I.	1029883061	3134627187	José manuel ortiz	José manuel ortiz	José manuel ortiz	José manuel ortiz
12	Juan Camilo Suaza Bustos	T.I.	1129844937	3212186364	Juan camilo	Juan camilo	Juan camilo	
13	Juan Sevastian Alvarado carballo	T.I.	1029884171	3175890176			Juan sevastian	
14	Kevin Daniel Araujo moreno	T.I.	1029884240	3102846204				
15	Laura Sofía Botello Sterling	T.I.	1077859325	3204810527	Laura Sterling	Laura Sterling	Laura Sterling	Laura Sterling
16	María José Hernández Vidal	T.I.	1075797109	3124085321	Maria José H. V.			Maria José H. V
17	María José Osorio Dorado	T.I.	1029885016	3124813955	Maria Jose O. D	maria Jose O.	Maria Jose O	Maria Jose O
18	María José Pinto Guáqueta	T.I.	1075798739	3213285593	Maria José P. G.	Maria José P.	Maria José P. G.	Maria José P G
19	Mariana Lara Santofimio	T.I.	1076506963	3223973813	Mariana Lara S.	Muriana Lara	Mariana Lara S.	Muriana L. S.
20	Michel Dayana Losada Perdomo	T.I.	1075251860	3203707851	Michel Losada	Michel Losada	Michel L.	Michel Losada
21	Miguel Ángel Panteve Trujillo	T.I.	1077856569	3184553299				
22	Nicolás Daniel Vargas Montano	T.I.	1029884120	313096460	Nicolas Daniel		NICOLAS Daniel	
23	Sara Raquel Trujillo Lugo	T.I.	1077726349	3132165124	SARA TRUJILLO	Sara Trujillo	Sara Trujillo	
24	Yildrey Cortés Lombana	T.I.	1077231275	3154435087	Yildrey C. L.	Yildrey C. L.	Yildrey Cortes.	Yildrey Cortes.
25	Yirley Samara Leiva tique	T.I.	1075797638	3133394238	Yirley Samara	Yirley samara	Yirley samara	Yirley Samara

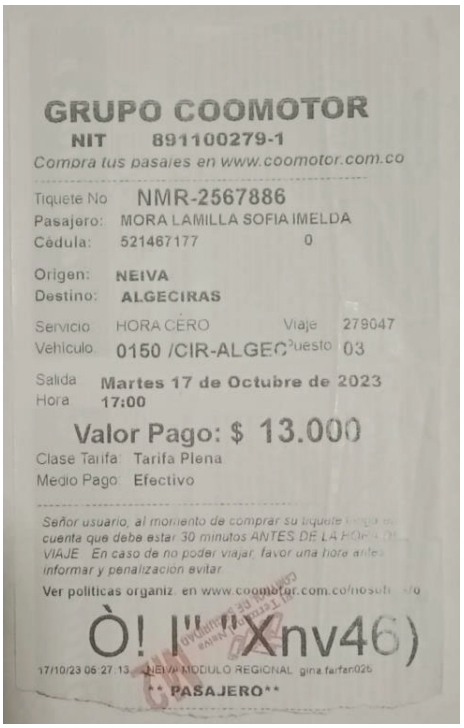
Powered by CamScanner

CONTROL DE ASISTENCIA QUINCENAL APRENDICES TECNOACADEMIA SENA NEIVA

NOMBRE DEL FACILITADOR(A): SOFIA IMELDA MORA LAMILLA HORARIO DE LA FICHA: LUNES Y MIÉRCOLES DE 1:30 A 4:30 PM LINEA: BIOTECNOLOGÍA FICHA: 2811792 GRUPO: NIVEL 1 I.E. JUAN XXIII

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	TIPO DE D.I	# DE D.I	# TELEFÓNICO DE CONTACTO:	FECHA 23/10/2023 AMBIENTE:LAB.CIENCIAS	FECHA 24/10/2023 AMBIENTE:LAB.CIENCIAS	FECHA 25/10/2023 AMBIENTE:LAB.CIENCIAS	FECHA 30/10/2023 AMBIENTE:LAB.CIENCIAS
1	Ailyn Nicol Gómez Carrillo	T.I.	1076984253	3223945112	Nicol Gómez	Nicol Gómez	Nicol Gómez	
2	Alex Mauricio Trujillo Salazar	T.I.	1029882579	3115767976	Alex Mauricio	Alex Mauricio	Alex Mauricio	Alex Mauricio
3	Aslhee Julieht Cuesta Bolaños	T.I.	1077862821	3134613395		Ashee Julieth		
4	Azly Sofia Duran Diaz	T.I.	1076985087	3115872636	Azly Sofía			
5	Dana Yisel Lizcano Corredor	T.I.	1029883007	3214655155				
6	Darwin Sebastián Vargas Rodríguez	T.I.	1129844935	3174706476	Darwin vargas	Darwin vargas	Darwin vargas	Darwin vargas
7	Esteban Gutiérrez Guzmán	T.I.	1075797750	3138280811				
8	Itza E Iheyen Alfonso Suarez	T.I.	1117931279	3212312059				
9	Jeidy Stefania Martínez Ortiz	T.I.	1076984788	3212502693	Stefania G	Stefania Ortiz	Stefania Ortiz	Stefania Ortiz
10	Jorge Alberto Rendon Ramos	T.I.	1082126321	3203766701	Jorge Rendón	Jorge Rendón	Jorge Rendón	Jorge Rendón
11	José Manuel Ortiz Cleves	T.I.	1029883061	3134627187				
12	Juan Camilo Suaza Bustos	T.I.	1129844937	3212186364				
13	Juan Sevastian Alvarado carballo	T.I.	1029884171	3175890176				
14	Kevin Daniel Araujo moreno	T.I.	1029884240	3102846204				
15	Laura Sofía Botello Sterling	T.I.	1077859325	3204810527	Laura Sterling	Laura Sterling	Laura Sterling	Laura Sterling
16	María José Hernández Vidal	T.I.	1075797109	3124085321				
17	María José Osorio Dorado	T.I.	1029885016	3124813955	maria Jose o	maria Jose o	maria Joseo	maria Jose
18	María José Pinto Guáqueta	T.I.	1075798739	3213285593	Maria José Pinto	Maria José Pinto	Maria José P.	Maria José P.
19	Mariana Lara Santofimio	T.I.	1076506963	3223973813				
20	Michel Dayana Losada Perdomo	T.I.	1075251860	3203707851	Michel losada	Michel losada	Michel losada	Michel losada
21	~~Miguel Ángel Panteve Trujillo~~	T.I.	1077856569	3184553299				
22	Nicolás Daniel Vargas Montano	T.I.	1029884120	313096460	Nicolas Daniel	Nicolas Daniel	Nicolas Daniel	Nicolas Daniel
23	Sara Raquel Trujillo Lugo	T.I.	1077726349	3132165124	Sara Trujillo	Sara Trujillo	Sara Trujillo	Sara Trujillo
24	Yildrey Cortés Lombana	T.I.	1077231275	3154435087				
25	Yirley Samara Leiva tique	T.I.	1075797638	3133394238				

Powered by CamScanner



GRUPO COOMOTOR
NIT 891100279-1
Compra tus pasajes en www.coomotor.com.co

Tiquete No NMR-2567886
Pasajero: MORA LAMILLA SOFIA IMELDA
Cédula: 521467177 0

Origen: **NEIVA**
Destino: **ALGECIRAS**

Servicio HORA CERO Viaje 279047
Vehículo 0150 /CIR-ALGEC Puesto 03

Salida **Martes 17 de Octubre de 2023**
Hora **17:00**

Valor Pago: $ 13.000
Clase Tarifa: Tarifa Plena
Medio Pago: Efectivo

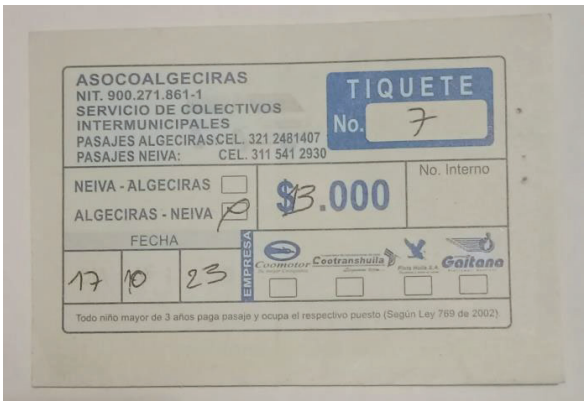
Señor usuario, al momento de comprar su tiquete tenga en cuenta que debe estar 30 minutos ANTES DE LA HORA DE VIAJE. En caso de no poder viajar, favor una hora antes informar y penalizacion evitar.

Ver politicas organiz. en www.coomotor.com.co/nosotros

Ò! I" "Xnv46)

17/10/23 06:27:13 NEIVA MODULO REGIONAL gina.farfan025

****PASAJERO****



ASOCOALGECIRAS
NIT. 900.271.861-1
SERVICIO DE COLECTIVOS INTERMUNICIPALES
PASAJES ALGECIRAS CEL. 321 2481407
PASAJES NEIVA: CEL. 311 541 2930

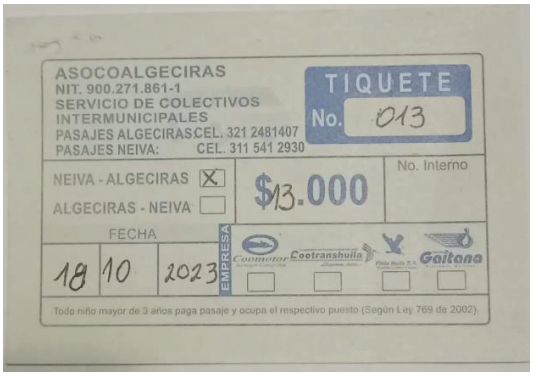
TIQUETE No. 7

NEIVA - ALGECIRAS ☐
ALGECIRAS - NEIVA ☒
$13.000
No. Interno

FECHA
17 | 10 | 23

EMPRESA: Coomotor ☐ Cootranshuila ☐ Flota Huila S.A. ☐ Gaitana ☐

Todo niño mayor de 3 años paga pasaje y ocupa el respectivo puesto (Según Ley 769 de 2002).



ASOCOALGECIRAS
NIT. 900.271.861-1
SERVICIO DE COLECTIVOS INTERMUNICIPALES
PASAJES ALGECIRAS CEL. 321 2481407
PASAJES NEIVA: CEL. 311 541 2930

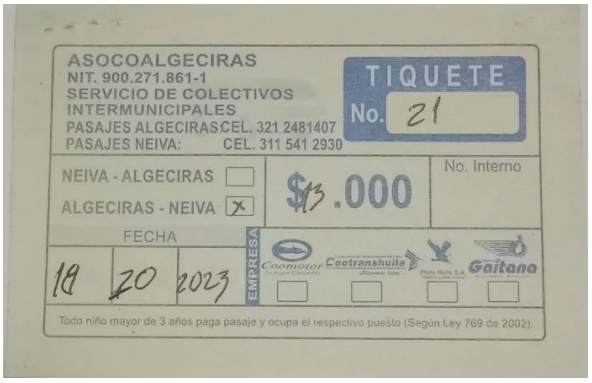
TIQUETE No. 013

NEIVA - ALGECIRAS ☒
ALGECIRAS - NEIVA ☐
$13.000
No. Interno

FECHA
18 | 10 | 2023

EMPRESA: Coomotor ☐ Cootranshuila ☐ Flota Huila S.A. ☐ Gaitana ☐

Todo niño mayor de 3 años paga pasaje y ocupa el respectivo puesto (Según Ley 769 de 2002).



ASOCOALGECIRAS
NIT. 900.271.861-1
SERVICIO DE COLECTIVOS INTERMUNICIPALES
PASAJES ALGECIRAS CEL. 321 2481407
PASAJES NEIVA: CEL. 311 541 2930

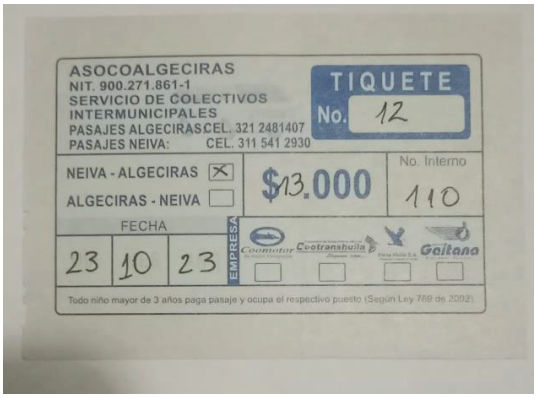
TIQUETE No. 21

NEIVA - ALGECIRAS ☐
ALGECIRAS - NEIVA ☒
$13.000
No. Interno

FECHA
18 | 10 | 2023

EMPRESA: Coomotor ☐ Cootranshuila ☐ Flota Huila S.A. ☐ Gaitana ☐

Todo niño mayor de 3 años paga pasaje y ocupa el respectivo puesto (Según Ley 769 de 2002).



ASOCOALGECIRAS
NIT. 900.271.861-1
SERVICIO DE COLECTIVOS INTERMUNICIPALES
PASAJES ALGECIRAS CEL. 321 2481407
PASAJES NEIVA: CEL. 311 541 2930

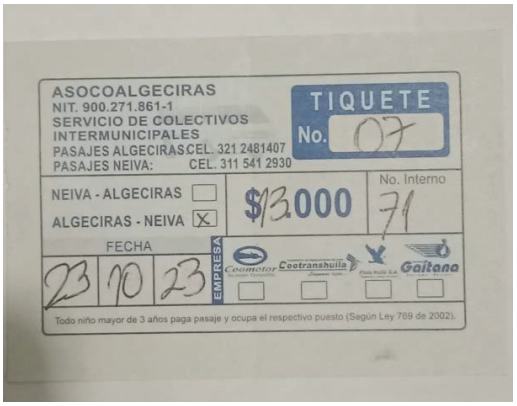
TIQUETE No. 12

NEIVA - ALGECIRAS ☒
ALGECIRAS - NEIVA ☐
$13.000
No. Interno 110

FECHA
23 | 10 | 23

EMPRESA: Coomotor ☐ Cootranshuila ☐ Flota Huila S.A. ☐ Gaitana ☐

Todo niño mayor de 3 años paga pasaje y ocupa el respectivo puesto (Según Ley 769 de 2002).



ASOCOALGECIRAS
NIT. 900.271.861-1
SERVICIO DE COLECTIVOS INTERMUNICIPALES
PASAJES ALGECIRAS CEL. 321 2481407
PASAJES NEIVA: CEL. 311 541 2930

TIQUETE No. 07

NEIVA - ALGECIRAS ☐
ALGECIRAS - NEIVA ☒
$13.000
No. Interno 71

FECHA
23 | 10 | 23

EMPRESA: Coomotor ☐ Cootranshuila ☐ Flota Huila S.A. ☐ Gaitana ☐

Todo niño mayor de 3 años paga pasaje y ocupa el respectivo puesto (Según Ley 769 de 2002).

EXPRESO LA GAITANA S.A

NIT:891104558

TIQUETE No: 499964

FECHA/HORA DESPACHO: 24/10/2023 12:01:00

FECHA/HORA VENTA: 24/10/2023 17:05:48

BUS: 3500 TBL218

PASAJERO: USUARIO FRECUENTE

DOCUMENTO PASAJERO: 1

CANTIDAD: 1 PUESTO(S): 01

ORIGEN-DESTINO: NEIVA-ALGECIRAS

TOTAL: 13.000,00

TAQ: MAURICIO VIAJE: 134529

EXP: 24/10/2023 17:06:28

El pasajero tiene derecho a llevar hasta (15) kilos de maletas del viaje, sin costo adicional. Esta franquicia de equipaje es personal e intransferible. Transportes Expreso La Gaitana no respondera por equipajes que lleven dinero, valores, joyas, articulo.

▲▲▲INGRESA▲▲▲

www.expresogaitana.com y compra tu tiquete en linea

SOFTWARE DESARROLLADO POR IMASOF

ASOCOALGECIRAS
NIT. 900.271.861-1
SERVICIO DE COLECTIVOS INTERMUNICIPALES
PASAJES ALGECIRAS CEL. 321 2481407
PASAJES NEIVA: CEL. 311 541 2930

TIQUETE No. 55

NEIVA - ALGECIRAS ☐
ALGECIRAS - NEIVA ☒

$13.000

No. Interno 83

FECHA: 24 | 10 | 23

EMPRESA: Coomotor | Cootranshuila | Gaitana

Todo niño mayor de 3 años paga pasaje y ocupa el respectivo puesto (Según Ley 769 de 2002)

GRUPO COOMOTOR
NIT 891100279-1
Compra tus pasajes en www.coomotor.com.co

Tiquete No: NMR-2571908
Pasajero: MORA LAMILLA SOFIA IMELDA
Cédula: 52146717 6815107

Origen: NEIVA
Destino: ALGECIRAS

Servicio: HORA CERO Viaje: 281405
Vehículo: 0150 /CIR-ALGEC Puesto: 07

Salida: Miercoles 25 de Octubre de 2023
Hora: 6:00

Valor Pago: $ 13.000

Clase Tarifa: Tarifa Plena
Medio Pago: Efectivo

Señor usuario, al momento de comprar su tiquete tenga en cuenta que debe estar 30 minutos ANTES DE LA HORA DE VIAJE. En caso de no poder viajar, favor una hora antes informar y penalizacion aplica.

Ver politicas organiz en www.coomotor.com.co/nosotros/o

Ò! I" "Y3(46n

26/10/23 06:33:32 NEIVA MODULO REGIONAL maria.moreno026

** PASAJERO**

No. NMR

ASOCOALGECIRAS
NIT. 900.271.861-1
SERVICIO DE COLECTIVOS INTERMUNICIPALES
PASAJES ALGECIRAS CEL. 321 2481407
PASAJES NEIVA: CEL. 311 541 2930

TIQUETE No. 92

NEIVA - ALGECIRAS ☐
ALGECIRAS - NEIVA ☒

$13.000

No. Interno 7

FECHA: 25 | 10 | 23

EMPRESA: Coomotor | Cootranshuila | Gaitana

Todo niño mayor de 3 años paga pasaje y ocupa el respectivo puesto (Según Ley 769 de 2002)



GRUPO COOMOTOR

NIT 891100279-1

Compra tus pasajes en www.coomotor.com.co

Tiquete No: NMR-2574419
Pasajero: MORA LAMILLA SOFIA IMELDA
Cédula: 521467177 0

Origen: **NEIVA**
Destino: **ALGECIRAS**

Servicio: HORA CERO Viaje: 282674
Vehículo: 0275 /CIR-ALGEC Puesto: 16

Salida: **Lunes 30 de Octubre de 2023**
Hora: **15:00**

Valor Pago: $ 13.000

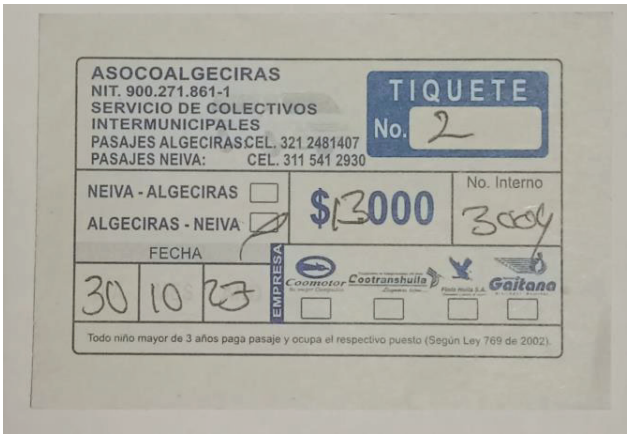
Clase Tarifa: Tarifa Plena
Medio Pago: Efectivo

Señor usuario, al momento de comprar su tiquete tenga en cuenta que debe estar 30 minutos ANTES DE LA HORA DE VIAJE. En caso de no poder viajar, favor una hora antes informar y penalización evita

Ver políticas organiz en www.coomotor.com.co/nosotros/o

Ò! I" "YL346(

30/10/23 05:26:37 NUEVO MODULO



ASOCOALGECIRAS
NIT. 900.271.861-1
SERVICIO DE COLECTIVOS INTERMUNICIPALES
PASAJES ALGECIRAS: CEL. 321 2481407
PASAJES NEIVA: CEL. 311 541 2930

TIQUETE No. 2

NEIVA - ALGECIRAS ☐
ALGECIRAS - NEIVA ☑

$13000

No. Interno 3004

FECHA: 30 10 23

EMPRESA: Coomotor ☐ Cootranshuila ☐ ☐ Gaitana ☐

Todo niño mayor de 3 años paga pasaje y ocupa el respectivo puesto (Según Ley 769 de 2002).

REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA No- 8 DEL DÍA___22____ DEL MES DE___NOVIEMBRE____ DEL AÑO 2023

OBJETIVO (S)	Revisar y formalizar las retenciones y deserciones a partir de las inasistencias consecutivas reportadas por los facilitadores al área de psicopedagogía.

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.SENA	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
1	Oscar Iván Ortiz	7.730.433		X		Tecnoacademia	oiortiz@sena.edu.co	86250	N/A	Participación virtual
2	Enna Rocio Perlaza	1.075.260.101		X		Tecnoacademia	erperlaza@sena.edu.co	86250	N/A	Participación virtual
3	Annie Jacqueline Caviedes Molano	1032408385		X		Tecnoacademia	acaviedes@sena.edu.co	86250	N/A	Participación virtual
4	Camilo Pérez Naranjo	4888667		X		Tecnoacademia	cperezn@sena.edu.co	86250	N/A	Participación virtual
5	Sofia Imelda Mora Lamilla	52146717		X		Tecnoacademia	simora@sena.edu.co	86250	N/A	Participación virtual
6	Laura Constanza Rojas Basto	1094919860		X		Tecnoacademia	larojasb@sena.edu.co	86250	N/A	Participación virtual
7	Natalia Otálora Rojas	55069266		X		Tecnoacademia	notalora@sena.edu.co	86250	N/A	Participación virtual
8	Flor Elena Caballero	1.077.860.110		X		Tecnoacademia	fecaballero@sena.edu.co	86250	N/A	Participación virtual
9	Anyi Katherine Tamayo Saavedra	1.075.237.637		X		Tecnoacademia	atamoyos@sena.edu.co	86250	N/A	Participación virtual
10	Luis Fernando Ortiz Martínez	1080185029		X		Tecnoacademia	lfortizm@sena.edu.co	86250	N/A	Participación virtual

REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA No- 8 DEL DÍA___22____ DEL MES DE___NOVIEMBRE___ DEL AÑO 2023

OBJETIVO (S)	Revisar y formalizar las retenciones y deserciones a partir de las inasistencias consecutivas reportadas por los facilitadores al área de psicopedagogía.

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.SENA	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
11	Eduardo Roa Daza	5821977		X		Tecnoacademia	eroa@sena.edu.co	86250	N/A	Participación virtual
12	Álvaro Hernando Trujillo	7.708.132		X		Tecnoacademia	ahtrujillo@sena.edu.co	86250	N/A	Participación virtual
13	Jessica Viviana Vizcaya	1075274779		X		Tecnoacademia	jvvizacaya@sena.edu.co	86250	N/A	Participación virtual
14	Yicely Katherine Hernandez Gómez	1026576919		X		Tecnoacademia	ykhernandez@sena.edu.co	86250	N/A	Participación virtual
15	John Ferney Álvarez	93406674	X			Tecnoacademia	jalvarezr@sena.edu.co	86250	N/A	Participación virtual

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

ACTA No.8		
NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN: Validación deserciones mes de noviembre		
CIUDAD Y FECHA: 22/11/2023	**HORA INICIO:** 2:00 pm	**HORA FIN:** 3:00 pm
LUGAR Y/O ENLACE: plataforma TEAMS	**DIRECCIÓN GENERAL / REGIONAL / CENTRO:** Centro de la Industria, la empresa y los Servicios	

AGENDA O PUNTOS PARA DESARROLLAR:

1. Revisión de casos reportados por facilitadores.
2. Consolidación y validación de deserciones que se validan.

OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN: Revisar y formalizar las retenciones y deserciones a partir de las inasistencias consecutivas reportadas por los facilitadores al área de psicopedagogía.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

A partir del libro de control ubicado en OneDrive Tecnoacademia 2023 SEGUIMIENTO Y RETENCIÓN.xlsx en donde reposa el reporte de los casos en riesgo de deserción por parte de los facilitadores se avala deserción para los siguientes aprendices:

N°	Nombre del Aprendiz	Tipo de documento de identidad	Número de documento de identidad	Número de ficha	Socialización del caso y resultado seguimiento por parte del facilitador	Hallazgos del contacto realizado por psicopedagogía	Facilitador
1	EMILY JULIANA ALARCON SILVA	T. I	1101689675	2811367	En el colegio informan que la aprendiz se encuentra hospitalizada en la ciudad de Bogotá y por eso no ha podido asistir a formación durante el cuarto periodo académico. Antes de estar hospitalizada demostró compromiso y buen rendimiento académico.	Se realiza acercamiento con la madre de la aprendiz y se le explica el motivo por el cual no se va a poder certificar, esto teniendo en cuenta que la aprendiz desde el mes de septiembre por motivos de hospitalización se trasladó hasta la ciudad de Bogotá a realizar un tratamiento	Luis Fernando Ortiz

2	Isabel Sofía Mosquera Hoyos	TI	1075246860	2801857	No tiene quien la traiga	No se logra realizar contacto con la aprendiz e informarle sobre un posible plan de mejora y nivelación de la formación	Yiceli Hernandez
3	MARIA HELEN CRUZ AROCA	TI	1075251849	2801857	No tiene recursos para el transporte	No se logra realizar contacto con la aprendiz e informarle sobre un posible plan de mejora y nivelación de la formación	Yiceli Hernandez
4	CESAR FELIPE TORRES RODRIGUEZ	TI	1078777216	2825948	Por cosecha de café el niño tuvo que apoyar en la finca, por tal razón nunca fue a formación. Información suministrada por Alejandra Rodríguez, hermana.	Según reporte enviado por la facilitadora se logra evidenciar que el aprendiz no estuvo en ningún momento interesado con la formación. Se realiza nuevo contacto y se evidencia lo mismo informado por la facilitadora.	Sofia Imelda Mora
5	KILLA EMANUELA AVILA PEREZ	T.I.	1076507908	2802893	Inicialmente faltó por cuestiones de salud, estuvo hospitalizada y con incapacidad médica por dengue, luego refirió no querer asistir más porque estaba muy atrasada. La madre confirmó el retiro conmigo	Fue contactada la madre de la aprendiz y accedió a realizar un plan de nivelación de las actividades realizadas en su ausencia. 09/11/2023	Natalia Otálora

6	LAURA CAMILA BERMUDEZ MOSQUERA	T.I.	1029884988	2802893	Refiere no volver ya que el padre decidió no volverla a llevar porque bajó su rendimiento académico en el colegio	Fue contactado el padre de la aprendiz y accedió a realizar un plan de nivelación de las actividades realizadas en su ausencia. 09/11/2023	Natalia Otálora
7	MARÍA JOSÉ MONTENEGRO HERRERA	T.I.	1075255000	2802893	La primera falta fue por enfermedad, luego falto porque estaba de viaje, pero no ha regresado a formación. No ha habido más contacto con ella	Fue contactada la aprendiz y accedió a realizar un plan de nivelación de las actividades realizadas en su ausencia. 09/11/2023	Natalia Otálora
8	ANGEL SANTIAGO CABALLERO SÁNCHEZ	T.I.	1075243250	2802893	Se retira por cambio de domicilio a otra ciudad	El aprendiz definitivamente se retira por cambio de domicilio a otra ciudad. 09/11/2023	Natalia Otálora
9	SAMUEL JULIAN VARGAS TOVAR	T.I.	1029884972	3183697580	Continúa con inasistencias consecutivas. Se contactó al aprendiz y manifiesta cambio de domicilio al sur de la ciudad y no podía asistir por temas económicos para pagos de doble transporte.	Se realizó un nuevo acompañamiento a la aprendiz de la cual no se obtuvo respuesta positiva a los planes de mejora y nivelación propuestos por la facilitadora	Natalia Otálora
10	ANGIE LISETH QUINTERO HUAGGE	T.I.	1077726557	3158837795	Se contactó al aprendiz y no hay respuesta. Continúa con inasistencias consecutivas.	Se realizó un nuevo acompañamiento a la aprendiz de la cual no se obtuvo respuesta positiva a los planes de mejora y nivelación propuestos por la facilitadora	Natalia Otálora

11	JUAN JOSÉ LOZANO JIMENEZ	T.I.	1075541781	3133556043	Se contactó al aprendiz y no hay respuesta. Continúa con inasistencias consecutivas.	Se realizó un nuevo acompañamiento a la aprendiz de la cual no se obtuvo respuesta positiva a los planes de mejora y nivelación propuestos por la facilitadora	Natalia Otálora
12	SHARY NICOL AGUDELO QUINTERO	T.I.	1029881457	3113126622	Manifiesta cambio de residencia a otra ciudad.	Se realizó un nuevo acompañamiento a la aprendiz de la cual no se obtuvo respuesta positiva a los planes de mejora y nivelación propuestos por la facilitadora	Natalia Otálora
13	SHAROL BRIGITH MORA RIVERA	T.I.	1120500969	2811798	No asistió a ninguna formación. No hay números de contacto para confirmar.	No se logra realizar ningún acercamiento teniendo en cuenta que la aprendiz nunca asistió a formación y no tiene números de contacto	Natalia Otálora
14	MARIA PAULA ROBLES CRUZ	T.I.	1120500969	2811798	No asistió a ninguna formación. No hay números de contacto para confirmar.	No se logra realizar ningún acercamiento teniendo en cuenta que la aprendiz nunca asistió a formación y no tiene números de contacto	Natalia Otálora

15	ANDRES SANTIAGO CUELLAR NARVAEZ	T. I	1077232201	2802881	Solo se recibió la excusa de una falta, en total tiene 3 faltas.	Se realiza contacto con las madres del aprendiz quien informa que debido a temas personales no se encontraban en la ciudad, informa que el aprendiz volverá a formación el día lunes 28	Manuel Alejandro Benachi/Natalia Otalora
16	ISLIANA SAVIERLIS ROSILLO CEDEÑO	PEP	5840339	2802896	La aprendiz manifiesta que debió dejar de asistir a las clases, debido a su cambio de residencia en la ciudad de Neiva.	Se realizó un nuevo acompañamiento a la aprendiz de la cual no se obtuvo respuesta positiva a los planes de mejora y nivelación propuestos por la facilitadora	Laura Constanza Rojas
17	EVELYN MICHELL HERRERA HUEJE	TI	1075246012	2802894	La aprendiz manifiesta que las últimas dos semanas ha faltado debido a que sus padres ya no la pueden traer a las clases, también manifiestan que tienen muchos trabajos acumulados del colegio y que está dedicando su tiempo libre para ponerse al día con sus deberes escolares.	Se realizó un nuevo acompañamiento a la aprendiz de la cual no se obtuvo respuesta positiva a los planes de mejora y nivelación propuestos por la facilitadora	Laura Constanza Rojas

18	JUANA VALENTINA GARCÍA CARDOSO	TI	1075253496	2802894	Manifiesta que puede asistir solo los martes debido a que los días jueves está con asuntos académicos extracurriculares, sin embargo, las últimas dos semanas no ha asistido a clase.	Se realizó un nuevo acompañamiento a la aprendiz de la cual no se obtuvo respuesta positiva a los planes de mejora y nivelación propuestos por la facilitadora	Laura Constanza Rojas
19	YULY TATIANA BARRAGÁN HERRERA	TI	1075794888	2802894	Manifiesta que no puede seguir asistiendo debido a que no tiene tiempo, ya que en sus tiempos libres se dedica a estudiar para nivelarse en su colegio.	Se realizó un nuevo acompañamiento a la aprendiz de la cual no se obtuvo respuesta positiva a los planes de mejora y nivelación propuestos por la facilitadora	Laura Constanza Rojas

20	GERARDO ANDRES MAHECHA MORENO	T.I.	1138274488	2811368	El aprendiz está desmotivado para continuar en el curso complementario por motivos de bajo rendimiento académico en el colegio debido a que se le anunció que había reprobado el año escolar. Por ende, se establecieron compromisos como nivelaciones y cumplimiento de asistencias restantes para la aprobación del curso complementario. Sin embargo, el aprendiz no cumplió lo establecido.	La facilitadora realiza el acompañamiento correspondiente al aprendiz quien debido a su bajo rendimiento académico fue retirado de la I.E. y al darle opciones para que continuara en la Tecnoacademia estas no fueron acogidas y definitivamente no volvió a formación	Jessica Viviana Vizcaya
21	ANDRES FELIPE ROA MACIAS	T.I.	1.029.885.246	2811374	Se realizó un compromiso con el estudiante debido a sus constantes inasistencias en el cual desarrollaría talleres de nivelación y asistiría en las sesiones de formación restantes. Sin embargo, el estudiante no cumplió con los compromisos establecidos.	la aprendiz en reiteradas ocasiones se le brindaron alternativas para nivelar la formación, pero todas las incumplió	Jessica Viviana Vizcaya
22	Esteban David Triviño Cangrejo	TI	1023382134	2801858	No continua expresa el aprendiz, porque vive muy lejos del colegio y el padre se quedó sin trabajo.	El aprendiz ya había sido reportado por el facilitador, pero no respondió a los diferentes llamados realizados.	Eduardo Roa

23	Valeryn Michell Bermúdez Ávila	TI	1076507343	2801890	No continua expresa la madre, porque la niña le toca madrugar mucho y se quedaba dormida en el salón de clases y estaba bajando el rendimiento académico.	La aprendiz ya había sido reportada por el facilitador, pero no respondió a los diferentes llamados realizados.	Eduardo Roa
24	DIANA MARCELA DIAZ PEÑA	TI	1029883322	2802600	SE REALIZÓ CONTACTO TELEFONICO CON LA MADRE Y ELLA MANIFESTO INCONVENIENTES DE SALU, PERSONALES Y ECONOMICOS PARA EL TRANSPORTE POR TANTO LA NIÑA NO VOLVERIA A LAS CLASES	Se verifica por medio del instructor que la aprendiz ha estado fallando de manera constante, durante este tiempo se le brindaron todas las alternativas y tiempos necesarios para ponerse al día lo cual no fue posible, durante el semestre anterior también presentó algunas inasistencias, pero se logró certificar y el compromiso era que durante este segundo semestre mejorara este aspecto lo cual no se evidenció	Camilo Pérez Naranjo

25	SIARA NARVAEZ HIDALGO	TI	1075798669	2811294	SE REALIZÓ CONTACTO TELEFONICO CON LA MADRE Y ELLA MANIFESTO CAMBIO DE DOMICILIO, POR TANTO, INCONENVIENTES PARA EL TRANSPORTE DE LA NIÑA Y ADICIONAL PROBLEMAS ECONOMICOS PARA EL TRANSPORTE POR TANTO LA NIÑA NO VOLVERIA A LAS CLASES.	Se realiza contacto con la madre de la aprendiz quien informa que la aprendiz no volverá a formación debido a problemas de índole económico	Camilo Pérez Naranjo
26	SANTIAGO AGUDELO CORREA	TI	1077227898	2802598	SE REALIZÓ CONTACTO TELEFONICO CON LA MADRE Y ELLA MANIFESTO QUE EL APRENDIZ LE REALIZARON UN PROCEDIMIENTO MEDICO POR TANTO SE SOMETE A TERAPIAS Y ESTAS SE CRUZAN CON LOS HORARIOS DE CLASE ASI QUE DETERMIAN QUE EL ESTUDIANTE NO VUELVE A LA FORMACIÓN.	Se realiza contacto con el aprendiz quien informa que debido a las terapias que debe recibir 3 veces a la semana en el brazo no podrá continuar con la formación. Al aprendiz se le brindan otras opciones para tomar la formación, las cuales son rechazadas	Camilo Pérez Naranjo

27	EDINSON ANDRES SANCHEZ LENIS	TI	1077723358	2802600	SE REALIZÓ CONTACTO TELEFONICO CON LA MADRE Y ELLA MANIFESTO QUE EL APRENDIZ LE REALIZARON UN PROCEDIMIENTO MEDICO POR TANTO SE SOMETE A TERAPIAS ASI QUE DETERMIAN QUE EL ESTUDIANTE NO VUELVE A LA FORMACIÓN.	Se realiza contacto con el aprendiz quien informa que debido a las terapias que debe recibir 3 veces a la semana en el brazo no podrá continuar con la formación. Al aprendiz se le brindan otras opciones para tomar la formación, las cuales son rechazadas	Camilo Pérez Naranjo
28	JOSE ALEXANDER CASALLAS CLAROS	T I	1030664079	2801891	NO CONTESTO	No se logra realizar el acompañamiento correspondiente desde el área de psicopedagogía teniendo en cuenta que la información fue enviada durante la última semana de formación de los aprendices.	Álvaro Trujillo
29	HEINER SANTIAGO CAICEDO CORTES	T I	1077723719	2801891	NO CONTESTO	No se logra realizar el acompañamiento correspondiente desde el área de psicopedagogía teniendo en cuenta que la información fue enviada durante la última semana de formación de los aprendices.	Álvaro Trujillo

30	ALEX WILFREDO MEDINA LAGUNA	T I	1077725385	2801891	NO CONTESTO	No se logra realizar el acompañamiento correspondiente desde el área de psicopedagogía teniendo en cuenta que la información fue enviada durante la última semana de formación de los aprendices.	Álvaro Trujillo	
31	DAKMAR DANIELA GARCIA BORGES	P P T	5817240	2801891	NO CONTESTO	No se logra realizar el acompañamiento correspondiente desde el área de psicopedagogía teniendo en cuenta que la información fue enviada durante la última semana de formación de los aprendices.	Álvaro Trujillo	
32	JUAN JOSE LOZANO MEDINA	T I	1077230659	2801891	NO CONTESTO	No se logra realizar el acompañamiento correspondiente desde el área de psicopedagogía teniendo en cuenta que la información fue enviada durante la última semana de formación de los aprendices.	Álvaro Trujillo	

33	SHARON YISETH LAVAO ALVAREZ	T I	1012371280	2811377	MANIFESTO NO TENER TIEMPO, POR ACTIVIDADES DEL COLEGIO, RETORNO UNA CLASE EN OCTUBRE Y NO VOLVIO	No se logra realizar el acompañamiento correspondiente desde el área de psicopedagogía teniendo en cuenta que la información fue enviada durante la última semana de formación de los aprendices.	Álvaro Trujillo
34	SANDRA LORENA SALAZAR VARGAS	T I	1033104504	2811377		No se logra realizar el acompañamiento correspondiente desde el área de psicopedagogía teniendo en cuenta que la información fue enviada durante la última semana de formación de los aprendices.	Álvaro Trujillo
35	LOREN DAYANA NARVAEZ DUQUE	T I	1075540981	2811377	NO CONTESTO	No se logra realizar el acompañamiento correspondiente desde el área de psicopedagogía teniendo en cuenta que la información fue enviada durante la última semana de formación de los aprendices.	Álvaro Trujillo

36	ANGUEL DAVID ARIAS RAMIREZ	T I	1076506865	2811377	NO CONTESTO	No se logra realizar el acompañamiento correspondiente desde el área de psicopedagogía teniendo en cuenta que la información fue enviada durante la última semana de formación de los aprendices.	Álvaro Trujillo
37	DIVIER SANTIAGO LAVAO BORDA	T I	1079605948	2811377	MANIFESTO NO TENER TIEMPO, POR ACTIVIDADES DEL COLEGIO	No se logra realizar el acompañamiento correspondiente desde el área de psicopedagogía teniendo en cuenta que la información fue enviada durante la última semana de formación de los aprendices.	Álvaro Trujillo
38	JUAN SEBASTIAN APACHE ALDANA	T I	1079605671	2811379		No se logra realizar el acompañamiento correspondiente desde el área de psicopedagogía teniendo en cuenta que la información fue enviada durante la última semana de formación de los aprendices.	Álvaro Trujillo

39	JUAN STEVEN NINCO PEREZ	T I	1024513220	2811379	MANIFESTO NO TENER TIEMPO, POR ACTIVIDADES DEL COLEGIO	No se logra realizar el acompañamiento correspondiente desde el área de psicopedagogía teniendo en cuenta que la información fue enviada durante la última semana de formación de los aprendices.	Álvaro Trujillo
40	OSCAR MAURICIO DUARTE CASAS	T I	1079606351	2811379		No se logra realizar el acompañamiento correspondiente desde el área de psicopedagogía teniendo en cuenta que la información fue enviada durante la última semana de formación de los aprendices.	Álvaro Trujillo

Se informa que el proceso conocido desde el área de psicopedagogía para formalizar en el aplicativo SENA sofíaplus la deserción en fichas complementarias es el de cargar los juicios evaluativos como NO APROBADO.

Los demás facilitadores vinculados a la Tecnoacademia no relacionados en la tabla anterior no reportaron ningún caso de aprendices en riesgo de deserción a la fecha.

Según reporte del facilitador Álvaro Trujillo no se logra realizar el acompañamiento correspondiente desde el área de psicopedagogía teniendo en cuenta que la información fue enviada de manera tardía. El facilitador informa que algunos casos lograron realizar el acercamiento correspondiente pero no obtuvo respuesta positiva por parte de los aprendices y en otros casos no se pudo contactar con ellos.

CONCLUSIONES		
• Se cumplió con el objetivo general de la reunión. • Se atienden 41 casos de aprendices con grandes probabilidades de desertar • Se validan 40 deserciones**.** • Se logra que 1 aprendiz continúa en formación		
COMPROMISOS		
ACTIVIDAD	**RESPONSABLE**	**FECHA**
1. Cargue de juicios NO APROBADOS en aplicativo senasofíaplus para el caso de los aprendices desertores.	Cada facilitador	Noviembre 2023
2. Reportar juicios evaluativos por medio de correo electrónico al dinamizador y psicopedagoga.	Cada facilitador	Noviembre 2023
3. Reportar de manera oportuna formato de deserción para seguimientos correspondientes	Cada facilitador	
ASISTENTES: (Incorporar registro de asistencia) **Nota:** Puede incluirse imagen o captura de pantalla de los asistentes, si se trata de una reunión virtual o, de los asistentes que participan a través de una plataforma virtual.		

N°	Fecha del reporte	Nombre del Aprendiz	Tipo de documento de identidad	Número de documento de identidad	Sexo (F O M)	Linea de formación	Número de ficha	Nombre de I.E (Insitituciones Educativas)	Teléfono(s)	Teléfono(s) acudiente	Socialización del caso y resultado seguimiento por parte del facilitador	Fecha en que se realizó contacto individual por parte del facilitador	Tipificación motivos de la remisión (1. Problemas de ámbito psicosociales 2. Retraso actividades de formación 3. Tercera inasistencia consecutiva. 4. Situaciones disciplinarias)	Fecha de atención por parte de psicopedagogía	Vía del contacto (1.Telefónico, 2, Videollamada)	Hallazgos del contacto realizado por psicopedagogía	Se identifica riesgo de deserción (SI-NO)	Factor de Riesgo identificado para deserción (Marcar según código anexo)	Nombre del acudiente en caso de ser contactado	Acciones a desarrollar	El aprendiz se remite a otra institución SI/NO/¿CÚAL?	Se confirma deserción (SI 1 - NO 0)	Fecha en la que se confirma la deserción.
1	9/11/2023	CESAR FELIPE TORRES RODRIGUEZ	TI	1078777216	M	BIOTECNOLOGÍA	2825948	I.E. Núcleo Escolar Joaquín García Borrero	3227670403	3227670403	Por cosecha de café el niño tuvo que apoyar en la finca, por tal razón nunca fue a formación. Información suministrada por Alejandra Rodriguez, hermana.	8/11/2023	3	20/11/2023	1	Según reporte enviado por la facilitadora se logra evidenciar que el aprendiz no estubo en ningún momento intervesado con la formación. Se realiza nuevo contacto y se evidencia lo mismo informado por la facilitadora.	Si	2.2	N/A	Reporte de deserción	No	Si	20/11/2023

Reporte de Juicios de Evaluación

Fecha del Reporte: 08/11/2023
Ficha de Caracterización: 2811790
Cógigo: 22210045
Versión: 2
Denominación: APLICACIONES Y DESARROLLO DE PROCESOS BIOTECNOLOGICOS
Estado de la Ficha de EN EJECUCION
Fecha Inicio: 02/08/2023
Fecha Fin: 29/11/2023
Modalidad de Formación: PRESENCIAL
Regional: 41 - REGIONAL HUILA
Centro de Formación: 9527 - CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS

Tipo de	Número de	Nombre	Apellidos	Estado	Competencia	Resultado de Aprendizaje	Juicio de Evaluación	Funcionario que registro el juicio
TI	1029884563	CHARY SALOME	BELTRAN TORRES	EN FORMACION	40020 - Valorar muestras de acuerdo con buenas prácticas de laboratorio y técnica de análisis químico instrumental	663443 - IDENTIFICAR LA RELACIÓN ENTRE BIOLOGÍA, INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA EN EL DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS EMERGENTES DE ACUERDO CON ESTÁNDARES.	NO APROBADO	CC 52146717 - SOFIA IMELDA MORA LAMILLA
TI	1029884563	CHARY SALOME	BELTRAN TORRES	EN FORMACION	40020 - Valorar muestras de acuerdo con buenas prácticas de laboratorio y técnica de análisis químico instrumental	663444 - CLASIFICAR LAS DIFERENTES TÉCNICAS ASOCIADAS A LA BIOTECNOLOGÍA TRADICIONAL, MODERNA Y AGRÍCOLA SEGÚN LAS NECESIDADES EL PROCESO BIOLÓGICO.	NO APROBADO	CC 52146717 - SOFIA IMELDA MORA LAMILLA
TI	1029884563	CHARY SALOME	BELTRAN TORRES	EN FORMACION	40020 - Valorar muestras de acuerdo con buenas prácticas de laboratorio y técnica de análisis químico instrumental	663445 - DESARROLLAR PROYECTOS UTILIZANDO CONCEPTOS BIOTECNOLÓGICOS ORIENTADOS A LA SOLUCIÓN DE UNA PROBLEMÁTICA DE ACUERDO CON ESTÁNDARES.	NO APROBADO	CC 52146717 - SOFIA IMELDA MORA LAMILLA
TI	1075796228	ANA SOFIA	ZABALA ROJAS	EN FORMACION	40020 - Valorar muestras de acuerdo con buenas prácticas de laboratorio y técnica de análisis químico instrumental	663443 - IDENTIFICAR LA RELACIÓN ENTRE BIOLOGÍA, INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA EN EL DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS EMERGENTES DE ACUERDO CON ESTÁNDARES.	NO APROBADO	CC 52146717 - SOFIA IMELDA MORA LAMILLA
TI	1075796228	ANA SOFIA	ZABALA ROJAS	EN FORMACION	40020 - Valorar muestras de acuerdo con buenas prácticas de laboratorio y técnica de análisis químico instrumental	663444 - CLASIFICAR LAS DIFERENTES TÉCNICAS ASOCIADAS A LA BIOTECNOLOGÍA TRADICIONAL, MODERNA Y AGRÍCOLA SEGÚN LAS NECESIDADES EL PROCESO BIOLÓGICO.	NO APROBADO	CC 52146717 - SOFIA IMELDA MORA LAMILLA
TI	1075796228	ANA SOFIA	ZABALA ROJAS	EN FORMACION	40020 - Valorar muestras de acuerdo con buenas prácticas de laboratorio y técnica de análisis químico instrumental	663445 - DESARROLLAR PROYECTOS UTILIZANDO CONCEPTOS BIOTECNOLÓGICOS ORIENTADOS A LA SOLUCIÓN DE UNA PROBLEMÁTICA DE ACUERDO CON ESTÁNDARES.	NO APROBADO	CC 52146717 - SOFIA IMELDA MORA LAMILLA
TI	1077856569	MIGUEL ANGEL	PANTEVE TRUJILLO	EN FORMACION	40020 - Valorar muestras de acuerdo con buenas prácticas de laboratorio y técnica de análisis químico instrumental	663443 - IDENTIFICAR LA RELACIÓN ENTRE BIOLOGÍA, INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA EN EL DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS EMERGENTES DE ACUERDO CON ESTÁNDARES.	NO APROBADO	CC 52146717 - SOFIA IMELDA MORA LAMILLA
TI	1077856569	MIGUEL ANGEL	PANTEVE TRUJILLO	EN FORMACION	40020 - Valorar muestras de acuerdo con buenas prácticas de laboratorio y técnica de análisis químico instrumental	663444 - CLASIFICAR LAS DIFERENTES TÉCNICAS ASOCIADAS A LA BIOTECNOLOGÍA TRADICIONAL, MODERNA Y AGRÍCOLA SEGÚN LAS NECESIDADES EL PROCESO BIOLÓGICO.	NO APROBADO	CC 52146717 - SOFIA IMELDA MORA LAMILLA
TI	1077856569	MIGUEL ANGEL	PANTEVE TRUJILLO	EN FORMACION	40020 - Valorar muestras de acuerdo con buenas prácticas de laboratorio y técnica de análisis químico instrumental	663445 - DESARROLLAR PROYECTOS UTILIZANDO CONCEPTOS BIOTECNOLÓGICOS ORIENTADOS A LA SOLUCIÓN DE UNA PROBLEMÁTICA DE ACUERDO CON ESTÁNDARES.	NO APROBADO	CC 52146717 - SOFIA IMELDA MORA LAMILLA

TI	1129844956	GEARLY SITLAYI	MOTTA SANCHEZ	EN FORMACION	40020 - Valorar muestras de acuerdo con buenas prácticas de laboratorio y técnica de análisis químico instrumental	663443 - IDENTIFICAR LA RELACIÓN ENTRE BIOLOGÍA, INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA EN EL DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS EMERGENTES DE ACUERDO CON ESTÁNDARES.	NO APROBADO	CC 52146717 - SOFIA IMELDA MORA LAMILLA
TI	1129844956	GEARLY SITLAYI	MOTTA SANCHEZ	EN FORMACION	40020 - Valorar muestras de acuerdo con buenas prácticas de laboratorio y técnica de análisis químico instrumental	663444 - CLASIFICAR LAS DIFERENTES TÉCNICAS ASOCIADAS A LA BIOTECNOLOGÍA TRADICIONAL, MODERNA Y AGRÍCOLA SEGÚN LAS NECESIDADES EL PROCESO BIOLÓGICO.	NO APROBADO	CC 52146717 - SOFIA IMELDA MORA LAMILLA
TI	1129844956	GEARLY SITLAYI	MOTTA SANCHEZ	EN FORMACION	40020 - Valorar muestras de acuerdo con buenas prácticas de laboratorio y técnica de análisis químico instrumental	663445 - DESARROLLAR PROYECTOS UTILIZANDO CONCEPTOS BIOTECNOLÓGICOS ORIENTADOS A LA SOLUCIÓN DE UNA PROBLEMÁTICA DE ACUERDO CON ESTÁNDARES.	NO APROBADO	CC 52146717 - SOFIA IMELDA MORA LAMILLA
TI	1129844965	KAREN CAMILA	OIDOR RODRÍGUEZ	EN FORMACION	40020 - Valorar muestras de acuerdo con buenas prácticas de laboratorio y técnica de análisis químico instrumental	663443 - IDENTIFICAR LA RELACIÓN ENTRE BIOLOGÍA, INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA EN EL DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS EMERGENTES DE ACUERDO CON ESTÁNDARES.	NO APROBADO	CC 52146717 - SOFIA IMELDA MORA LAMILLA
TI	1129844965	KAREN CAMILA	OIDOR RODRÍGUEZ	EN FORMACION	40020 - Valorar muestras de acuerdo con buenas prácticas de laboratorio y técnica de análisis químico instrumental	663444 - CLASIFICAR LAS DIFERENTES TÉCNICAS ASOCIADAS A LA BIOTECNOLOGÍA TRADICIONAL, MODERNA Y AGRÍCOLA SEGÚN LAS NECESIDADES EL PROCESO BIOLÓGICO.	NO APROBADO	CC 52146717 - SOFIA IMELDA MORA LAMILLA
TI	1129844965	KAREN CAMILA	OIDOR RODRÍGUEZ	EN FORMACION	40020 - Valorar muestras de acuerdo con buenas prácticas de laboratorio y técnica de análisis químico instrumental	663445 - DESARROLLAR PROYECTOS UTILIZANDO CONCEPTOS BIOTECNOLÓGICOS ORIENTADOS A LA SOLUCIÓN DE UNA PROBLEMÁTICA DE ACUERDO CON ESTÁNDARES.	NO APROBADO	CC 52146717 - SOFIA IMELDA MORA LAMILLA

DIVULGACIÓN PROCESO DE CONTRATACIÓN

Sofia Imelda Mora Lamilla <simora@sena.edu.co>

Vie 17/11/2023 12:25

Para:ventas1@comercializadoradym.com <ventas1@comercializadoradym.com>
CC:Laura Constanza Rojas Basto <larojasb@sena.edu.co>;Annie Jacqueline Caviedes Molano <acaviedes@sena.edu.co>;Natalia Otálora Rojas <notalora@sena.edu.co>;John Ferney Alvarez Rosario <jalvarezr@sena.edu.co>

Cordial saludo,

Me permito informar que se publicó en el SECOP II el proceso MC-HIL-CIES-083-2023, el cual tiene por objeto: *"*Entregar a título de venta equipos convencionales para el desarrollo de los proyectos de la línea Tecnoacademia del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila*"*, cuyo plazo para la presentación de ofertas es hasta el **martes 21 de noviembre de 2023 a las 10:00 AM.**

Revisar información directamente en SECOP a través del siguiente enlace:

https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5189939&isFromPublicArea=True&isModal=False

Atentamente,

Sofía Imelda Mora Lamilla
Facilitadora Tecnoacademia
Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios
SENA, Regional Huila
simora@sena.edu.co
simora@misena.edu.co
Celular:3158755383
Whatsapp: 3188055411
Neiva

www.sena.edu.co
@SENAcomunica

DIVULGACIÓN PROCESO DE CONTRATACIÓN

Sofia Imelda Mora Lamilla <simora@sena.edu.co>

Vie 17/11/2023 12:27

Para:ventas6@elementosquimicos.com.co <ventas6@elementosquimicos.com.co>
CC:Laura Constanza Rojas Basto <larojasb@sena.edu.co>;Annie Jacqueline Caviedes Molano <acaviedes@sena.edu.co>;Natalia Otálora Rojas <notalora@sena.edu.co>;John Ferney Alvarez Rosario <jalvarezr@sena.edu.co>

Cordial saludo,

Me permito informar que se publicó en el SECOP II el proceso MC-HIL-CIES-083-2023, el cual tiene por objeto: *"*Entregar a título de venta equipos convencionales para el desarrollo de los proyectos de la línea Tecnoacademia del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila*"*, cuyo plazo para la presentación de ofertas es hasta el **martes 21 de noviembre de 2023 a las 10:00 AM.**

Revisar información directamente en SECOP a través del siguiente enlace:

https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5189939&isFromPublicArea=True&isModal=False

Atentamente,

Sofía Imelda Mora Lamilla
Facilitadora Tecnoacademia
Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios
SENA, Regional Huila
simora@sena.edu.co
simora@misena.edu.co
Celular:3158755383
Whatsapp: 3188055411
Neiva

www.sena.edu.co
@SENAcomunica

SENA

REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA No- DEL DÍA 20 DEL MES DE 11 DEL AÑO 2023.

OBJETIVO (S): SENSIBILIZACION GESTIÓN DE RECURSOS (AGUA - ENERGIA Y PAPEL) - SEDE TECNOACADEMIA

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.SENA	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
1	Laura Constanza Rojas Basto	1094919860		X		Tecnoacademia	larojasbas@sena.edu.co	3124740724	NA	
2	Jessica Viviana Vizcaya Garzón	1075274779		X		Tecnoacademia	jvvizcaya@sena.edu.co	3224098238	NA	
3	Enna Rocio Perlaza Camacho	1075260101		X		Tecnoacademia	erperlaza@sena.edu.co	3208967374	N/A	
4	Luis Fernando Ortiz Martinez	1080185029		X		Tecnoacademia	lfortizm@sena.edu.co	3104373918	N/A	Luis Fernando Ortiz M.
5	Annie Caviedes Solano	1032408385		X		Tecnoacademia	acaviedes@sena.edu.co	3125653749	N/A	
6.	Alvaro Tejada.	7708132.		X		TecnoAcademia	Atejadaq.C@sena.edu	3004605597.	N/A.	
7	Camilo Perez N	4.888.667		X		Tecnoacademia	cperezn@sena.edu.co	3116549337	N. A	
8.	Natalia Otálvora	55069266		X		Tecnoacademia	notalvora@sena.edu	3113282886	N/A.	
9.	SOFIA I. MORA L.	52146717		X		TECNOACADEMIA	simora@sena.edu.co	3158755383	N/A.	Sofia Mora L.
10	Eduardo Roa Daza	5821977		X		Tecnoacademia	eroa@sena.edu.co	3157752064	N/A	

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servició Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

Powered by CamScanner

SENA

REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA No- DEL DÍA_____ DEL MES DE_____ DEL AÑO 2023

OBJETIVO (S): SENSIBILIZACIÓN DESEMPEÑO ENERGÉTICO - LINEA BASE - SEDE TECNOACADEMIA.

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.SENA	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
1.	Eduardo Roa Daza	5821977		✓		Tecnoacademia	eroa@sena.edu.co	3157752064	N/A	
2.	SOFIA I MORA L.	52.146.717		X		TECNOACADEMIA	simora@sena.educo	3158755383	N/A	
3.	Natalia Ochoa R	55069266		X		Tecnoacademia	notalora@sena.edu	3113282886	N/A.	
4	Camilo Perez N	4.888.667		X		Tecnoacademia	cperez@sena.educo	3165293377	N. A.	
5.	Alvaro Trujillo y	7708132.		X		Tecnoacademia	Atrujillo y. @sena.edu	3046007917	N/A-	
6	Annie Cavedes Molano	1032408385		X		Tecnoacademia	acavedes@sena.edu.co	3125653749	N/A	
7	Luis Fernando Ortiz M	1088185029		X		Tecnoacademia	lfortizm@sena.edu.co	3104373918	N/A	Luis Fernando Ortiz M
8	Enna Rocio Perlaza Camacho	1075260101		X		Tecnoacademia	erperlaza@sena.educo	3208967374	N/A	
9	Jessica Viviana Vizcaya Garzón	1075274779		X		Tecnoacademia	jvizcaya@sena.edu.co	3224098238	N/A	
10	Laura Constanza Rojas Basto	1094919860		X		Tecnoacademia	lrojasba@sena.edu.co	3124740724	N/A	

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

Powered by CamScanner

RE: Firma Acta de Inicio contrato CO1.PCCNTR.5528838 DE 2023

Sofia Imelda Mora Lamilla <simora@sena.edu.co>

Lun 20/11/2023 17:40

Para:Jonatan Valencia Payán <jovalenciap@sena.edu.co>;Natalia Otálora Rojas <notalora@sena.edu.co>
CC:John Ferney Alvarez Rosario <jalvarezr@sena.edu.co>

1 archivos adjuntos (57 KB)
GCCON-F-018_Acta_de_Inicio_Kasalab_2023.pdf;

Cordial saludo.

Envío acta firmada.

Sofía Imelda Mora Lamilla
Facilitadora Tecnoacademia
Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios
SENA, Regional Huila
simora@sena.edu.co
simora@misena.edu.co
Celular:3158755383
Whatsapp: 3188055411
Neiva

www.sena.edu.co
@SENAcomunica

De: Jonatan Valencia Payán <jovalenciap@sena.edu.co>
Enviado: lunes, 20 de noviembre de 2023 16:47
Para: Natalia Otálora Rojas <notalora@sena.edu.co>; Sofia Imelda Mora Lamilla <simora@sena.edu.co>
Cc: John Ferney Alvarez Rosario <jalvarezr@sena.edu.co>
Asunto: Firma Acta de Inicio contrato CO1.PCCNTR.5528838 DE 2023

Buenas tardes.

En su calidad de apoyo a la supervisión, solicito su amable colaboración para la firma del acta de Inicio contrato CO1.PCCNTR.5528838 DE 2023, cuyo objeto es: "***Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos especializados de laboratorio de biotecnología para el desarrollo de los proyectos de la línea Tecnoacademia del programa SENNOVA del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila"***

Por favor ponerse de acuerdo para firmar el documento y responder a este correo con el acta firmada por las dos.

Quedo atento

Jonatan Valencia Payán
Centro De La Industria, La Empresa Y Los Servicios - Instructor G13
jovalenciap@sena.edu.co
PBX:5461500 Ext:
Carrera 5 No. 16-16, Neiva

RE: EVALUACIÓN PRELIMINAR PROCESO MC-HIL-CIES-083-2023 - COMPRA EQUIPOS CONVENCIONALES TECNOACADEMICA

Sofia Imelda Mora Lamilla <simora@sena.edu.co>

Mar 21/11/2023 16:12

Para:John Ferney Alvarez Rosario <jalvarezr@sena.edu.co>;Anyi Katherine Tamayo Saavedra <atamayos@sena.edu.co>;Camilo Perez Naranjo <cperezn@sena.edu.co>;Oscar Ivan Ortiz <oiortiz@sena.edu.co>;Annie Jacqueline Caviedes Molano <acaviedes@sena.edu.co>;Laura Constanza Rojas Basto <larojasb@sena.edu.co>;Natalia Otálora Rojas <notalora@sena.edu.co>

1 archivos adjuntos (114 KB)

LOTE 1 - INF PRELIMINAR EVALUACIÓN PROC -MC-HIL-CIES-083-2023.xlsx;

Cordial saludo John Ferney.

Enviamos el formato diligenciado para el lote 1.

Quedamos atentos.

Sofía Imelda Mora Lamilla
Facilitadora Tecnoacademia
Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios
SENA, Regional Huila
simora@sena.edu.co
simora@misena.edu.co
Celular:3158755383
Whatsapp: 3188055411
Neiva

@SENAcomunica www.sena.edu.co

De: John Ferney Alvarez Rosario <jalvarezr@sena.edu.co>
Enviado: martes, 21 de noviembre de 2023 14:15
Para: Anyi Katherine Tamayo Saavedra <atamayos@sena.edu.co>; Camilo Perez Naranjo <cperezn@sena.edu.co>; Oscar Ivan Ortiz <oiortiz@sena.edu.co>; Sofia Imelda Mora Lamilla <simora@sena.edu.co>; Annie Jacqueline Caviedes Molano <acaviedes@sena.edu.co>; Laura Constanza Rojas Basto <larojasb@sena.edu.co>; Natalia Otálora Rojas <notalora@sena.edu.co>
Asunto: RV: EVALUACIÓN PRELIMINAR PROCESO MC-HIL-CIES-083-2023 - COMPRA EQUIPOS CONVENCIONALES TECNOACADEMICA

Buena tarde para todos,

Trabajar la evaluación sobre estos archivos,

Quedo atento,

John Ferney Alvarez Rosario
Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios - Profesional G09
jalvarezr@sena.edu.co
PBX:5461500 Ext:86252
Carrera 5 No. 16-16, Neiva

www.sena.edu.co

De: Hernan Humberto Buitrago Botero <hhbuitrago@sena.edu.co>
Enviado: martes, 21 de noviembre de 2023 13:22
Para: Egna Rocío Sánchez Epia <ersanchez@sena.edu.co>; Anyi Katherine Tamayo Saavedra <atamayos@sena.edu.co>; Maricela Rivera <marrivera@sena.edu.co>; Laura Vanessa Leguizamo Perez <lleguizamo@sena.edu.co>
Cc: John Ferney Alvarez Rosario <jalvarezr@sena.edu.co>
Asunto: RE: EVALUACIÓN PRELIMINAR PROCESO MC-HIL-CIES-083-2023 - COMPRA EQUIPOS CONVENCIONALES TECNOACADEMICA

Buenas tardes, con un atento saludo envío evaluación económica (lotes 1 y 2) del proceso cuyo objeto es **"**Entregar a título de venta equipos convencionales para el desarrollo de los proyectos de la línea Tecnoacademia del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.*"*.

De: Egna Rocío Sánchez Epia <ersanchez@sena.edu.co>
Enviado el: martes, 21 de noviembre de 2023 12:30 p. m.
Para: Hernan Humberto Buitrago Botero <hhbuitrago@sena.edu.co>; Anyi Katherine Tamayo Saavedra <atamayos@sena.edu.co>; Maricela Rivera <marrivera@sena.edu.co>; Laura Vanessa Leguizamo Perez <lleguizamo@sena.edu.co>
CC: John Ferney Alvarez Rosario <jalvarezr@sena.edu.co>
Asunto: EVALUACIÓN PRELIMINAR PROCESO MC-HIL-CIES-083-2023 - COMPRA EQUIPOS CONVENCIONALES TECNOACADEMICA

Cordial saludo

De manera muy atenta me permito allegar propuestas y formatos para cada lote (LOTES 1 Y 2) para la Evaluación preliminar del proceso del asunto, cuyo objeto es **"**Entregar a título de venta equipos convencionales para el desarrollo de los proyectos de la línea Tecnoacademia del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.*"*.

TECNOSOLUCIONES A &K S.A.S. - Ambos Lotes 1.zip
CLARYICON S.A.S. - 24.178.000 LOTE 2 1.zip
KASALAB S.A.S. -13.804.000 - LOTE 1 1.zip
LABINTER S.A.S. - Ambos lotes 1.zip

Igualmente, este y todos los documentos del proceso pueden ser consultados en el Secop II, a través del siguiente link:

https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5189939&isFromPublicArea=True&isModal=False

De acuerdo al cronograma del proceso y teniendo en cuenta que debemos revisar y consolidar la evaluación para publicar dentro del plazo de 6 en punto de la tarde, agradecemos realizar la evaluación y enviar los resultados de los requisitos habilitantes con las respectivas firmas **hoy hasta las 5:00 p.m.**

De antemano mil gracias por su valioso y oportuno apoyo al proceso.

Atentamente,

Egna Rocío Sánchez Epia
Infocenter Tecnoparque Nodo Neiva
ersanchez@sena.edu.co
6088670078 Ext. 85855
Av Buganviles Diag. 20 38-16

www.sena.edu.co
@SENAcomunica

Egna Rocío Sánchez Epia
Neiva Tecnoparque Colombia Nodo Neiva - Contratista
ersanchez@sena.edu.co
PBX:+(57) 601 5461500 Ext:85855
Diagonal 20 No. 38-16 - Barrio Guaduales

www.sena.edu.co
@SENAcomunica

Hernan Humberto Buitrago Botero
Centro De La Industria, La Empresa Y Los Servicios - Técnico G03
hhbuitrago@sena.edu.co
PBX:+(57) 601 5461500 Ext:83213
Carrera 5 No. 16-16, Neiva

www.sena.edu.co
@SENAcomunica

John Ferney Alvarez Rosario
Centro De La Industria, La Empresa Y Los Servicios - Profesional G09
jalvarezr@sena.edu.co
PBX:+(57) 601 5461500 Ext:86252
Carrera 5 No. 16-16, Neiva

www.sena.edu.co
@SENAcomunica