CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	**X**	Pública Clasificada		Pública Reservada	

INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Riohacha – abril 2026

Señor(a)
JESSICA ANDREA TOBON VELA
Supervisor(a) contrato nro. CO1.PCCNTR.9138266 del 2026
Coordinador Académico de Programas Especiales del CIEA
Centro Industrial y de Energías Alternativas - CIEA
Riohacha

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual Abril 2026

Referencia: CO1.PCCNTR.9138266 del 2026

Alexander Javier Choles Mejia, identificado con la cédula de ciudadanía nro. 84.085.313, en mi calidad de contratista del SENA, 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: El valor total del presente contrato es máximo de CUARENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA PESOS M/CTE. ($47.374.970,00) esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) Un (1) primer pago correspondiente a veintisiete días del mes de febrero por valor de CUATRO MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS OCHENTA PESOS M/CTE. ($4.579,580,00) b) Nueve (9) pagos mensuales iguales correspondiente a los meses de marzo a noviembre por valor de CUATRO MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE. ($4.737.497,00) c) Un último pago correspondiente a un día del mes de diciembre por valor de CIENTO CINCUENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS DIECISIETE PESOS M/CTE. ($157.917,00).

Plazo: Será hasta el 1 de diciembre de 2026.

Objeto: Prestar los servicios personales de carácter temporal de Técnicos Tecnólogos y/o Profesionales que se desempeñen como instructores en los programas de formación titulada en nivel técnicos de la Programación de Articulación con la media ejecutando horas directas a formación y otras actividades

relacionadas con la Ejecución de la Formación Profesional Integral en el Centro Industrial y de Energías Alternativas de la Regional Guajira.

Ejecución mensual de actividades

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Ejecutar Formación Profesional Integral en programas titulados y/o complementarios (160 horas mensuales o según programación si es contrato por horas), atendiendo la formación de aprendices en el área y/o programa, en las competencias, resultados de aprendizaje y actividades de los proyectos de formación programados dentro de los tiempos que para cada opción se determine de acuerdo con lo establecido en la Guía de Desarrollo Curricular o normatividad vigente.	Las horas programadas del mes se ejecutaron mediante seguimiento, acompañamiento y la documentación requerida para la formación profesional integral. También se impartió la formación asignada según el reporte de horas y se realizaron acciones de sensibilización en las IE para los programas de la vigencia 2026	Esta información se encuentra en el Informe Cualitativo del mes de ejecución.
2	Gestionar la aprobación y desarrollar los Proyectos formativos programados por el Centro Industrial y de Energías Alternativas en el Plan Operativo 2026.	Se Desarrollan las actividades propuestas en los proyectos formativos de las fichas asignadas, como son fichas vigencia pasada ya vienen con su proyecto formativo aprobados.	Esta información se encuentra en el Informe Cualitativo del mes de ejecución.
3	Crear y asociar aprendices a la ruta de aprendizaje en el aplicativo dispuesto por la entidad, en tiempo y oportunidad de acuerdo con la programación e intensidad horaria asignada por el supervisor de contrato.	En este mes se realizó Crear y asociar aprendices a la ruta de aprendizaje de la ficha 3473526	Esta información se encuentra en el Informe Cualitativo del mes de ejecución.
4	Deberá elaborar las guías de aprendizaje con su respectivo material de apoyo, evaluaciones de conocimiento, desempeño y producto para cargar en la plataforma LMS y/o tenerlas a disposición en físico de requerirse. Las guías deben ser elaboradas teniendo como finalidad el trabajo autónomo del aprendiz, así como su retroalimentación en las sesiones de formación. Este	Se realizaron la guía de aprendizaje DIRIGIR LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LOS SISTEMAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS. del curso Mantenimiento e instalación	Esta información se encuentra en el Informe Cualitativo del mes de ejecución.

	material debe ser entregado al aprendiz anticipadamente, de tal manera que se realicen antes de la formación técnica o para su ejecución por parte del docente técnico del Establecimiento Educativo.	de sistema solares fotovoltaicos.	
5	Orientar el desarrollo de las actividades de aprendizaje, guiar, asesorar y acompañar permanentemente a los aprendices en el desarrollo de dichas actividades. De igual manera deberá orientar a los docentes técnicos y/o de las áreas transversales de los Establecimientos Educativos en el desarrollo de las actividades requeridas según planeación de la formación del Diseño Curricular.	Se orienta, se guía y se realiza acompañamiento en el desarrollo de las actividades de aprendizaje, propuesta en la guía de Aprendizaje, proyecto formativo y planeación pedagógica.	Esta información se encuentra en el Informe Cualitativo del mes de ejecución.
6	Evaluar las evidencias de aprendizaje (Desempeño, Producto y Conocimiento) – consignadas dentro del Portafolio de Evidencias que corresponda según procedimiento en SIGA y teniendo en cuenta las disposiciones tecnológicas LMS o Físicas.	No se requirió la actividad	No aplica
7	Alimentar permanentemente el portafolio, con guías de aprendizaje, instrumentos de evaluación, plan de trabajo (con soporte de concertación de los aprendices), reporte de juicios evaluativos de RAPS, guías de aprendizaje, actas de entrega de materiales de formación firmada por los aprendices (si aplica) actas de cierre final. Para formación titulada adicionalmente se requiere: acta de inducción con el respectivo soporte de su evaluación guías de aprendizaje de competencias transversales, actas de planes de mejoramiento (si aplica), reporte de novedades de ambiente, actas de cierre parcial (si aplica) y los demás formatos y solicitudes por parte de coordinación académica, aplicando	No se requirió la actividad	No aplica

	el modelo pedagógico establecido por el SENA y el procedimiento de Ejecución de la Formación Profesional Integral en los formatos establecidos por el SIGA.		
8	Realizar y dar a conocer las novedades de la formación según evidencias recolectadas para los comités de evaluación y seguimiento (técnico –pedagógico) con el par académico del Establecimiento Educativo, coordinadores y rector.	No se requirió la actividad	No aplica
9	Realizar y entregar informes de ejecución al Centro de Formación de las fichas asignadas, con las novedades académicas, disciplinarias, para los comités de evaluación y seguimiento del Centro y como parte de la evidencia de seguimiento y cumplimiento de las obligaciones contractuales del convenio.	No se requirió la actividad	No aplica
10	Evaluar los resultados de aprendizaje de cada competencia en Sistema académico administrativo, según la ruta de trabajo trazada para ejecutar la formación del programa técnico.	No se requirió la actividad	No aplica
11	Entregar soportes e información de calidad requeridos en el proceso de ingreso de aprendices matriculados tales como: Ficha de matrícula; Fotocopia del documento de identidad legible, y demás requisitos definidos por la entidad.	No se requirió la actividad	No aplica
12	Socializar el reglamento al aprendiz vigente durante la etapa lectiva en dos momentos para el nivel técnico, enfatizando en la selección de alternativas de etapa productiva para que una vez termine la etapa lectiva ya tengan definida la opción de etapa productiva. Enviar a coordinación académica el cronograma con las socializaciones a desarrollar, indicando los grupos hora y lugar,	No se requirió la actividad	No aplica

	así como las novedades que se presenten.		
13	Asistir a todas las reuniones que sean programadas para fijar y monitorear los lineamientos, cobertura y productos indicados y socializaciones, relacionadas con la ejecución de la formación, participar y asistir a las sesiones programados en los grupos de trabajo, cuando el equipo de desarrollo curricular del área del programa asignado o la entidad así lo requiera entre otras citadas por el supervisor del contrato.	Se asiste a Reunión programada el día 10/04/2026 por la supervisora JESSICA ANDREA TOBON VELA	Esta información se encuentra en el Informe Cualitativo del mes de ejecución.
14	Mantenerse al tanto de los procesos de actualización de la ejecución de la formación y demás lineamientos para el cumplimiento de su objeto contractual.	Durante el mes objeto de contrato se validó los aplicativos CompromISO SENA y Sofía Plus SENA con el objetivo de consultar los lineamientos actuales del programa de Articulación con la Educación Media.	Esta información se encuentra en el Informe Cualitativo del mes de ejecución.
15	Generar y ejecutar una estrategia que contribuya a la meta de retención de los aprendices durante el tiempo total del programa de formación, reportando oportunamente novedades de los aprendices (retiros voluntarios, deserciones).	Se enfatizó a las instituciones educativas sensibilizadas la importancia del programa de formación y el impacto positivo que su culminación exitosa tendrá en la vida de los aprendices en diversos ámbitos	No aplica
16	Planear oportunamente la ejecución de la formación consultando todo el material de diseño y desarrollo curricular en especial el proyecto formativo con la coordinación académica y con el equipo de ejecución para el programa de formación asignado ciñéndose a los procedimientos de ejecución de la formación, guías y demás documentos pertinentes y aplicando estrictamente al modelo pedagógico del SENA.	Se planeo y se ejecuta detalladamente el proyecto formativo, las guías de aprendizaje, los procedimientos de ejecución y demás documentos oficiales del programa de formación que me fueron asignados	Esta información se encuentra en el Informe Cualitativo del mes de ejecución.
17	Realizar seguimientos a los aprendices en el desarrollo de su etapa productiva.	No se requirió la actividad	No aplica para el mes del reporte
18	Participar en las actividades indicadas por el Centro Industrial y de Energías Alternativas para el	No se requirió la actividad	No aplica para el mes del reporte

	mejoramiento de procesos y Sistema Integrado de Gestión de la Calidad.		
19	Cumplir con la programación de formación asignada por el líder de la especialidad y/o Coordinador Académico.	Durante el mes objeto del contrato realicé los contactos con las instituciones educativas asignadas por la Supervisión de Contratos y efectué los Desplazamientos necesarios para cumplir con la obligación contractual	Esta información se encuentra en el Informe Cualitativo del mes de ejecución.
20	Entregar al coordinador académico y/o líder de la especialidad, la información de las actividades a realizar antes de iniciar cada curso y en general los informes que la formación profesional requiera dar asesorías e inducciones a los aprendices del Centro Industrial y de Energías Alternativas y evaluarlos en oportunidad de acuerdo con la calificación obtenida en el proceso de formación.	No se requirió la actividad	No aplica para el mes del reporte
21	Entregar al Coordinador Académico y/o líder de la especialidad el informe de calificaciones de los aprendices en un plazo máximo de tres (3) días después de terminación del proceso de formación – Registrar toda la información relacionada con la formación profesional en el aplicativo de gestión de la información -Sofia Plus - Portafolio de Evidencias que corresponda según procedimiento en SIGA y teniendo en cuenta las disposiciones tecnológicas o Físicas definidas por la entidad.	No se requirió la actividad	No aplica para el mes del reporte
22	Presentar el reporte estadístico y demás documentos requeridos a más tardar el día veinticinco (25) de cada mes al Supervisor del contrato.	Durante el mes objeto del contrato realicé el reporte de 160 horas correspondientes a las fichas asignadas	Esta información se encuentra en el Informe Cualitativo del mes de ejecución.
23	Ejercer las actividades con estricta observancia del Reglamento del aprendiz del SENA y reportar de manera oportuna las novedades presentadas en la ficha asignada.	No se requirió la actividad	No aplica para el mes del reporte

24	Aplicar estrategias de aprendizaje que faciliten el desarrollo del espíritu investigativo, innovador y transformador del aprendiz para su mejoramiento continuo.	Se aplican diversas estrategias pedagógicas, entre ellas fomentar la elaboración de escritos reflexivos y proyectos vinculados con los contenidos del programa formativo.	Esta información se encuentra en el Informe Cualitativo del mes de ejecución.
25	Registrar la información académica y administrativa acorde con la normatividad institucional vigente.	No se requirió la actividad	No aplica evidencia
26	Dar un manejo confidencial a la información registrada en los sistemas de información de acuerdo con la normatividad institucional vigente.	Durante el mes objeto se dio un manejo confidencial a todos los documentos de SENA	No aplica evidencia
27	Entregar en las fechas establecidas los requerimientos que haga el supervisor del contrato concernientes con el trámite administrativos de pagos, presentando los informes mensuales relacionados con la ejecución del contrato, soporte de pago de seguridad social y demás documentos establecidos de acuerdo con la normatividad vigente.	Durante el mes objeto del contrato entregué al Coordinador Académico los soportes correspondientes al informe de ejecución contractual	Esta información se encuentra en el Informe Cualitativo del mes de ejecución.
28	Participar cuando el centro de formación lo requiera en actividades relacionadas con: a) Jornadas de diseño y desarrollo curricular b) Proyectos de investigación técnica y/o pedagógica, c) Proceso de selección, diseño de talleres e instrumentos que alimenten los bancos de pruebas para la selección de aprendices d) Proceso de Registro calificado para los programas en nivel tecnólogo del área temática objeto del presente contrato e) La promoción del portafolio de servicios e) Procesos de autoevaluación de programas de formación en nivel tecnólogo f) Seguimiento en la etapa productiva de los aprendices que le sean asignados.	Durante el mes objeto no aplica esta obligación contractual	No aplica para el mes del reporte
29	Responder por los bienes y elementos puestos a su disposición	No se requirió la actividad	No aplica para el mes del reporte

	para el cumplimiento del objeto contratado.		
30	El contratista dará cumplimiento a las normas y protocolos de bioseguridad del SENA para su ingreso a las diferentes sedes y para la ejecución de las actividades del contrato	No se requirió la actividad	No aplica para el mes del reporte
31	Trabajar de forma articulada y coordinada con el Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación SENNOVA, SBDC y las demás dependencias del Centro de Formación, para apoyar los procesos formativos, a través de la formulación de un (1) proyecto de investigación y una (1) idea de negocio radicado ante la coordinación SENNOVA y el Fondo Emprender respectivamente, que permita fortalecer las diferentes estrategias y actividades desarrolladas en la Ejecución de la Formación Profesional Integral.	No se requirió la actividad	No aplica para el mes del reporte
32	Las demás actividades inherentes al objeto contractual que sean asignadas por el supervisor del contrato.	No se requirió la actividad	No aplica para el mes del reporte

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 para legalización del desplazamiento, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados. Cada informe de legalización 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.

ÍTEM	NRO. DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHA DE DESPLAZAMIENTO INICIAL	FECHA DE DESPLAZAMIENTO FINAL
1				
2				

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: (i) Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales, (ii) los desplazamientos realizados y (iii) el pago de la planilla de seguridad social y parafiscal nro. 4649603096 de la planilla, SOI referente al marzo.

Cordialmente,



Alexander Javier Choles Mejia
Contratista
C.C. No. 84085313



Jessica Andrea Tobon Vela
Supervisor del contrato CO1.PCCNTR.9138266 del 2026
Coordinador Académico de Programas Especiales del CIEA

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	■	Pública Clasificada		Pública Reservada	

INFORME CUALITATIVO DE ACTIVIDADES MES ABRIL

Autor: ALEXANDER JAVIER CHOLES MEJIA
INSTRUCTOR Articulación con la Educación Media

JESSICA ANDREA TOBON VELA
COORDINADORA PROGRAMAS ESPECIALES

GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL
RIOHACHA – LA GUAJIRA
15 DE ABRIL DE 2026

INTRODUCCION

Este informe de gestión contractual tiene como fin detallar las actividades llevadas a cabo en abril de 2026 en el programa de Articulación con la Educación Media del SENA efectuada con el contrato **CO1.PCCNTR.9138266**, la cual será implementada en la ficha 3210886 de la Institución Etnoeducativa #11 (JARIJIÑAMANA MERIDAI) y la ficha 3164437 Institución Etnoeducativa Rural Anoui de Manaure además de la ficha 3473526 de la Institución Etnoeducativa Rural Eugenia Herrera de Matitas, donde he trabajado como instructor. El objetivo del programa es proporcionar a los estudiantes de educación media en la formación técnica Mantenimiento e instalación de sistemas solares fotovoltaica, y de esta forma los estudiantes puedan complementar sus conocimientos académicos con habilidades prácticas, favoreciendo así su desarrollo profesional y su inserción en el mercado laboral.

El informe incluye las acciones realizadas en relación con la ejecución y seguimiento de las actividades pedagógicas, así como los resultados obtenidos. Además, se resalta el cumplimiento de los compromisos asumidos y se proponen recomendaciones para mejorar los procesos futuros, con el propósito de fortalecer la conexión entre la educación media y la formación técnica y asegurar la calidad y el éxito de los programas del SENA.

INFORME CUALITATIVO DE ACTIVIDADES MENSUALES

El presente informe detalla las actividades realizadas durante el periodo objeto de cobro; 1 al 30 de abril de 2026, las cuales se relacionan con las obligaciones contractuales y se detallan a continuación;

1. **Obligación contractual 1:** Ejecutar Formación Profesional Integral en programas titulados y/o complementarios (160 horas mensuales o según programación si es contrato por horas), atendiendo la formación de aprendices en el área y/o programa, en las competencias, resultados de aprendizaje y actividades de los proyectos de formación programados dentro de los tiempos que para cada opción se determine de acuerdo con lo establecido en la Guía de Desarrollo Curricular o normatividad vigente.

Gestión: Las horas programadas del mes se ejecutaron mediante seguimiento, acompañamiento y la documentación requerida para la formación profesional integral. También se impartió la formación asignada según el reporte de horas y se realizaron acciones de sensibilización en las IE para los programas de la vigencia 2026.

Evidencias:

Ilustración 1. Reporte de apoyo de formación en abril

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: ALEXANDER JAVIER CHOLES MEJIA

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO INDUSTRIAL Y DE ENERGIAS ALTERNATIVAS

FECHA INICIAL: 01/04/2026 00:00:00

FECHA FINAL: 30/04/2026 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS:	160,00

EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT´s

FICHA	FECHA INICIO	FECHA FINAL	EVENTO	HORAS
			TOTAL TIEMPO EDT´s:	0,00

Ilustración 2. asignación en Sofia plus

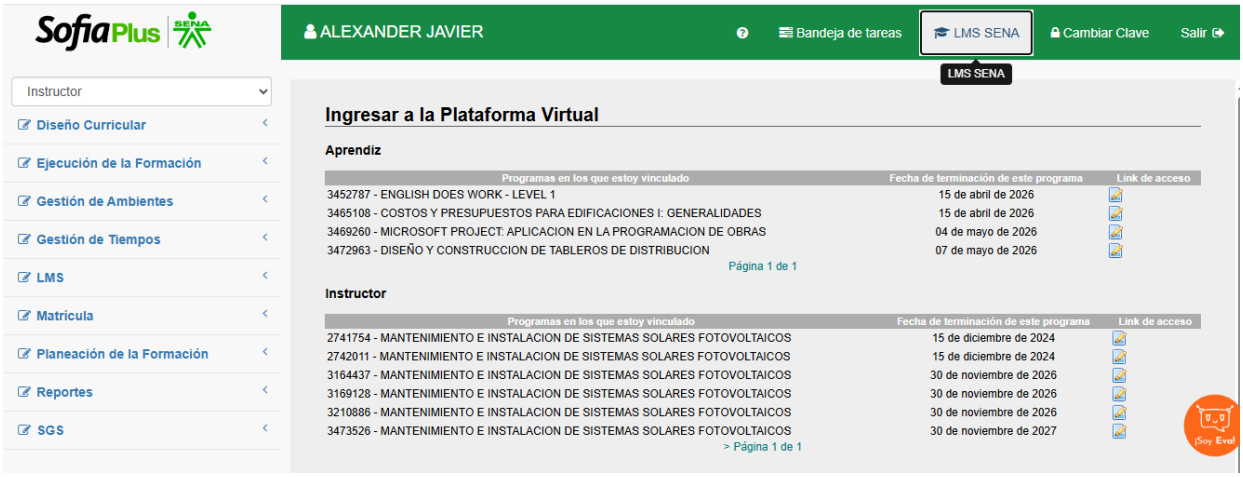


Ilustración 3. Actividades en las instituciones



2. **Obligación contractual 2:** Gestionar la aprobación y desarrollar los Proyectos formativos programados por el Centro Industrial y de Energías Alternativas en el Plan Operativo 2026.

Gestión: Se Desarrollan las actividades propuestas en los proyectos formativos de las fichas asignadas, como son fichas vigencia pasada ya vienen con su proyecto formativo aprobados.

Ilustración 4. Proyecto formativo

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol
Procedimiento Ejecución de la Formación
PROYECTO FORMATIVO

1. Información básica del proyecto

Código Proyecto SOFIA:	2900736	Código del Programa SOFIA:	832333	Versión del Programa:	1	Fichas asociadas:	0
1.1 Centro de Formación:	CENTRO INDUSTRIAL Y DE ENERGIAS ALTERNATIVAS			1.2 Regional:	REGIONAL GUAJIRA		
1.3 Nombre del proyecto:	IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO AISLADO PARA ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA.						
1.4 Programa de Formación al que da respuesta:	MANTENIMIENTO E INSTALACION DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS						
1.5 Tiempo estimado de ejecución del proyecto (meses):	15						
1.6 Empresas o instituciones que participan en su formulación o financiación: (si Existe)	SENA EN ARTICULACION CON LA EDUCACION MEDIA						
1.7 Palabras claves de búsqueda:	FOTOVOLTAICA, INSTALACIONES ELÉCTRICAS, ENERGIA SOLAR						
1.8 Número total de resultados de aprendizaje del programa de formación:	46	1.9 Número de resultados de aprendizaje por tipo de competencia	1.9.1 Número de resultados de aprendizaje específicos que se alcanzan con el proyecto:				24
			1.9.2 Número de resultados de aprendizaje transversales que se alcanzan con el proyecto:				0
			1.9.3 Número de resultados de aprendizaje básicos que se alcanzan con el proyecto:				22

2. Estructura del proyecto

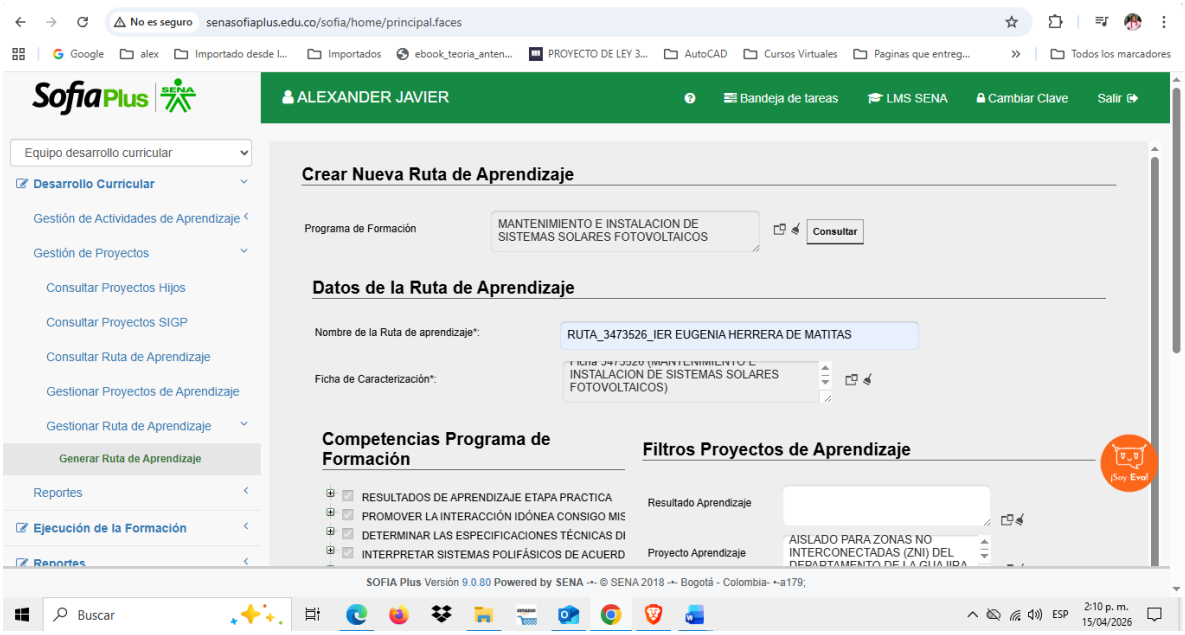
2.1 Planteamiento del problema o necesidad que se pretende solucionar

Las comunidades que viven en la alta Guajira pertenecientes a las ZNI, tienen los recursos y características geográficas que permiten la implementación de tecnologías alimentadas con energías renovables, siendo la energía solar una de sus principales potenciales. Estas zonas son denominadas "Zona no Interconectada Eléctricamente" debido al difícil acceso y al alto costo de instalar redes eléctricas en estos lugares para la atención de una población reducida. Esta situación hace que los habitantes recurran a combustibles no renovables para suplir sus necesidades eléctricas con los costos y daños a la salud y al ambiente que esto conlleva.
¿Cómo instalar un sistema solar fotovoltaico aislado para suplir necesidades energéticas en Zona no Interconectada Eléctricamente en el departamento de La Guajira?

3. **Obligación contractual 3:** Crear y asociar aprendices a la ruta de aprendizaje en el aplicativo dispuesto por la entidad, en tiempo y oportunidad de acuerdo con la programación e intensidad horaria asignada por el supervisor de contrato.

Gestión: En este mes se realizó creo y asociar aprendices a la ruta de aprendizaje de la ficha 3473526.

Ilustración 5. Creación y asociación aprendices a la ruta de aprendizaje

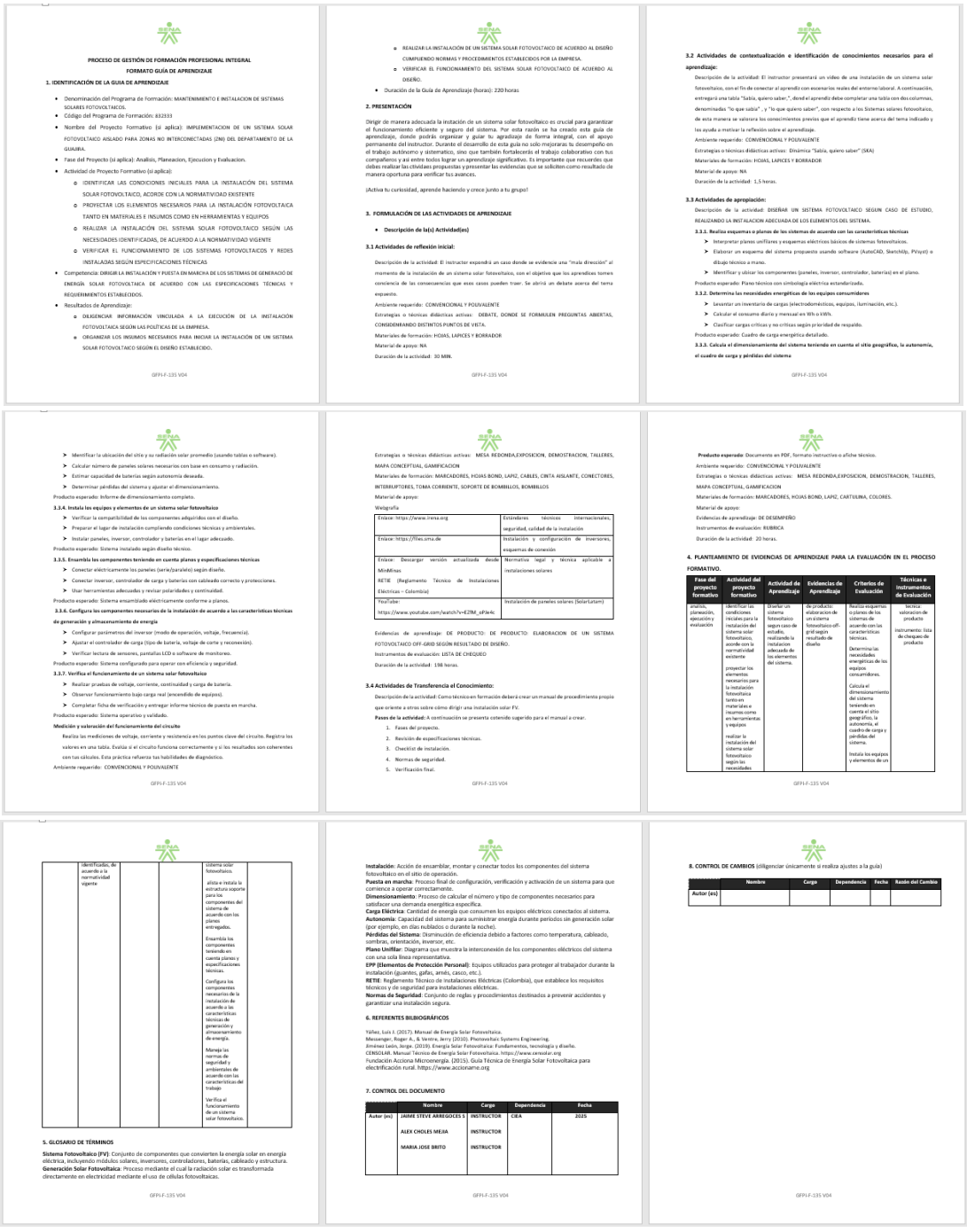


4. **Obligación contractual 4:** Deberá elaborar las guías de aprendizaje con su respectivo material de apoyo, evaluaciones de conocimiento, desempeño y producto para cargar en la plataforma LMS y/o tenerlas a disposición en físico de requerirse. Las guías deben ser elaboradas teniendo como finalidad el trabajo autónomo del aprendiz, así como su retroalimentación en las sesiones de formación. Este material debe ser entregado al aprendiz anticipadamente, de tal manera que se realicen antes de la formación técnica o para su ejecución por parte del docente técnico del Establecimiento Educativo.

Gestión: Se realizaron la guía de aprendizaje de DIRIGIR LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LOS SISTEMAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS del curso Mantenimiento e instalación de sistema solares fotovoltaicos.

Evidencias:

Ilustración 6. Guía de aprendizaje



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: MANTENIMIENTO E INSTALACION DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS.
- Código del Programa de Formación: 832333
- Nombre del Proyecto Formativo (si aplica): IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO AISLADO PARA ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA.
- Fase del Proyecto (si aplica): Analisis, Planeacion, Ejecucion y Evaluacion.
- Actividad de Proyecto Formativo (si aplica):
  - IDENTIFICAR LAS CONDICIONES INICIALES PARA LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO, ACORDE CON LA NORMATIVIDAD EXISTENTE
  - PROYECTAR LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA TANTO EN MATERIALES E INSUMOS COMO EN HERRAMIENTAS Y EQUIPOS
  - REALIZAR LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO SEGÚN LAS NECESIDADES IDENTIFICADAS, DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD VIGENTE
  - VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS FOTOVOLTAICOS Y REDES INSTALADAS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
- Competencia: DIRIGIR LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LOS SISTEMAS DE GENERACIÓ DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS.
- Resultados de Aprendizaje:
  - DILIGENCIAR INFORMACIÓN VINCULADA A LA EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA SEGÚN LAS POLÍTICAS DE LA EMPRESA.
  - ORGANIZAR LOS INSUMOS NECESARIOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO SEGÚN EL DISEÑO ESTABLECIDO.
  - REALIZAR LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO DE ACUERDO AL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA.
  - VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO DE ACUERDO AL DISEÑO.
- Duración de la Guía de Aprendizaje (horas): 220 horas

2. PRESENTACIÓN

Dirigir de manera adecuada la instación de un sistema solar fotovoltaico es crucial para garantizar el funcionamiento eficiente y seguro del sistema. Por esta razón se ha creado esta guía de aprendizaje, donde podrás organizar y guiar tu agradizaje de forma integral, con el apoyo permanente del instructor. Durante el desarrollo de esta guía no solo mejoraras tu desempeño en el trabajo autónomo y sistematico, sino que también fortalecerás el trabajo colaborativo con tus compañeros y así entre todos lograr un aprendizaje significativo. Es importante que recuerdes que debes realizar las citvidades propuestas y presentar las evidencias que se soliciten como resultado de manera oportuna para verificar tus avances.

¡Activa tu curiosidad, aprende haciendo y crece junto a tu grupo!

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- **Descripción de la(s) Actividad(es)**

3.1 Actividades de reflexión inicial:

Descripción de la actividad: El instructor expondrá un caso donde se evidencie una "mala dirección" al momento de la instalación de un sistema solar fotovoltaico, con el objetivo que los aprendices tomen conciencia de las consecuencias que esos cases pueden traer. Se abrirá un debate acerca del tema expuesto.

Ambiente requerido: CONVENCIONAL Y POLIVALENTE

Estrategias o técnicas didácticas activas: DEBATE, DONDE SE FORMULEN PREGUNTAS ABIERTAS, CONSIDERANDO DISTINTOS PUNTOS DE VISTA.

Materiales de formación: HOJAS, LAPICES Y BORRADOR

Material de apoyo: NA

Duración de la actividad: 30 MIN.

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:

Descripción de la actividad: El instructor presentará un video de una instalación de un sistema solar fotovoltaico, con el fin de conectar al aprendiz con escenarios reales del entorno laboral. A continuación, entregará una tabla "Sabia, quiero saber,", donl el aprendiz debe completar una tabla con dos columnas, denominadas "lo que sabia" , y "lo que quiero saber", con respecto a los Sistemas solares fotovoltaico, de esta manera se valorara los conocimientos previos que el aprendiz tiene acerca del tema indicado y los ayuda a motivar la reflexión sobre el aprendizaje.

Ambiente requerido: CONVENCIONAL Y POLIVALENTE

Estrategias o técnicas didácticas activas: Dinámica "Sabia, quiero saber" (SKA)

Materiales de formación: HOJAS, LAPICES Y BORRADOR

Material de apoyo: NA

Duración de la actividad: 1,5 horas.

3.3 Actividades de apropiación:

Descripción de la actividad: DISEÑAR UN SISTEMA FOTOVOLTAICO SEGUN CASO DE ESTUDIO, REALIZANDO LA INSTALACION ADECUADA DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA.

3.3.1. Realiza esquemas o planos de los sistemas de acuerdo con las características técnicas

- Interpretar planos unifilares y esquemas eléctricos básicos de sistemas fotovoltaicos.
- Elaborar un esquema del sistema propuesto usando software (AutoCAD, SketchUp, PVsyst) o dibujo técnico a mano.
- Identificar y ubicar los componentes (paneles, inversor, controlador, baterías) en el plano.

Producto esperado: Plano técnico con simbología eléctrica estandarizada.

3.3.2. Determina las necesidades energéticas de los equipos consumidores

- Levantar un inventario de cargas (electrodomésticos, equipos, iluminación, etc.).
- Calcular el consumo diario y mensual en Wh o kWh.
- Clasificar cargas críticas y no críticas según prioridad de respaldo.

Producto esperado: Cuadro de carga energética detallado.

3.3.3. Calcula el dimensionamiento del sistema teniendo en cuenta el sitio geográfico, la autonomía, el cuadro de carga y pérdidas del sistema

- Identificar la ubicación del sitio y su radiación solar promedio (usando tablas o software).
- Calcular número de paneles solares necesarios con base en consumo y radiación.
- Estimar capacidad de baterías según autonomía deseada.
- Determinar pérdidas del sistema y ajustar el dimensionamiento.

Producto esperado: Informe de dimensionamiento completo.

3.3.4. Instala los equipos y elementos de un sistema solar fotovoltaico

- Verificar la compatibilidad de los componentes adquiridos con el diseño.
- Preparar el lugar de instalación cumpliendo condiciones técnicas y ambientales.
- Instalar paneles, inversor, controlador y baterías en el lugar adecuado.

Producto esperado: Sistema instalado según diseño técnico.

3.3.5. Ensambla los componentes teniendo en cuenta planos y especificaciones técnicas

- Conectar eléctricamente los paneles (serie/paralelo) según diseño.
- Conectar inversor, controlador de carga y baterías con cableado correcto y protecciones.
- Usar herramientas adecuadas y revisar polaridades y continuidad.

Producto esperado: Sistema ensamblado eléctricamente conforme a planos.

3.3.6. Configura los componentes necesarios de la instalación de acuerdo a las características técnicas de generación y almacenamiento de energía

- Configurar parámetros del inversor (modo de operación, voltaje, frecuencia).
- Ajustar el controlador de carga (tipo de batería, voltaje de corte y reconexión).
- Verificar lectura de sensores, pantallas LCD o software de monitoreo.

Producto esperado: Sistema configurado para operar con eficiencia y seguridad.

3.3.7. Verifica el funcionamiento de un sistema solar fotovoltaico

- Realizar pruebas de voltaje, corriente, continuidad y carga de batería.
- Observar funcionamiento bajo carga real (encendido de equipos).
- Completar ficha de verificación y entregar informe técnico de puesta en marcha.

Producto esperado: Sistema operativo y validado.

Medición y valoración del funcionamiento del circuito

Realiza las mediciones de voltaje, corriente y resistencia en los puntos clave del circuito. Registra los valores en una tabla. Evalúa si el circuito funciona correctamente y si los resultados son coherentes con tus cálculos. Esta práctica refuerza tus habilidades de diagnóstico.

Ambiente requerido: CONVENCIONAL Y POLIVALENTE

Estrategias o técnicas didácticas activas: MESA REDONDA,EXPOSICION, DEMOSTRACION, TALLERES, MAPA CONCEPTUAL, GAMIFICACION

Materiales de formación: MARCADORES, HOJAS BOND, LAPIZ, CABLES, CINTA AISLANTE, CONECTORES, INTERRUPTORES, TOMA CORRIENTE, SOPORTE DE BOMBILLOS, BOMBILLOS

Material de apoyo:

Webgrafía

Enlace: https://www.irena.org	Estándares técnicos internacionales, seguridad, calidad de la instalación
Enlace: https://files.sma.de	Instalación y configuración de inversores, esquemas de conexión
Enlace: Descargar versión actualizada desde MinMinas	Normativa legal y técnica aplicable a instalaciones solares
RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – Colombia)	
YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=EJTM_uPJe4c	Instalación de paneles solares (SolarLatam)

Evidencias de aprendizaje: DE PRODUCTO: DE PRODUCTO: ELABORACION DE UN SISTEMA FOTOVOLTAICO OFF-GRID SEGÚN RESULTADO DE DISEÑO.

Instrumentos de evaluación: LISTA DE CHEQUEO

Duración de la actividad: 198 horas.

3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

Descripción de la actividad: Como técnico en formación deberá crear un manual de procedimiento propio que oriente a otros sobre cómo dirigir una instalación solar FV.

Pases de la actividad: A continuación se presenta contenido sugerido para el manual a crear.

1. Fases del proyecto.
2. Revisión de especificaciones técnicas.
3. Checklist de instalación.
4. Normas de seguridad.
5. Verificación final.

Producto esperado: Documento en PDF, formato instructivo o afiche técnico.

Ambiente requerido: CONVENCIONAL Y POLIVALENTE

Estrategias o técnicas didácticas activas: MESA REDONDA,EXPOSICION, DEMOSTRACION, TALLERES, MAPA CONCEPTUAL, GAMIFICACION

Materiales de formación: MARCADORES, HOJAS BOND, LAPIZ, CARTULINA, COLORES.

Material de apoyo:

Evidencias de aprendizaje: DE DESEMPEÑO

Instrumentos de evaluación: RUBRICA

Duración de la actividad: 20 horas.

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e instrumentos de Evaluación
analisis, planeación, ejecución y evaluación	identificar las condiciones iniciales para la instalación del sistema solar fotovoltaico, acorde con la normatividad existente proyectar los elementos necesarios para la instalación fotovoltaica tanto en materiales e insumos como en herramientas y equipos realizar la instalación del sistema solar fotovoltaico según las necesidades	Diseñar un sistema fotovoltaico segun caso de estudio, realizando la instalacion adecuada de los elementos del sistema.	de producto: elaboracion de un sistema fotovoltaico off-grid segun resultado de diseño	Realiza esquemas o planos de los sistemas de acuerdo con las características técnicas. Determina las necesidades energéticas de los equipos consumidores. Calcula el dimensionamiento del sistema teniendo en cuenta el sitio geográfico, la autonomía, el cuadro de carga y pérdidas del sistema. Instala los equipos y elementos de un	tecnica: valoracion de producto instrumento: lista de chequeo de producto

	identificadas, de acuerdo a la normatividad vigente			sistema solar fotovoltaico. alista e instala la estructura soporte para los componentes del sistema de acuerdo con los planos entregados. Ensambla los componentes teniendo en cuenta planos y especificaciones técnicas. Configura los componentes necesarios de la instalación de acuerdo a las características técnicas de generación y almacenamiento de energía. Maneja las normas de seguridad y ambientales de acuerdo con las características del trabajo Verifica el funcionamiento de un sistema solar fotovoltaico.	

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Sistema Fotovoltaico (FV): Conjunto de componentes que convierten la energía solar en energía eléctrica, incluyendo módulos solares, inversores, controladores, baterías, cableado y estructura.
Generación Solar Fotovoltaica: Proceso mediante el cual la radiación solar es transformada directamente en electricidad mediante el uso de células fotovoltaicas.

Instalación: Acción de ensamblar, montar y conectar todos los componentes del sistema fotovoltaico en el sitio de operación.
Puesta en marcha: Proceso final de configuración, verificación y activación de un sistema para que comience a operar correctamente.
Dimensionamiento: Proceso de calcular el número y tipo de componentes necesarios para satisfacer una demanda energética específica.
Carga Eléctrica: Cantidad de energía que consumen los equipos eléctricos conectados al sistema.
Autonomía: Capacidad del sistema para suministrar energía durante periodos sin generación solar (por ejemplo, en días nublados o durante la noche).
Pérdidas del Sistema: Disminución de eficiencia debido a factores como temperatura, cableado, sombras, orientación, inversor, etc.
Plano Unifilar: Diagrama que muestra la interconexión de los componentes eléctricos del sistema con una sola línea representativa.
EPP (Elementos de Protección Personal): Equipos utilizados para proteger al trabajador durante la instalación (guantes, gafas, arnés, casco, etc.).
RETIE: Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (Colombia), que establece los requisitos técnicos y de seguridad para instalaciones eléctricas.
Normas de Seguridad: Conjunto de reglas y procedimientos destinados a prevenir accidentes y garantizar una instalación segura.

6. REFERENTES BILIBIOGRÁFICOS

Yáñez, Luis F. (2017). Manual de Energía Solar Fotovoltaica.
Messenger, Roger A., & Ventre, Jerry (2010). Photovoltaic Systems Engineering.
Jiménez León, Jorge. (2019). Energía Solar Fotovoltaica: Fundamentos, tecnología y diseño.
CENSOLAR. Manual Técnico de Energía Solar Fotovoltaica. https://www.censolar.org
Fundación Acciona Microenergía. (2015). Guía Técnica de Energía Solar Fotovoltaica para electrificación rural. https://www.accionamr.org

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	JAIME STEVE ARREGOCES S	INSTRUCTOR	CIEA	2025
	ALEX CHOLES MEJIA	INSTRUCTOR		
	MARIA JOSE BRITO	INSTRUCTOR		

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

Fuente: Elaboración propia.

5. **Obligación contractual 5:** Orientar el desarrollo de las actividades de aprendizaje, guiar, asesorar y acompañar permanentemente a los aprendices en el desarrollo de dichas actividades. De igual manera deberá orientar a los docentes técnicos y/o de las áreas transversales de los Establecimientos Educativos en el desarrollo de las actividades requeridas según planeación de la formación del Diseño Curricular.

Gestión: Se orienta, se guía y se realiza acompañamiento en el desarrollo de las actividades de aprendizaje, propuesta en la guía de Aprendizaje, proyecto formativo y planeación pedagógica.

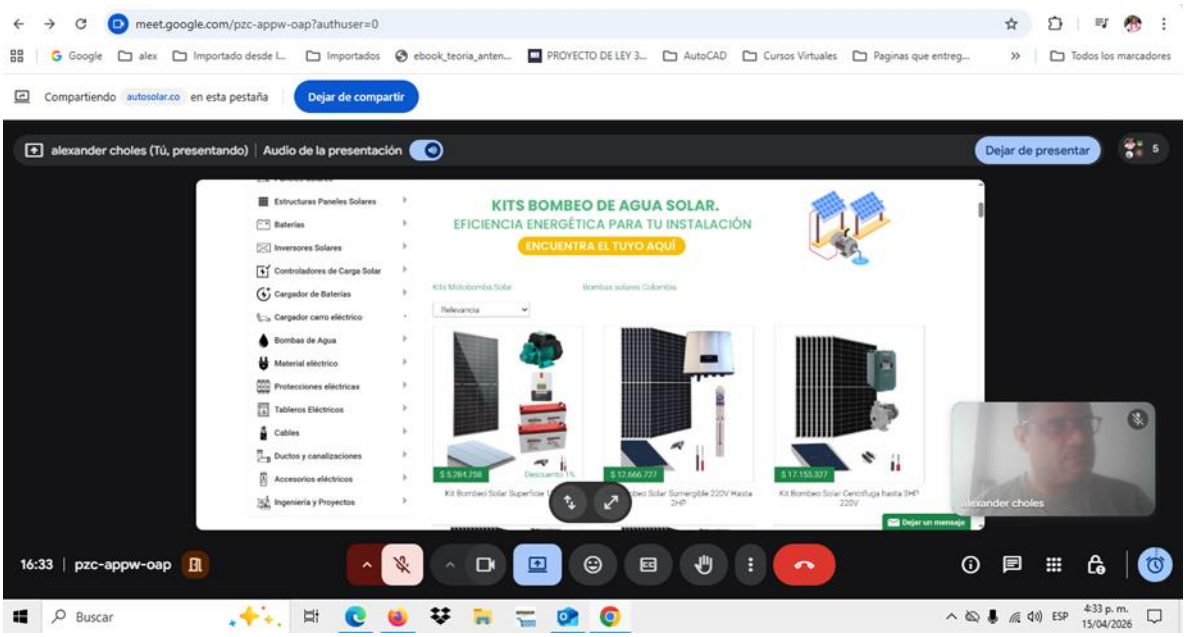
Ilustración 7. Impartición de capacitaciones

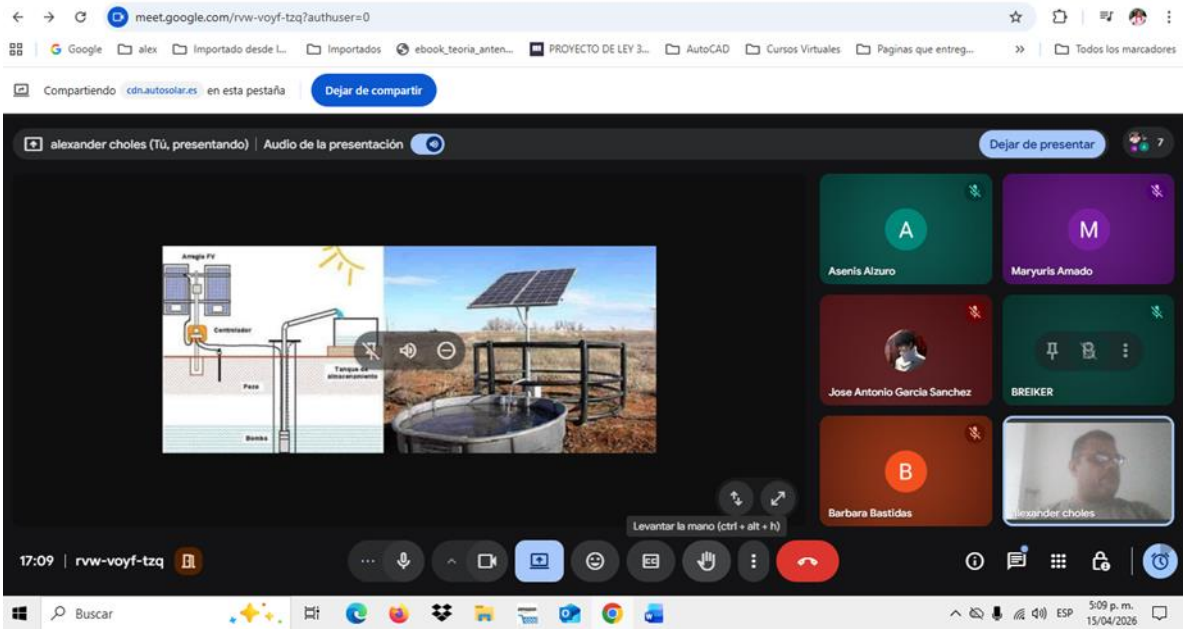


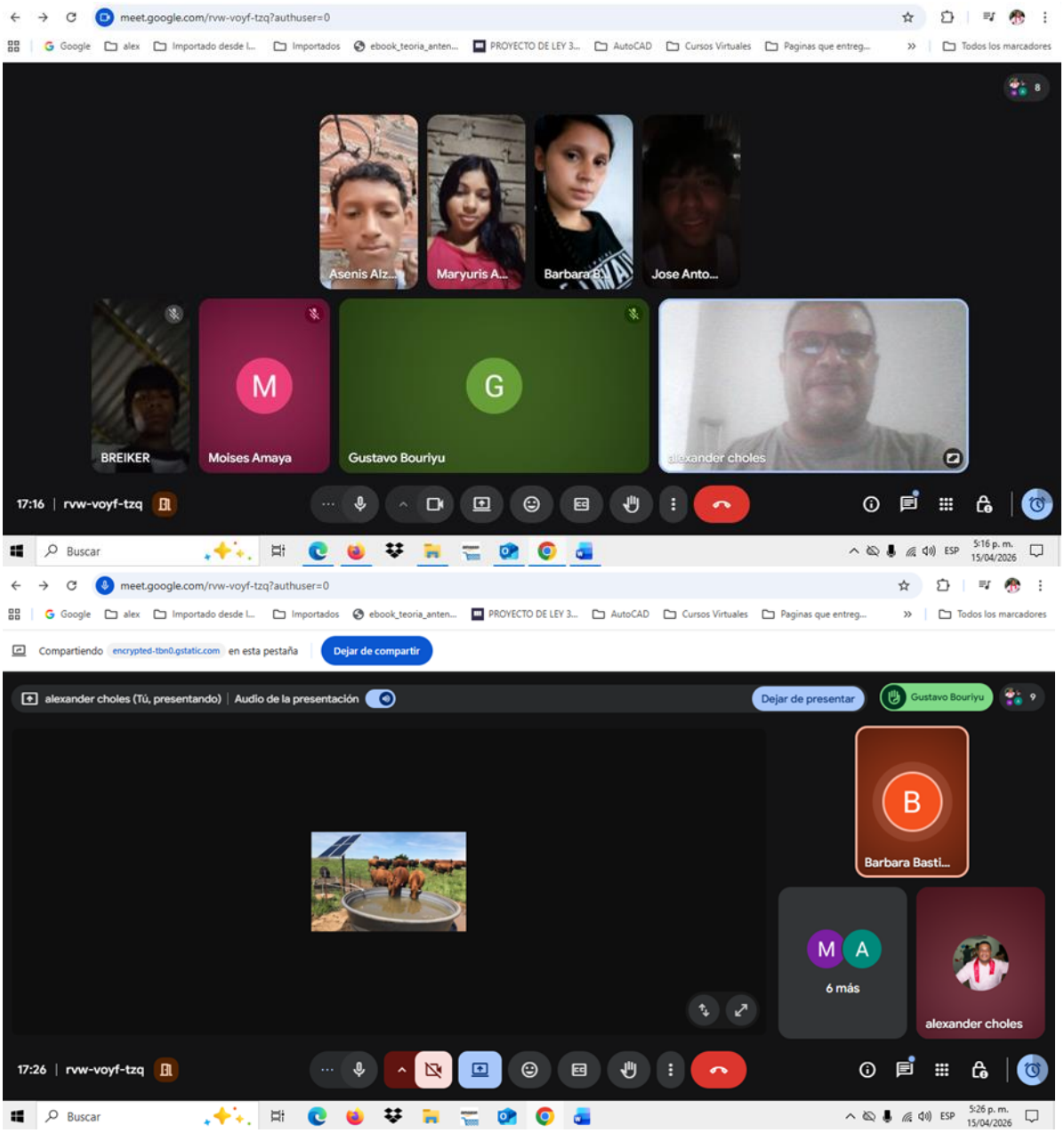



9 abr 2026 10:20:05 a.m.
11°27'48.984"N 72°54'34.83"W
72° E
Google


9 abr 2026 10:20:00 a.m.
11°27'48.984"N 72°54'34.83"W
52° NE
Google


meet.google.com/pzc-appw-oap?authuser=0
Compartiendo autosolar.co en esta pestaña
Dejar de compartir
alexander choles (Tú, presentando) | Audio de la presentación
Dejar de presentar
KITS BOMBEO DE AGUA SOLAR.
EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA TU INSTALACIÓN
ENCUENTRA EL TUYO AQUÍ
16:33 | pzc-appw-oap


meet.google.com/rvw-voyf-tzq?authuser=0
Compartiendo cdn.autosolar.es en esta pestaña
Dejar de compartir
alexander choles (Tú, presentando) | Audio de la presentación
Dejar de presentar
Asenis Alzuro
Maryuris Amado
Jose Antonio Garcia Sanchez
BREIKER
Barbara Bastidas
Levantar la mano (ctrl + alt + h)
17:09 | rvw-voyf-tzq



6. **Obligación contractual 13:** Asistir a todas las reuniones que sean programadas para fijar y monitorear los lineamientos, cobertura y productos indicados y socializaciones, relacionadas con la ejecución de la formación, participar y asistir a

las sesiones programados en los grupos de trabajo, cuando el equipo de desarrollo curricular del área del programa asignado o la entidad así lo requiera entre otras citadas por el supervisor del contrato.

Gestión: Se asiste a Reunión programada el día10/04/2026 por la supervisora JESSICA ANDREA TOBON VELA.

Evidencias:

Ilustración 8. Reuniones asistencia











SENA

REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 10 DEL MES DE Abril DEL AÑO 2026

OBJETIVO (S): Realizar seguimiento a la ejecución de la Formación 4

No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO (CUAL)	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/CEL.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
1	Andrea Maja Yume	1070752958		X			[illegible]	[illegible]	N/A	[illegible]
2	Yaneth Esther Epiayu	1511346		X			[illegible]	[illegible]	N/A	[illegible]
3	Rafael Romero M	1.118862.280		X			rmonero@sena.edu.co	[illegible]	N/A	[illegible]
4	Hamet J. Sanjuanito D	84079141		X			[illegible]	[illegible]	N/A	[illegible]
5	Noel Ramirez Rayle	1118813190		X			nsramirez@sena.edu.co	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	Jaime Sastre A	72230392		X			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	Donny De Armas D	49994464		X			[illegible]	[illegible]	N/A	[illegible]
8	Juan M. Molina F.	1120749124		X			[illegible]	[illegible]	N/A	[illegible]
9	Adrian Rosado Guerra	77090529		X			[illegible]	[illegible]	N/A	[illegible]
10	Alan Dario Arregocés Ortega	1118804570		X			[illegible]	[illegible]	N/A	[illegible]
11	José Ignacio Maestre M	1118338769		X			[illegible]	[illegible]	N/A	[illegible]
12	Kahyro Gomez Redondo	MC807538		X			[illegible]	[illegible]	N/A	[illegible]
13	Gustavo Segrera Gomez	92554072		X			gsegrera@sena.edu.co	[illegible]	N/A	[illegible]
14	Alexander J. Cholos M	84085313		X			cjcholos@sena.edu.co	[illegible]	N/A	[illegible]
15	Licett Suarez Rueda	1t 313 241		X			[illegible]	[illegible]	N/A	[illegible]

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.

GOR-F-085 V02

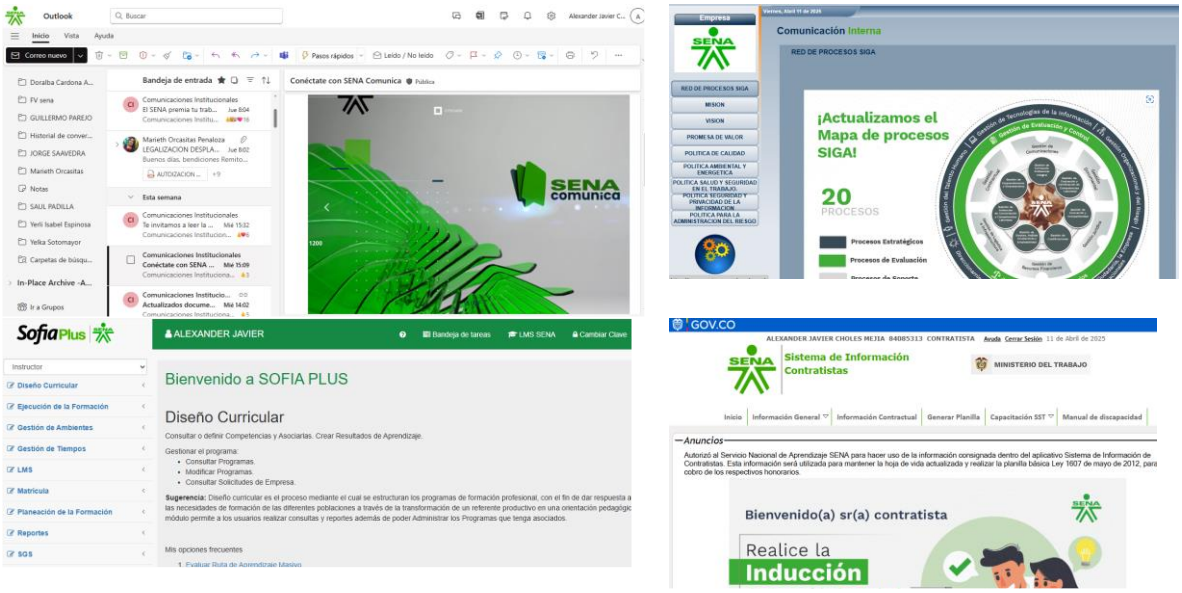
Fuente: Elaboración propia.

7. **Obligación contractual 14:** Mantenerse al tanto de los procesos de actualización de la ejecución de la formación y demás lineamientos para el cumplimiento de su objeto contractual.

Gestión: Durante el mes objeto de contrato se validó los aplicativos CompromISO SENA y Sofía Plus SENA con el objetivo de consultar los lineamientos actuales del programa de Articulación con la Educación Media.

Evidencias:

Ilustración 9. Uso de herramientas virtuales



Fuente: Elaboración propia.

8. **Obligación contractual 16:** Planear oportunamente la ejecución de la formación consultando todo el material de diseño y desarrollo curricular en especial el proyecto formativo con la coordinación académica y con el equipo de ejecución para el programa de formación asignado ciñéndose a los procedimientos de ejecución de la formación, guías y demás documentos pertinentes y aplicando estrictamente al modelo pedagógico del SENA.

Gestión: Se planeo y se ejecuta detalladamente el proyecto formativo, las guías de aprendizaje, los procedimientos de ejecución y demás documentos oficiales del programa de formación que me fueron asignados.

Evidencias:

Ilustración 10. Guia y material en proyecto formativo.

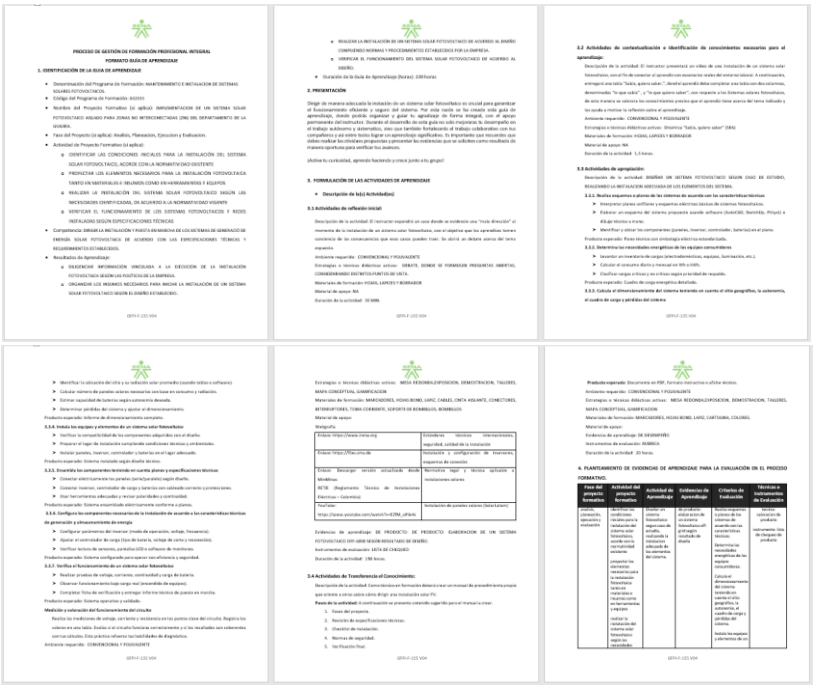
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol
Procedimiento Ejecución de la Formación
PROYECTO FORMATIVO

Modelo de Mejora

3.5 Organización del proyecto			
3.5.1 No. Instructores requeridos	2	3.5.2 No. Aprendices sugeridos para participar en el proyecto	30
3.6 Descripción del ambiente de aprendizaje requerido			
Requiere un ambiente mínimo, en un área aproximada 200 m2, con capacidad para 30 aprendices, buena iluminación artificial e iluminación natural, además, la dotación de 31 sillas, video beam, acceso a internet, 10 bancos de trabajo para electrónica con conexiones trifásicas a 220VAC y monofásicas de 110VAC, 10 computadores con software de diseño y simulación de PCB (Proteus, Altium Designer, Orcad, Cadsoft EAGLE) y software de medidas y control (Multisim, Labview), 10 multímetros digitales y equipos didácticos para simular circuitos electrónicos análogos y digitales.			

3.7. Recursos estimados

Actividades del proyecto	Duración (Meses)	Equipos / Herramientas				Talento Humano (Instructores)				Materiales de formación consumibles			
		Descripción	Cant.	V. Unit.	V. Total	Especialidad	Cant.	V. Unit.	V. Total	Descripción	Cant.	V. Unit.	V. Total
IDENTIFICAR LAS CONDICIONES INICIALES PARA LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO, ACORDE CON LA NORMATIVIDAD EXISTENTE	3									Lapices 6B	30	€ 2.500	€ 75.000
IDENTIFICAR LAS CONDICIONES INICIALES PARA LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO, ACORDE CON LA NORMATIVIDAD EXISTENTE	3									Resma de Papel	1	€ 30.000	€ 30.000
IDENTIFICAR LAS CONDICIONES INICIALES PARA LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO, ACORDE CON LA NORMATIVIDAD EXISTENTE	3									Marcadores Borrables	4	€ 5.500	€ 22.000
IDENTIFICAR LAS CONDICIONES INICIALES PARA LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO, ACORDE CON LA NORMATIVIDAD	3					Instructor de Electrónica	285	€ 27.900	€ 7.951.500				



Fuente: Elaboración propia.

9. **Obligación contractual 19:** Cumplir con la programación de formación asignada por el líder de la especialidad y/o Coordinador Académico.

Gestión: Durante el mes objeto del contrato realicé los contactos con las instituciones educativas asignadas por la Supervisión de Contratos y efectué los desplazamientos necesarios para cumplir con la obligación contractual.

Evidencias:

Ilustración 11. Reporte de hora de abril

PARTE HORAS DIRECTAS - PROGRAMAS EN FORMACIÓN TITULADA

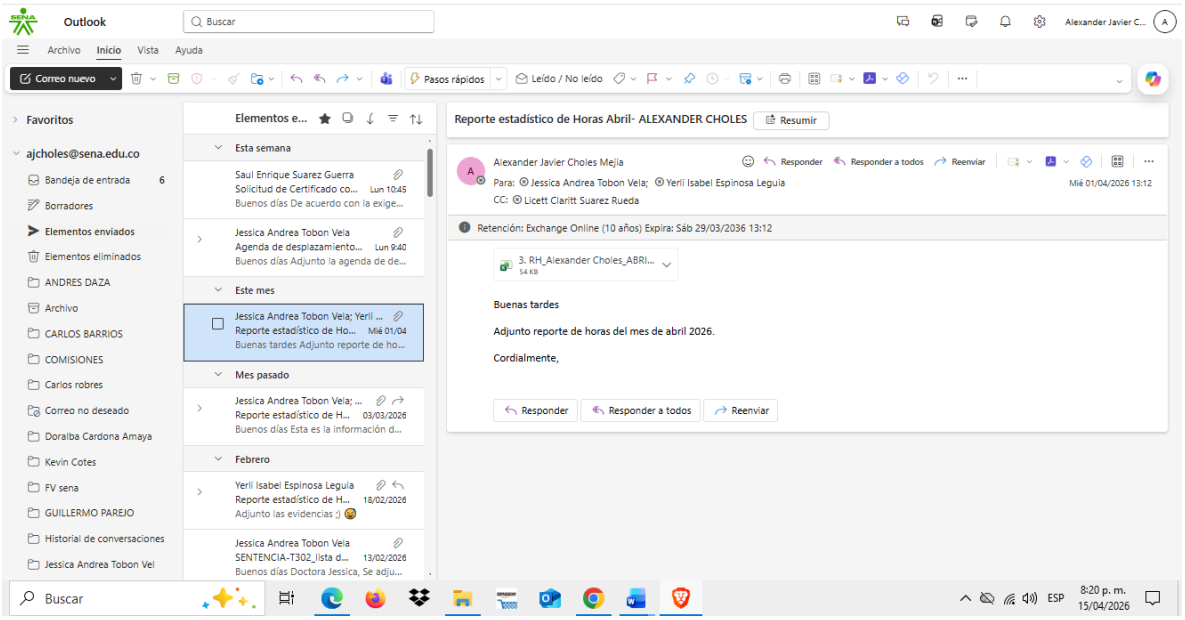
	ID. FICHA	HORARIO		FECHA		DIAS							COMPETENCIA DESARROLLADA	RESULTADO DE APRENDIZAJE ASOCIADO A LA COMPETENCIA	HORAS	FIN	EVALUADOS	
		DESDE	HASTA	DESDE	HASTA	L	M	M	J	V	S	D					SI	NO
1	3164437	13:00 p.m.	21:00 p.m.	6/04/2026	27/04/2026	X							DIRIGIR LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LOS SISTEMAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS.	ORGANIZAR LOS INSUMOS NECESARIOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO SEGÚN EL DISEÑO ESTABLECIDO.	32			X
2	3164437	13:00 p.m.	21:00 p.m.	9/04/2026	16/04/2026				X				DIRIGIR LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LOS SISTEMAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS.	REALIZAR LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO DE ACUERDO AL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA.	16			X
3	3210886	13:00 p.m.	21:00 p.m.	7/04/2026	28/04/2026		X						DIRIGIR LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LOS SISTEMAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y	ORGANIZAR LOS INSUMOS NECESARIOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO SEGÚN EL DISEÑO ESTABLECIDO.	32			X
4	3210886	13:00 p.m.	21:00 p.m.	23/04/2026	30/04/2026				X				DIRIGIR LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LOS SISTEMAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y	REALIZAR LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO DE ACUERDO AL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA.	16			X
5	3473526	13:00 p.m.	21:00 p.m.	1/04/2026	29/04/2026			X					ANALIZAR CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ACUERDO CON EL MÉTODO REQUERIDO	IDENTIFICAR PARÁMETROS ELÉCTRICOS BÁSICOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ACUERDO A LA NORMA ESTABLECIDA.	40			X
6	3473526	13:00 p.m.	21:00 p.m.	10/04/2026	24/04/2026					X			ANALIZAR CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ACUERDO CON EL MÉTODO REQUERIDO	REALIZAR PRUEBAS Y MEDICIONES EN LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ACUERDO A LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.	24			X
														TOTAL HORAS	160			

Fuente: Elaboración propia.

10. **Obligación contractual 22:** Presentar el reporte estadístico y demás documentos requeridos a más tardar el día veinticinco (25) de cada mes al Supervisor del contrato.

Gestión: Durante el mes objeto del contrato realicé el reporte de 160 horas correspondientes a las fichas asignadas.

Ilustración 12. Reporte de hora de abril vía correo

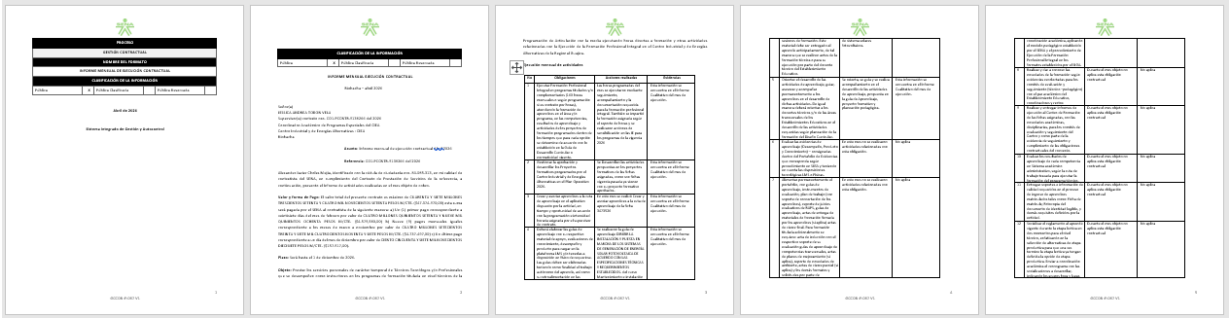


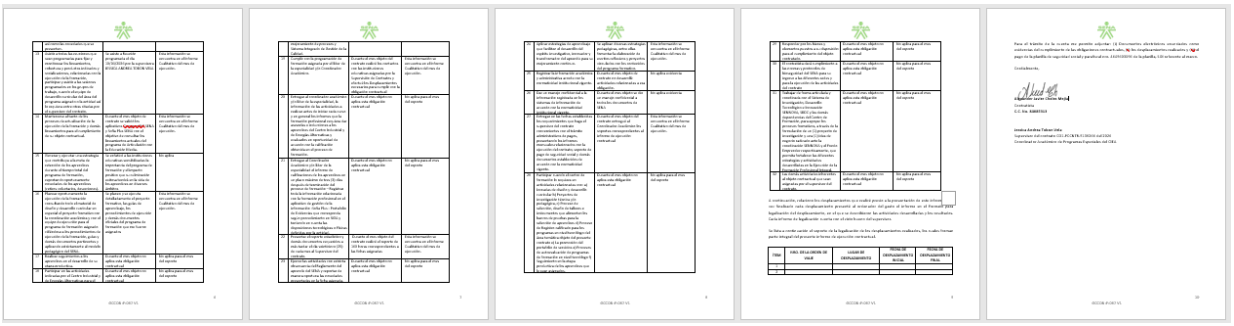
11. **Obligación contractual 27:** Entregar en las fechas establecidas los requerimientos que haga el supervisor de los contratos concernientes con los trámites administrativos de pagos, presentando los informes mensuales relacionados con la ejecución del contrato, soporte de pago de seguridad social y demás documentos establecidos de acuerdo con la normatividad vigente.

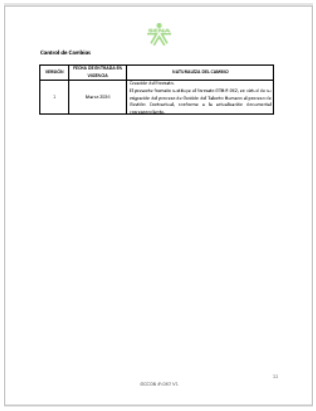
Gestión: Durante el mes objeto del contrato entregué al Coordinador Académico los soportes correspondientes al informe de ejecución contractual.

Evidencias:

Ilustración 13. Reporte de gestión contractual







Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES

El presente informe presenta las actividades realizadas durante el mes de abril de 2026, destacando el firme compromiso institucional del Centro Industrial de Energías Alternativas SENA, regional Guajira, en continuar el proceso de capacitación en la institución Eugenia Herrera, la Institución Etnoeducativa Rural Anoui de Manaure y institución Etnoeducativa N°11 Jarijinamana. Además, se subraya la responsabilidad asumida por mejorar continuamente dichos procesos. Este informe resalta la necesidad imperativa de fortalecer el compromiso de las distintas instituciones educativas que colaboran con el SENA, con el objetivo de brindar una formación profesional integral a cada uno de nuestros aprendices.

Se fomenta un ambiente de aprendizaje que promueva el desarrollo integral de los estudiantes. Es vital que las instituciones aliadas trabajen de manera conjunta para asegurar que los métodos pedagógicos sean actualizados y pertinentes, respondiendo a las necesidades cambiantes del entorno laboral y académico. De esta manera, se garantizará que los aprendices reciban una educación de alta calidad que les permita enfrentar los desafíos profesionales con competencia y confianza.

Durante este mes no se registraron novedades destacables en relación con las instituciones educativas vinculadas al proceso. No obstante, se continúa brindando información constante sobre el proceso de capacitación dirigido a los encargados de cada entidad. Además, se reforzó el mensaje sobre la importancia de cumplir con todas las condiciones establecidas por el Programa de Formación Titulada, subrayando el compromiso institucional requerido para el correcto desarrollo de cada etapa formativa.

Se firma el presente informe con corte a los 15 días del mes de abril de 2026

Atentamente,



ALEXANDER JAVIER CHOLES MEJIA
Instructor (a)

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: ALEXANDER JAVIER CHOLES MEJIA

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO INDUSTRIAL Y DE ENERGIAS ALTERNATIVAS

FECHA INICIAL: 01/04/2026 00:00:00

FECHA FINAL: 30/04/2026 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 3210886 - MANTENIMIENTO E INSTALACION DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ANALIZAR CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ACUERDO CON EL MÉTODO REQUERIDO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

IDENTIFICAR PARÁMETROS ELÉCTRICOS BÁSICOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ACUERDO A LA NORMA ESTABLECIDA.

REALIZAR PRUEBAS Y MEDICIONES EN LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ACUERDO A LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: CONTROLAR LOS RIESGOS DE TRABAJO EN ALTURAS DE ACUERDO A LA TAREA A REALIZAR, ACTIVIDAD ECONÓMICA Y NORMATIVA VIGENTE.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DETERMINAR LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS SISTEMAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA DE ACUERDO CON EL ESTUDIO DE

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	DIRIGIR LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LOS SISTEMAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA DE ACUERDO CON LAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ORGANIZAR LOS INSUMOS NECESARIOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO SEGÚN EL DISEÑO ESTABLECIDO.

REALIZAR LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO DE ACUERDO AL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	INSTALAR REDES INTERNAS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ELÉCTRICO
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	INTERPRETAR SISTEMAS POLIFÁSICOS DE ACUERDO CON APLICACIONES INDUSTRIALES
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	48,00

FICHA DE APRENDIZAJE:	3164437 - MANTENIMIENTO E INSTALACION DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ANALIZAR CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ACUERDO CON EL MÉTODO REQUERIDO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

IDENTIFICAR PARÁMETROS ELÉCTRICOS BÁSICOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ACUERDO A LA NORMA ESTABLECIDA.

REALIZAR PRUEBAS Y MEDICIONES EN LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ACUERDO A LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: CONTROLAR LOS RIESGOS DE TRABAJO EN ALTURAS DE ACUERDO A LA TAREA A REALIZAR, ACTIVIDAD ECONÓMICA Y NORMATIVA VIGENTE.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DETERMINAR LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS SISTEMAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA DE ACUERDO CON EL ESTUDIO DE

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DIRIGIR LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LOS SISTEMAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA DE ACUERDO CON LAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ORGANIZAR LOS INSUMOS NECESARIOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO SEGÚN EL DISEÑO ESTABLECIDO.

REALIZAR LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO DE ACUERDO AL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: INSTALAR REDES INTERNAS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ELÉCTRICO

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	INTERPRETAR SISTEMAS POLIFÁSICOS DE ACUERDO CON APLICACIONES INDUSTRIALES
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 48,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3473526 - MANTENIMIENTO E INSTALACION DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	ANALIZAR CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ACUERDO CON EL MÉTODO REQUERIDO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

IDENTIFICAR PARÁMETROS ELÉCTRICOS BÁSICOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ACUERDO A LA NORMA ESTABLECIDA.

REALIZAR PRUEBAS Y MEDICIONES EN LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ACUERDO A LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	CONTROLAR LOS RIESGOS DE TRABAJO EN ALTURAS DE ACUERDO A LA TAREA A REALIZAR, ACTIVIDAD ECONÓMICA Y NORMATIVA VIGENTE.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	DETERMINAR LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS SISTEMAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA DE ACUERDO CON EL ESTUDIO DE
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	DIRIGIR LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LOS SISTEMAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA DE ACUERDO CON LAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ORGANIZAR LOS INSUMOS NECESARIOS PARA INICIAR LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO SEGÚN EL DISEÑO ESTABLECIDO.

REALIZAR LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO DE ACUERDO AL DISEÑO CUMPLIENDO NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	INSTALAR REDES INTERNAS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ELÉCTRICO
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	INTERPRETAR SISTEMAS POLIFÁSICOS DE ACUERDO CON APLICACIONES INDUSTRIALES
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	64,00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS:	160,00

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: ALEXANDER JAVIER CHOLES MEJIA

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO INDUSTRIAL Y DE ENERGIAS ALTERNATIVAS

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

REGIONAL GUAJIRA – GRUPO DE TALENTO HUMANO - SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

FORMATO DE VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO CIRCULAR No. 3-2024-000021 PARA LOS EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES DE PREEMPLEO 2024

REGIONAL	GUAJIRA
NOMBRE COMPLETO DEL CONTRATISTA:	ALEXANDER JAVIER CHOLES MEJIA
No DE CEDULA:	84085313
FECHA DE REALIZACIÒN:	14/03/2024
VIGENCIA:	Enero del 2027. De acuerdo con artículo 2.2.4.2.2.18.1 Exámenes médicos ocupacionales del decreto 1072 de 2015 (Vigencia de tres (3) años a partir de la fecha en la que se hizo los exámenes médicos)

CONCEPTO DE MEDICINA LABORAL

Luego de realizar la revisión del proceso del examen médico ocupacional de preempleo de la contratista en mención, se concluye que cumple con los documentos solicitados en la circular 3-2024-000021 del 26 de enero de 2024 en el rol de:

CIIU	AREA DEL CONTRATISTA	LABOR	EXAMENES PREEMPLEO	ENFASIS DEL EXAMEN MEDICO LABORAL	VACUNACIÓN OBLIGATORIA HEPATITIS B
1855301	I Instructores	Instructores	Visiometría Audiometría Glicemia Perfil lipídico y EKG en mayores de 45 años	Psicosocial – Musculoesquelético	No

¿Requiere remisión a sistema de vigilancia epidemiológica**?**

SI	X	NO	

Si la respuesta es afirmativa defina a cuál sistema de vigilancia epidemiológica es remitido**:**

BIOMECANICO:		**AUDITIVO Y VOZ**		**BIOLOGICO:**		**QUIMICO:**		**VISUAL**		**DERMATOLOGICO**		**CARDIOVASCULAR**	**X**

SARA SILVIA PEREZ ILLIDGE Res S.O. 0263 de 2.017
FIRMA MEDICO LABORAL REGIONAL GUAJIRA

Copia No Controlada
Elaboró: Sara Silvia Pérez Illidge