



PROCESO					
GESTIÓN CONTRACTUAL					
NOMBRE DEL FORMATO					
INFORME MENSUAL DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

Abril de 2026
Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Cartagena, 26 de abril de 2026

Señor(a)

NILSON BENJUMEA ACUÑA

SUPERVISOR(A) CONTRATO No. **9033982 / 2026**

Cargo del supervisor: INSTRUCTOR G20

Centro para la Industria Petroquímica

Ciudad

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual Mes 04 del año 2026

Referencia: No. 9033982 del año 2026

DAVID RICARDO GONZÁLEZ CONEO, identificado con la cédula de ciudadanía Nro. 72.153.449 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 de VEINTITRÉS MILLONES DOSCIENTOS TRECE MIL SETECIENTOS TREINTA Y CINCO MIL PESOS (\$23.213.735) M/CTE. Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) un primer pago correspondiente al mes de febrero de 2026 por valor de CUATRO MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y TRES MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS (\$4.263.747) M/CTE, b) cuatro pagos iguales, desde el mes de marzo de 2026 hasta junio de 2026 por valor de CUATRO MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL PESOS (\$4.737.497) M/CTE. Los honorarios serán pagados por el SENA al contratista de acuerdo con el



cronograma definido por la Dirección Administrativa y Financiera de la Dirección General, en la cuenta de Ahorros No.026670058853 de DAVIVIENDA, cuyo titular es el contratista.

Plazo: Será hasta el 30 de junio de 2026.

Objeto: Prestar servicios personales de carácter temporal para planear y orientar la Formación Profesional Integral, que programe el centro de formación en sus diferentes niveles en modalidad FORMACION TITULADA COMPLEMENTARIA VIRTUAL, atendiendo las políticas institucionales y la normatividad vigente en los programas: GESTION EFICIENTE DE LA ENERGIA.

Ejecución mensual de actividades

Nro.	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Participar en la planeación de los procesos formativos en modalidad virtual y a distancia, de acuerdo con los lineamientos institucionales, para el PROGRAMA del objeto contractual.	Cumplimiento del procedimiento de ejecución de la FPI y respectivos formatos para la planeación, ejecución, evaluación y seguimiento de la Formación.	Planeación de la formación, guías de aprendizaje, aplicación de instrumentos de evaluación evidenciados en los aplicativos Sofía Plus y el LMS. Así como las evidencias de las actividades de aprendizaje en físico y el LMS.
2	Participar cuando el centro de formación lo requiera, en jornadas de diseño y desarrollo curricular de programas de Formación Profesional Integral en modalidad virtual y a distancia, conforme a las necesidades nacionales y a los lineamientos institucionales requeridos.	Reunión de los instructores técnicos y transversales.	Acta de formalización de equipos de desarrollo curricular y de reunión.
3	Evaluar los aprendizajes previos correspondientes a las fichas asignadas, de acuerdo con los procedimientos, plazos y herramientas tecnológicas que la entidad defina.	Evaluación inducción en la LMS.	Evaluación inducción en la LMS.
4	Participar cuando el centro de formación lo requiera, en proyectos de investigación técnica y/o pedagógica para fortalecer el proceso de formación en modalidad virtual y a distancia.	No aplica para el período objeto del presente informe.	No aplica para el período objeto del presente informe.
5	Ejecutar la formación profesional integral de acuerdo con el diseño curricular, desarrollo curricular y proyecto formativo de los	Impartir formación profesional integral en los programas:	Registro de sesiones de clases firmados por el



	programas virtuales del área temática en el objeto del contrato.	“Tecnología en Gestión Eficiente de la Energía” FICHA: 2977900 y “Desarrollo de Productos Electrónicos” FICHA: 3336371.	vocero de cada ficha y el Supervisor de Contratos.
6	Aplicar estrategias de enseñanza, aprendizaje, seguimiento y evaluación en modalidad virtual y a distancia, de acuerdo a los lineamientos pedagógicos y metodológicos de la entidad.	Guías de aprendizaje e instrumentos de evaluación diseñados y evidenciados en el LMS.	Guías de aprendizaje e instrumentos de evaluación evidenciados en el LMS, así como las evidencias de las actividades de aprendizaje.
7	Emitir juicio valorativo sobre el nivel de cumplimiento de los resultados de aprendizajes de las competencias del programa en modalidad virtual y a distancia, adquiridos por los aprendices en el desarrollo de su formación, aplicando los procedimientos, plazos y herramientas tecnológicas que la entidad defina.	Registrar en la plataforma Sofía Plus los proyectos, rutas de aprendizaje, juicios de evaluación (Inducción) y registro de inasistencia de los aprendices de las fichas asociadas.	Proyectos de formación, rutas de aprendizaje, inasistencias registradas en Sofía Plus, juicios de evaluación.
8	Registrar, verificar y hacer seguimiento oportuno en el sistema de información que la entidad defina para la Gestión de la Formación Profesional Integral en modalidad virtual y a distancia, mediante las siguientes actividades: a). Verificar que la totalidad de los aprendices seleccionados estén asociados a una ruta de aprendizaje y su estado sea matriculado. b). Registrar juicios evaluativos, realizar reconocimiento de aprendizajes previos, para los aprendices nuevos, reintegrados trasladados. c). Comunicar al Coordinador Académico oportunamente anomalías, inconsistencias, novedades de aprendices y hallazgos en el registro de la información.	Registrar en la plataforma Sofía Plus los proyectos, rutas de aprendizaje, juicios de evaluación (Inducción) y registro de inasistencia de los aprendices de las fichas asociadas.	Proyectos de formación, rutas de aprendizaje, inasistencias registradas en Sofía Plus, juicios de evaluación.
9	Aplicar y hacer cumplir el reglamento del aprendiz y el manual de convivencia instaurado en la institución.	Socializar y verificar el cumplimiento de los citados documentos en el proceso de formación profesional integral en los programas: “Tecnología en Gestión Eficiente de la Energía” FICHA: 2977900 y “Desarrollo de Productos Electrónicos FICHA: 336371.	Hacer cumplir de acuerdo con los lineamientos establecidos.
10	Apoyar procesos de Registro calificado para los programas de educación superior del programa objeto del presente contrato, cuando el centro lo requiera.	No aplica para el período objeto del presente informe.	No aplica para el período objeto del presente informe.



11	Realizar seguimiento a los aprendices que ingresan a la etapa productiva en modalidad virtual y a distancia según la asignación y requerimientos del centro de formación.	No aplica para el período objeto del presente informe.	No aplica para el período objeto del presente informe.
12	Participar en los procesos de autoevaluación de programas de formación virtual y a distancia en el Centro de Formación.	No aplica para el período objeto del presente informe.	No aplica para el período objeto del presente informe.
13	Las demás necesarias para el cabal cumplimiento del objeto contractual.	Cuando se Requiera.	Cuando se Requiera.

A continuación, relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato 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: documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados, y la planilla de seguridad social pagada **No. 9502027777**, expedida por Aportes en Línea, correspondiente al mes vencido (marzo).

Cordialmente,

DAVID RICARDO GONZÁLEZ CONEO

Contratista

C.C. No. 72.153.449 de Barranquilla

NILSON BENJUMEA ACUÑA

SUPERVISOR(A) CONTRATO No. 9033982 / 2026

INSTRUCTOR G20

Accede a SOFIA
Área Personal

DAVID RICARDO GONZALEZ CONEO

Mis Cursos

Mis cursos / Secciones / Mis cursos

PANEL DE NAVEGACIÓN

Mis cursos
Página principal del sitio
Secciones
Mis cursos
Anuncios de la página
Mis cursos
P_224204_V_3336371_R_13_C_9218
P_821207_V_2977900_R_13_C_9218

VISTA GENERAL DE CURSO

Todos

Buscar

Ordenar por nombre del curso

Tarjeta

DESARROLLO DE PRODUCTOS ELECTRONICOS (3336371)
Formación Titulada Virtual y a D...

GESTION EFICIENTE DE LA ENERGIA (2977900)
Formación Titulada Virtual y a D...

Accede a SOFIA
Área Personal

DAVID RICARDO GONZALEZ CONEO
Modo de edición

INDUCCION
FASE 1 ANÁLISIS
FASE 2 PLANEACIÓN
FASE 3 EJECUCIÓN
FASE 4 EVALUACIÓN
ETAPA PRODUCTIVA
SESIONES EN LÍNEA
Seguimiento y evaluación
P_821207_V_2977900_R_13_C_9218

☆	Asistencia y entrega de evidencias – Fase de Planeación Cronometrada	SNEYDER JOSE T... 18 abr 2026	SNEYDER JOSE T... 18 abr 2026	0	⋮
☆	Gestión y suministro de tarjetas para productos electrónicos. 16-04-26 Cronometrada	SNEYDER JOSE T... 14 abr 2026	SNEYDER JOSE T... 14 abr 2026	0	⋮
☆	Sesión en línea: Actividades de Aprendizaje GA3-291901013. 10-04-26 Cronometrada	DAVID RICARDO ... 8 abr 2026	DAVID RICARDO ... 8 abr 2026	0	⋮
☆	Sesión en línea: Actividades de Aprendizaje GA3-220601045. 31-03-26	DAVID RICARDO ... 28 mar 2026	DAVID RICARDO ... 28 mar 2026	0	⋮

Accede a SOFIA

Área Personal

DAVID RICARDO GONZALEZ CONEO

P_224204_V_3336371_R_13_C_9218

> Participantes

Calificaciones

ANUNCIOS

Sesión en línea: Actividades de Aprendizaje GA3-29...

> INFORMACIÓN GENERAL

> CRONOGRAMAS

> ACTIVIDADES INICIALES

> INDUCCIÓN

> FASE 1 ANÁLISIS

> FASE 2 PLANEACIÓN

> FASE 3 EJECUCIÓN

> FASE 4 EVALUACIÓN

> ETAPA PRODUCTIVA

> SESIONES EN LÍNEA

> Seguimiento y evaluación

>

P_821207_V_2977900_R_13_C_9218



Sesión en línea: Actividades de Aprendizaje GA3-291901013. 10-04-26
de DAVID RICARDO GONZALEZ CONEO - miércoles, 8 de abril de 2026, 10:54

TECNOLOGÍA EN DESARROLLO DE PRODUCTOS ELECTRÓNICOS

Estimados aprendices SENA, reciban un cordial saludo.

Están cordialmente invitados a la "**Sesión en línea: Actividades de Aprendizaje GA3-291901013. 10-04-26**", su conexión a la sesión es deseable, pero no obligatoria, esta será grabada y podrá ser vista posteriormente en caso de no poder conectarse.

Fecha: 10 de abril de 2026, **Hora:** 04:00 p.m.

Reagendamiento: 15 de abril de 2026, **Hora:** 04:00 p.m.

Enlace de acceso: https://zajuna.sena.edu.co/sesion_linea

Número de sala: e27d3878-e74e-44b3-a2fb-a2f5fb12787b

La ruta para observar la grabación es la siguiente: Sesiones en Línea / Fase Planeación / Abril 2026.

Cordialmente.

David Ricardo González Coneo

15/4/2026, 20:17:33

DAVID RICARDO GONZALEZ CONEO



DAVID RICARDO GONZALEZ CONEO

15/4/2026, 20:17:33



DAVID RICARDO GONZALEZ CONDE

- Dispositivos electrónicos
- Identificación de componentes electrónicos
- Ensamble de tarjetas electrónicas según especificaciones y normativa técnica
- Fundamentos de investigación
- La ciencia de las cosas
- Implementación del protocolo de pruebas de productos electrónicos
- Gestión y suministro de tarjetas para productos electrónicos
- Cálculo y métodos de medición de magnitudes eléctricas y su aplicación
- Planificación del mantenimiento de productos electrónicos

5:44 / 15:39



15/4/2026, 20:17:33



DAVID RICARDO GONZALEZ CONDE

- Actividad de aprendizaje GA3-291901013-AA1
- Actividad de aprendizaje GA3-291901028-AA1
- Actividad de aprendizaje GA3-220601045-AA1
- Actividad de aprendizaje GA3-291901026-AA1

Prueba de Conocimiento

- ¿Componen sistemas y subsistemas que conforman el producto electrónico. GA3-291901026-AA1-EV01
- Descripción de los diagramas en bloques de los productos electrónicos, asociando cada bloque modular con su contraparte física. GA3-291901026-AA1-EV02

Añadir una actividad a un recurso

- Actividad de aprendizaje GA3-291901026-AA2

10:53 / 15:39



Reporte de Juicios de Evaluación

J

Competencia	Resultado de Aprendizaje	Juicio de	Fecha y Hora del Juicio	Funcionario que registro el juicio evaluativo
36182 - Resultado de Aprendizaje de la Inducción.	637262 - IDENTIFICAR LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENAY EL ROL DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL DE ACUERDO CON SU	NO APROBADO	19/12/2025 10.16 a	CC 72153449 - DAVID RICARDO GONZALEZ CONEO
38466 - IMPLEMENTAR REQUISITOS NORMATIVOS DE ACUERDO CON PARÁMETROS TÉCNICOS	637267 - RAP 3: DETERMINAR EL ALCANCE Y POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE	NO APROBADO	21/04/2026 20.19 a	CC 72153449 - DAVID RICARDO GONZALEZ CONEO
38466 - IMPLEMENTAR REQUISITOS NORMATIVOS DE ACUERDO CON PARÁMETROS TÉCNICOS	637268 - RAP 5: ANALIZAR LOS ELEMENTOS DEL PROCESO DE MEJORA CONTINUA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE ENERGÍA DE ACUERDO CON LA	NO APROBADO	21/04/2026 20.19 a	CC 72153449 - DAVID RICARDO GONZALEZ CONEO
38466 - IMPLEMENTAR REQUISITOS NORMATIVOS DE ACUERDO CON PARÁMETROS TÉCNICOS	637269 - RAP 1: CONOCER EL CONTEXTO NORMATIVO APLICABLE AL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA EN LA ORGANIZACIÓN	NO APROBADO	21/04/2026 20.19 a	CC 72153449 - DAVID RICARDO GONZALEZ CONEO
38466 - IMPLEMENTAR REQUISITOS NORMATIVOS DE ACUERDO CON PARÁMETROS TÉCNICOS	637290 - RAP 4: IDENTIFICAR LOS PROCESOS ASOCIADOS A LA PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA DE ACUERDO	NO APROBADO	21/04/2026 20.19 a	CC 72153449 - DAVID RICARDO GONZALEZ CONEO

A1 Reporte de Juicios de Evaluación

F	G	H	J	K
33319 - Montar componentes eléctricos de acuerdo con procedimiento técnico	637250 - RAP 1: INTERPRETAR LOS PRINCIPIOS DE LA ELECTROTECNIA DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD Y ESTÁNDARES INTERNACIONALES	NO APROBADO	22/04/2026 5.35 a	CC 72153449 - DAVID RICARDO GONZALEZ CONEO
33600 - Estructurar sistema de energías renovables según procedimiento técnico y normativa ambiental	637255 - RAP 3: VIABILIZAR EL APROVECHAMIENTO DE FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLE DE ACUERDO CON NECESIDAD Y NORMATIVA	NO APROBADO	22/04/2026 5.33 a	CC 72153449 - DAVID RICARDO GONZALEZ CONEO
33600 - Estructurar sistema de energías renovables según procedimiento técnico y normativa ambiental	637256 - RAP 1: CLASIFICAR LOS RECURSOS ENERGÉTICOS DE ACUERDO CON SU APROVECHAMIENTO, IMPACTO AMBIENTAL Y	APROBADO	18/12/2025 10.52 a	CC 72153449 - DAVID RICARDO GONZALEZ CONEO
33600 - Estructurar sistema de energías renovables según procedimiento técnico y normativa ambiental	637257 - RAP 2: CARACTERIZAR EL POTENCIAL ENERGÉTICO APROVECHABLE DEL ENTORNO DE LA ORGANIZACIÓN DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO TÉCNICO DE ENERGÍA RENOVABLE	NO APROBADO	22/04/2026 5.33 a	CC 72153449 - DAVID RICARDO GONZALEZ CONEO
33932 - Evaluar instalaciones eléctricas acorde con normativa y procedimientos técnicos	637283 - RAP 4: VERIFICAR PARÁMETROS ELÉCTRICOS ASOCIADOS A LOS INDICADORES DE DESEMPEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE ACUERDO CON LA NORMATIVA	APROBADO	18/12/2025 11.04 a	CC 72153449 - DAVID RICARDO GONZALEZ CONEO
33932 - Evaluar instalaciones eléctricas acorde con normativa y procedimientos técnicos	637284 - RAP 3: COMPROBAR REQUISITOS TÉCNICOS DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE USO FINAL ACORDE A PARÁMETROS	APROBADO	18/12/2025 11.04 a	CC 72153449 - DAVID RICARDO GONZALEZ CONEO
33932 - Evaluar instalaciones eléctricas acorde con normativa y procedimientos técnicos	637285 - RAP 1: ANALIZAR LA NORMATIVIDAD VIGENTE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE USO FINAL DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS	APROBADO	18/12/2025 11.02 a	CC 72153449 - DAVID RICARDO GONZALEZ CONEO
33932 - Evaluar instalaciones eléctricas acorde con normativa y procedimientos técnicos	637286 - RAP 2: IDENTIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO Y GESTIÓN EFICIENTE APLICABLES AL SISTEMA DE USO FINAL DE LA ENERGÍA ACORDE A LA NORMATIVA	APROBADO	18/12/2025 11.03 a	CC 72153449 - DAVID RICARDO GONZALEZ CONEO
36182 - Resultado de Aprendizaje de la Inducción.	637262 - IDENTIFICAR LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENAY EL ROL DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL DE ACUERDO CON SU	NO APROBADO	19/12/2025 10.21 a	CC 72153449 - DAVID RICARDO GONZALEZ CONEO
38466 - IMPLEMENTAR REQUISITOS NORMATIVOS DE ACUERDO CON PARÁMETROS TÉCNICOS	637267 - RAP 3: DETERMINAR EL ALCANCE Y POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE	NO APROBADO	22/04/2026 5.43 a	CC 72153449 - DAVID RICARDO GONZALEZ CONEO
38466 - IMPLEMENTAR REQUISITOS NORMATIVOS DE ACUERDO CON PARÁMETROS TÉCNICOS	637288 - RAP 5: ANALIZAR LOS ELEMENTOS DEL PROCESO DE MEJORA CONTINUA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE ENERGÍA DE ACUERDO CON LA	NO APROBADO	22/04/2026 5.43 a	CC 72153449 - DAVID RICARDO GONZALEZ CONEO
38466 - IMPLEMENTAR REQUISITOS NORMATIVOS DE ACUERDO CON PARÁMETROS TÉCNICOS	637289 - RAP 1: CONOCER EL CONTEXTO NORMATIVO APLICABLE AL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA EN LA ORGANIZACIÓN	NO APROBADO	22/04/2026 5.43 a	CC 72153449 - DAVID RICARDO GONZALEZ CONEO
38466 - IMPLEMENTAR REQUISITOS NORMATIVOS DE ACUERDO CON PARÁMETROS TÉCNICOS	637290 - RAP 4: IDENTIFICAR LOS PROCESOS ASOCIADOS A LA PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA DE ACUERDO	NO APROBADO	22/04/2026 5.43 a	CC 72153449 - DAVID RICARDO GONZALEZ CONEO
38466 - IMPLEMENTAR REQUISITOS NORMATIVOS DE ACUERDO CON PARÁMETROS TÉCNICOS	637291 - RAP 2: ELABORAR MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS PARA GESTIÓN DE LA ENERGÍA - TEMPO EN CUENTA LA	NO APROBADO	22/04/2026 5.43 a	CC 72153449 - DAVID RICARDO GONZALEZ CONEO
33319 - Montar componentes eléctricos de acuerdo con procedimiento	637248 - RAP 3: MEDIR PARÁMETROS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS	NO APROBADO	19/12/2025 12.23 a	CC 72153449 - DAVID RICARDO GONZALEZ CONEO

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: DAVID RICARDO GONZALEZ CONEO

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO PARA LA INDUSTRIA PETROQUIMICA

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

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

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA 2977900 - GESTION EFICIENTE DE LA ENERGIA
DE APRENDIZAJE:

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RAP 1: IDENTIFICAR LOS PRINCIPIOS Y LEYES DE LA FÍSICA EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ACUERDO AL CONTEXTO PRODUCTIVO.

RAP 2: SOLUCIONAR PROBLEMAS ASOCIADOS CON EL SECTOR PRODUCTIVOS CON BASE EN LOS PRINCIPIOS Y LEYES DE LA FÍSICA.

RAP 3: VERIFICAR LAS TRANSFORMACIONES FÍSICAS DE LA MATERIA UTILIZANDO HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS.

RAP 4: PROPONER ACCIONES DE MEJORA EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DE ACUERDO CON LOS PRINCIPIOS Y LEYES DE LA FÍSICA.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Configurar el sistema de gestión de la energía de acuerdo con la normativa y estándares técnicos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RAP 1: IDENTIFICAR BUENAS PRÁCTICAS PARA LA SELECCIÓN Y OPERACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE LA ORGANIZACIÓN Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

RAP 2: DIAGNOSTICAR EL CONSUMO ENERGÉTICO DE LA ORGANIZACIÓN SEGÚN ESTÁNDARES TÉCNICOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

RAP 3: PLANIFICAR LAS ACTIVIDADES PARA LA GESTIÓN DE LA ENERGÍA DE ACUERDO CON ESTÁNDARES TÉCNICOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

RAP 4: EJECUTAR LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA DE ACUERDO CON ESTÁNDARES TÉCNICOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Estructurar sistema de energías renovables según procedimiento técnico y normativa ambiental
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Evaluar instalaciones eléctricas acorde con normativa y procedimientos técnicos
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: IMPLEMENTAR REQUISITOS NORMATIVOS DE ACUERDO CON PARÁMETROS TÉCNICOS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RAP 1: CONOCER EL CONTEXTO NORMATIVO APLICABLE AL SISTEMA GESTIÓN DE LA ENERGÍA EN LA ORGANIZACIÓN.

RAP 2: ELABORAR MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS PARA GESTIÓN DE LA ENERGÍA, TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVIDAD.

RAP 3: DETERMINAR EL ALCANCE Y POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE.

RAP 4: IDENTIFICAR LOS PROCESOS ASOCIADOS A LA PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA DE ACUERDO CON LA NORMATIVA.

RAP 5: ANALIZAR LOS ELEMENTOS DEL PROCESO DE MEJORA CONTINUA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE ENERGÍA DE ACUERDO CON LA NORMATIVA.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Montar componentes eléctricos de acuerdo con procedimiento técnico
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Orientar investigación formativa según referentes técnicos
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Procesar datos de acuerdo con procedimiento técnico y metodología estadística

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RAP 1: RECOPIRAR LOS DATOS REQUERIDOS EMPLEANDO HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE LA ORGANIZACIÓN.

RAP 2: PROCESAR LOS DATOS RECOPIRADOS EMPLEANDO LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS QUE SE AJUSTAN A LOS REQUERIMIENTOS SOLICITADOS.

RAP 3: ELABORAR BASE DE DATOS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA.

RAP 4: DOCUMENTAR RESULTADOS DEL PROCESAMIENTO DE LOS DATOS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL SISTEMA DE GESTIÓN Y NORMATIVAS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Resultado de Aprendizaje de la Inducción.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 38.00

FICHA 3336371 - DESARROLLO DE PRODUCTOS ELECTRONICOS
DE APRENDIZAJE:

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RAP 1: IDENTIFICAR LOS PRINCIPIOS Y LEYES DE LA FÍSICA EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ACUERDO AL CONTEXTO PRODUCTIVO.

RAP 2: SOLUCIONAR PROBLEMAS ASOCIADOS CON EL SECTOR PRODUCTIVOS CON BASE EN LOS PRINCIPIOS Y LEYES DE LA FÍSICA.

RAP 3: VERIFICAR LAS TRANSFORMACIONES FÍSICAS DE LA MATERIA UTILIZANDO HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS.

RAP 4: PROPONER ACCIONES DE MEJORA EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DE ACUERDO CON LOS PRINCIPIOS Y LEYES DE LA FÍSICA.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE ACUERDO CON REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y NORMATIVA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RAP 1: PREPARAR MÉTODOS DE MEDICIÓN, DE ACUERDO CON REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y PLAN DE CALIDAD.

RAP 2: CONTROLAR LA CALIDAD DEL PRODUCTO ELECTRÓNICO, DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y NORMATIVA.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Configurar el suministro de tarjetas electrónicas según requerimiento y capacidades de producción

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DETERMINAR ESPECIFICACIONES SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL PRODUCTO ELECTRÓNICO

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Desensamblar residuos de aparatos eléctricos y electrónicos de acuerdo con normativa y procedimientos técnicos

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Diagnosticar circuitos electrónicos según manuales técnicos y normativa técnica

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Diseñar tarjetas de circuito impreso según especificaciones y normativa técnica

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

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Ensamblar tarjetas electrónicas según normativa y documentación técnica

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Generar prototipo según técnicas y especificaciones de producto
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** MANTENER EQUIPOS ELECTRO ELECTRÓNICOS SEGÚN MANUALES TÉCNICOS Y NORMATIVA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RAP 1: PLANIFICAR EL MANTENIMIENTO DE PRODUCTO ELECTRÓNICO, DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y NORMATIVA

RAP 2: REALIZAR MANTENIMIENTO DE PRODUCTOS ELECTRÓNICOS, DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y MANUALES DEL FABRICANTE

RAP 3: VERIFICAR LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE PRODUCTOS ELECTRÓNICOS, DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y PROGRAMACIÓN

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Orientar investigación formativa según referentes técnicos
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** PROBAR EL PRODUCTO ELECTRÓNICO SEGÚN PROTOCOLO DE PRUEBAS Y NORMATIVA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RAP 1: SELECCIONAR PRUEBAS, DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y NORMATIVA.

RAP 2: DESARROLLAR PROTOCOLOS DE PRUEBAS, DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO, VARIABLES DE MEDICIÓN Y NORMATIVA.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Resultado de Aprendizaje de la Inducción.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 40.00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 78.00

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: DAVID RICARDO GONZALEZ CONEO

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO PARA LA INDUSTRIA PETROQUIMICA



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación:** Tecnología en desarrollo de productos electrónicos.
- **Código del programa de formación:** 224204.
- **Nombre del proyecto:** Desarrollo de un producto electro electrónico para el sector productivo de la región.
- **Fase del proyecto:** Planeación
- **Actividad de proyecto:** AP2. Estructurar un plan de creación de productos electrónicos basados en estudios de factibilidad y análisis del sector, revolución industrial y nuevas tecnologías, incremento de las tecnologías en el hogar, la escuela y la empresa.

- **Competencias:**

- Técnicas:**

- **291901013.** Probar el producto electrónico según protocolo de pruebas y normativa.
 - **291901028.** Configurar el suministro de tarjetas electrónicas según requerimiento y capacidades de producción.
 - **220601045.** Controlar la calidad de los procesos de acuerdo con requerimientos técnicos y normativa.
 - **291901026.** Mantener equipos electro electrónicos según manuales técnicos y normativa.

- Claves:**

- **240202501.** Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

- **Resultados de aprendizaje a alcanzar:**

- Técnicos:**

- **291901013-01.** Seleccionar pruebas, de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa.
 - **291901028-01.** Establecer los requerimientos para el suministro de tarjetas electrónicas, de acuerdo con manuales técnicos y procesos de producción.
 - **220601045-01.** Preparar métodos de medición, de acuerdo con requerimientos técnicos y plan de calidad.
 - **291901026-01.** Planificar el mantenimiento de producto electrónico, de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa.

- Claves:**

- **240202501-02.** Intercambiar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales orales y escritos.

- **Duración de la guía:** 380 horas.



Técnica: 284 horas.

Clave: 96 horas.

2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz, en este punto ya está inmerso en el mundo de la electrónica, ahora es momento de aplicar algunos conocimientos y orientarse hacia lo productivo.

¿Qué debe hacer para encontrarle utilidad a lo aprendido?

Las actividades propuestas en esta guía están diseñadas para que se apliquen los conceptos de medición en procedimientos de mantenimiento, prueba y puesta a punto de productos. Estas pruebas son necesarias para el diagnóstico y desarrollo de productos electrónicos, por lo cual requieren de especial cuidado en el manejo de las herramientas y en la aplicación de algunas normas que se deben tener en cuenta. Es cierto que, si conoce más a fondo el funcionamiento del equipo, más probabilidades de éxito tendrá en el desarrollo de las actividades; para esto, se hace necesario analizar e interpretar diagramas esquemáticos, identificar bloques modulares y su función, y lógicamente, llenar la documentación para dar soporte a los trabajos realizados.

Asimismo, en esta guía también encontrará el inglés como una de las habilidades contemporáneas más importantes y de mayor impacto en el mundo laboral y social. Se plantean actividades generales y específicas para el desarrollo de la competencia, teniendo en cuenta el aprendizaje articulado de las 4 habilidades de la lengua (leer, escribir, hablar y escuchar) alineado al MCERL (Marco Común Europeo de Referencia para Lenguas) como estándar del nivel de conocimiento de lengua y categorización de los conocimientos en niveles de competencia en un idioma.

Para el desarrollo de las actividades planteadas, se contará con el acompañamiento del instructor calificado asignado al programa, que de forma continua y permanente lo orientará con las pautas necesarias para el logro de las actividades de aprendizaje, brindando herramientas básicas de tipo conceptual y metodológico.

De igual manera, el instructor programará encuentros sincrónicos para brindar orientaciones específicas relacionadas con las temáticas a desarrollar en las actividades y ofrecer apoyo en caso de dudas o inconvenientes. La fecha y el horario para esto serán indicados oportunamente.

Es importante que organice su tiempo, dada la exigencia que demanda la realización de las actividades mencionadas en esta guía de aprendizaje y la consecución de los niveles de habilidad esperados. No olvide revisar, explorar y apropiarse el material de estudio, así como ahondar en el material complementario; haga uso de su espíritu investigativo y siempre esté un paso adelante en todo.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

En este apartado se describirán las actividades de aprendizaje para cada una de las competencias que plantea la fase de planeación del proyecto formativo.



3.1. Actividades de aprendizaje de la competencia técnica Probar el producto electrónico según protocolo de pruebas y normativa (291901013).

Las actividades de aprendizaje para esta competencia permiten fortalecer en el aprendiz los procedimientos para analizar las órdenes de servicio recibidas, interpretarlas y seleccionar las pruebas que serán aplicadas a los productos electrónicos. Estas actividades están basadas en la solución a problemas planteados y el estudio de casos presentados.

3.1.1. Actividad de aprendizaje GA3-291901013-AA1. Interpretar órdenes de servicio, manuales y planos técnicos, aplicados en la configuración y la selección de pruebas.

Duración: 56 horas

Materiales de formación a consultar:

Para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo: **Implementación del protocolo de pruebas de productos electrónicos.**

Evidencias:

- **Evidencia GA3-291901013-AA1-EV01. Selecciona las pruebas a realizar teniendo en cuenta las características del producto electrónico y procedimientos técnicos.**

Para tener éxito en la entrega de esta evidencia, deberá organizar un informe con la selección de las posibles pruebas y puesta a punto de productos electrónicos. Debe investigar a fondo varios temas, analizando algunos casos de estudio. A continuación, se brindan unas recomendaciones para profundizar en el conocimiento y adquirir la destreza necesaria para el análisis de las pruebas requeridas.

Antes de seleccionar el tipo de prueba que se va a aplicar a un equipo, es necesario analizar bien las características del equipo y definir qué tipo de equipo es, si se trata de una muestra o un lote completo.

Existe una diferencia entre una prueba por muestra, normalmente esta se hace a un solo equipo y se asume que todo el lote fue producido bajo las mismas condiciones y, por lo tanto, debe cumplir con todos los requisitos; probar todo el lote requiere de analizar uno a uno los equipos producidos; por lo general, en electrónica, se necesita por lo menos de una prueba de funcionamiento de todo el lote.

Se van a realizar algunas pruebas con los elementos con los que se cuente en ese momento en el lugar de estudio. Elija cualquier dispositivo electrónico con el que cuente o que tenga a la mano; si es posible tener dos y uno de ellos está en mal estado, sería de mucha ayuda.

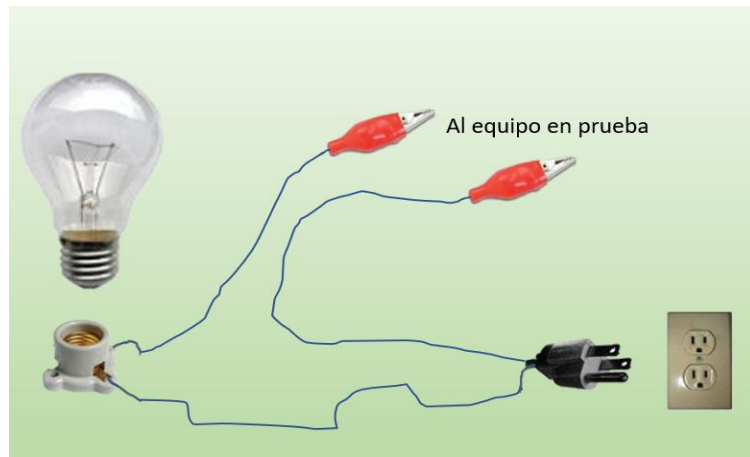
Una prueba típica para un equipo es la resistencia en serie. Si se trata de un equipo con conexión a 110 voltios, se necesita una bombilla con esta misma denominación. Para un equipo de tensiones bajas, como 12 o 6 voltios, se necesitaría una bombilla incandescente de 12 voltios.



Si se cuenta con el equipo de medición y se toma una medida de la corriente circulante, sería un dato más preciso. Comparando estos datos entre equipos en buen estado y equipos dañados, se establecen unos parámetros de medición.

Figura 1

Conexión en serie para probar equipos.



La bombilla se debe conectar en serie con la fuente de poder que alimenta el equipo. Al encender el equipo, este debe iluminar con cierta intensidad, la cual depende de la corriente que circule. La intensidad de iluminación en sí ya es un parámetro: muy intensa, indica un posible cortocircuito en el equipo; algunas veces, puede ser variable, por ejemplo, cuando se trata de un equipo de sonido, puede seguir el ritmo del audio que se está reproduciendo.

Este tipo de pruebas son útiles cuando se tiene la sospecha de un cortocircuito o como prueba inicial para determinar una posible falla antes de hacer una conexión directa.

Elija varios equipos con los que cuente; si es posible, elija alguno al que pueda tener acceso de una línea productiva. Consulte el material **Implementación del protocolo de pruebas de productos electrónicos** y determine las posibles pruebas definidas y que se le pueden aplicar a estos equipos. Consulte casos en Internet, existen muchos casos similares y los usuarios publican los procedimientos realizados, su caso podría estar explicado y le sería de gran ayuda.

Registre estos datos en un informe, aplicando la normatividad vigente para presentación de informes escritos.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- ✓ **Productos a entregar:** informe con los registros de las medidas seleccionadas para aplicar a equipos electrónicos.
- ✓ **Extensión:** máximo 6 páginas



- ✓ **Formato:** PDF.
- ✓ Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Selecciona las pruebas a realizar teniendo en cuenta las características del producto electrónico y procedimientos técnicos. GA3-291901013-AA1-EV01.**

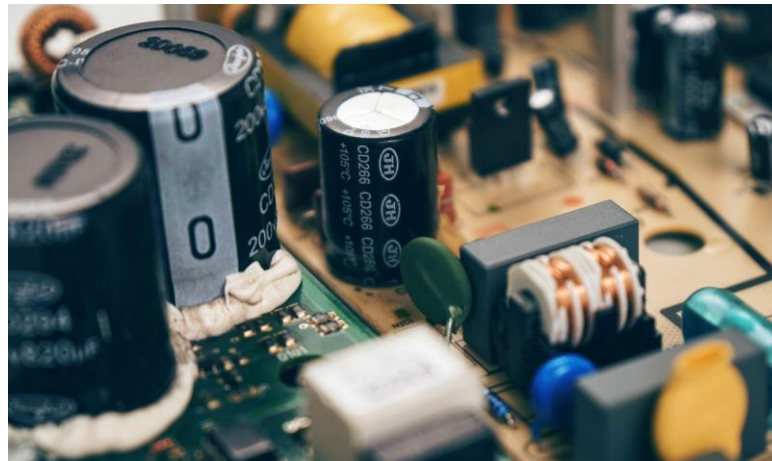
- **Evidencia GA3-291901013-AA1-EV02. Realiza pruebas al producto electrónico, utilizando los instrumentos y herramientas de acuerdo con el tipo de medición y normas de seguridad.**

Ahora se procederá a aplicar las pruebas seleccionadas. Para esto, debe organizar las herramientas necesarias para la prueba, iniciando por el multímetro y las herramientas de mano que se usan para desarmar. Para las pruebas iniciales, puede utilizar cualquier fuente de poder con la que cuente, puede servir, incluso, un cargador de teléfono móvil o PC portátil; necesariamente, debe ser uno que pueda desarmar.

Para esta prueba, deberá encender el equipo con conexión plena, por lo que se deben aplicar todas las normas de seguridad. Existen unos puntos de prueba natural en todo equipo electrónico, los correspondientes a la fuente de poder o puntos de alimentación, se pueden identificar por el capacitor principal.

Figura 2

Capacitor principal, fuente de poder



Nota. Tomado de Pixabay en Pexels / 159201

En estos puntos se puede medir el voltaje de alimentación de la fuente de poder. Este módulo de alimentación se puede separar del resto del equipo (no existe solo si es un equipo alimentado por baterías). Siempre será necesario hacer estas pruebas a los módulos de suministro de tensión para verificar sus parámetros.

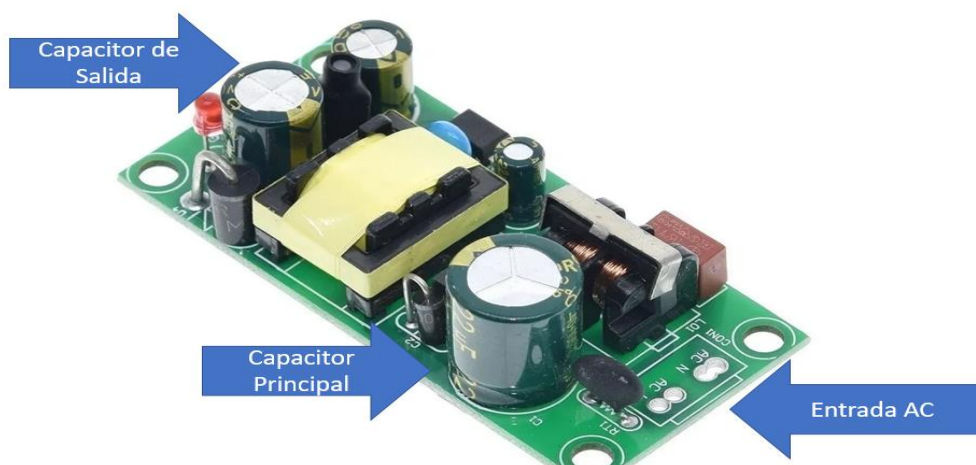
Existen dos puntos claves de medición, ambos después de la rectificación y en los capacitores principales. Esto es válido para las fuentes conmutadas, que son las más utilizadas en la actualidad, todos los cargadores de los equipos de última tecnología utilizan este tipo de módulos. El primero de los puntos de



medición se encuentra en la rectificación de la corriente alterna, proveniente de la red de entrada AC. En este punto, se deben medir 170 V_{DC} aproximadamente, si se alimenta con 110 V_{AC}, o 312 V_{DC} si se alimenta con 220 V_{AC}; se identifica fácilmente por el capacitor principal. El segundo punto está en la salida, el nivel de tensión medido dependerá de la tensión nominal de la fuente marcada en la etiqueta.

Figura 3

Puntos de medición de la fuente de poder



Finalmente, registre los datos medidos, prepare un informe con los datos obtenidos, y, adicionalmente, elija varios equipos con los que cuente. Incluya equipos del área productiva de la región, verifique los módulos electrónicos que lo componen. Utilice como referencia el material **Implementación del protocolo de pruebas de productos electrónicos**; diseñe un plan de las posibles pruebas que se le efectúan al equipo y elabore un reporte con las mediciones realizadas.

Grabe un video corto donde se evidencie, de manera clara, la explicación del procedimiento de medición realizado a una fuente de poder. Comprima los dos archivos en uno solo, tipo .zip o .rar, dependiendo del programa con que cuente.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- ✓ **Productos a entregar:** video con procedimientos de medición e informe de resultados obtenidos.
- ✓ **Extensión:** video de máximo 2 minutos e informe de máximo 10 páginas.
- ✓ **Formato:** .zip o .rar (video en .mp4 e informe en PDF).
- ✓ Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Realiza pruebas al producto electrónico, utilizando los instrumentos y herramientas de acuerdo con el tipo de medición y normas de seguridad. GA3-291901013-AA1-EV02**



3.2. Actividades de aprendizaje de la competencia técnica Configurar el suministro de tarjetas electrónicas según requerimiento y capacidades de producción (291901028).

Las actividades de aprendizaje para esta competencia permiten establecer un suministro de tarjetas electrónicas según requerimiento, siguiendo los manuales técnicos, hojas de datos y teniendo en cuenta los procesos de producción. Las tarjetas electrónicas son el componente clave de un producto electrónico y, para el desarrollo de estas, es necesario establecer algunas necesidades de componentes electrónicos, piezas, chasis y empaquetado del producto.

3.2.1. Actividad de aprendizaje GA3-291901028-AA1. Elaborar la documentación requerida con la descripción de los componentes necesarios para el suministro de tarjetas electrónicas, siguiendo los manuales técnicos y procesos de producción.

Duración: 44 horas.

Materiales de formación a consultar:

Para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente: **Gestión y suministro de tarjetas para productos electrónicos.**

Evidencias:

- **Evidencia GA3-291901028-AA1-EV01. Cuestionario procesos de manufactura de tarjetas electrónicas y sus componentes.**

En esta evidencia, se presentará una prueba en línea con una serie de preguntas relacionadas con los procedimientos para la adquisición de suministro de tarjetas electrónicas.

Para tener éxito en esta evidencia, se deben investigar a fondo algunos temas, ya que están relacionados con el aprendizaje basado en problemas. A continuación, se ofrecen unas recomendaciones para familiarizarse con las necesidades de equipos electrónicos de la región y los posibles suministros de elementos que se requieren.

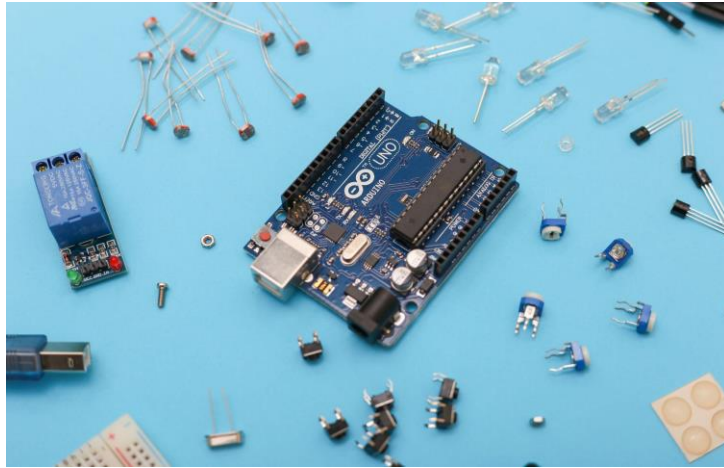
Elija un equipo electrónico con el que cuente en su región. Utilice Internet para realizar una investigación sobre el mismo, descargue información técnica, manuales de procedimiento y, en lo posible, un diagrama esquemático. Si se trata de un equipo antiguo, es más probable que encuentre toda esta información.

Basado en el diagrama esquemático, realice un listado de componentes, clasificándolos según sus características. A continuación, haga una cotización de todos esos elementos, contactando proveedores y anotando procedimientos de compra, entrega e importación, si se necesita, pero, sobre todo, atendiendo las hojas de datos y las recomendaciones de los fabricantes.



Figura 4

Tarjetas electrónicas y sus suministros



Nota. Tomado por Sahand Babali de Unpash

Revise qué tipo de PCB utiliza y cuáles son sus procesos de fabricación. Para cada componente en lista, revise y descargue su hoja de datos (para esto, puede referirse a la página web www.alldatasheet.com) y analice cuidadosamente las características de cada elemento.

Esto le dará un entrenamiento adicional para enfrentar la prueba de conocimientos propuesta en esta actividad.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- ✓ **Productos a entregar:** cuestionario en línea.
 - ✓ **Extensión:** 45 minutos.
 - ✓ **Formato:** LMS.
 - ✓ Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario procesos de manufactura de tarjetas electrónicas y sus componentes. GA3-291901028-AA1-EV01.**
- **Evidencia GA3-291901028-AA1-EV02. Informe requerimientos de componentes para tarjetas electrónicas utilizados en productos implementados en el sector productivo de la región.**

Organiza un informe con la selección de los componentes necesarios para fabricar productos electrónicos. Debe investigar a fondo varios temas, analizando algunos casos de estudio. A continuación, te damos unas recomendaciones para profundizar en el conocimiento y adquirir la destreza necesaria para la adquisición de componentes requeridos.

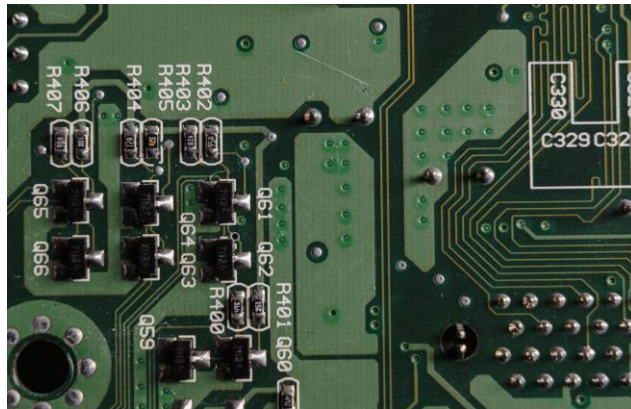
Basado en los listados elaborados en la evidencia: **Cuestionario procesos de manufactura de tarjetas electrónicas y sus componentes. GA3-291901028-AA1-EV01**, elabora un informe técnico, donde se justifique la adquisición de estos componentes ¿cuáles son los parámetros que llevaron a elegir este tipo



de elemento? Adicionalmente, incluye el proceso de fabricación de la PCB, ¿qué tipo de placa se puede utilizar buscando mejorar las prestaciones del producto y el chasis implementado? También describe si este es de tipo comercial o es de fabricación especial; si es así los parámetros a tener en cuenta para su fabricación, tal vez debas solicitarlos a un proveedor especial. Establece los costos que esto implicaría.

Figura 5

Componentes electrónicos



Nota. Tomado de Pixabay en Pexels / 6755082

También, debe determinar si es más viable fabricar la PCB o, por el contrario, es mejor enviar los archivos de fabricación a una empresa especializada y que esta devuelva el producto elaborado.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- ✓ **Productos para entregar:** Informe escrito cumpliendo la normatividad vigente donde se describen los requerimientos necesarios para la fabricación de un producto electrónico.
- ✓ **Extensión:** Máximo 15 hojas.
- ✓ **Formato:** PDF.
- ✓ Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe requerimientos de componentes para tarjetas electrónicas utilizados en productos implementados en el sector productivo de la región. GA3-291901028-AA1-EV02**

3.3. Actividades de aprendizaje de la competencia técnica Controlar la calidad de los procesos de acuerdo con requerimientos técnicos y normativa (220601045).

Las actividades de aprendizaje para esta competencia permiten fortalecer en el aprendiz los procedimientos para seleccionar los instrumentos de prueba adecuados, realizar las mediciones de las magnitudes eléctricas, interpretarlas y aplicarlas en el control de calidad de los productos electrónicos. Estas actividades están basadas en la solución a problemas planteados y el estudio de casos presentados.



3.3.1. Actividad de aprendizaje GA3-220601045-AA1. Utilizar instrumentos de medición convencionales, simulados o especializados según su disposición, para el control de la calidad de los procesos de producción de productos electrónicos, siguiendo las normas de seguridad, salud ocupacional y procedimientos establecidos.

Duración: 96 horas.

Materiales de formación a consultar:

Para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente: **Cálculo y métodos de medición de magnitudes eléctricas y su aplicación.**

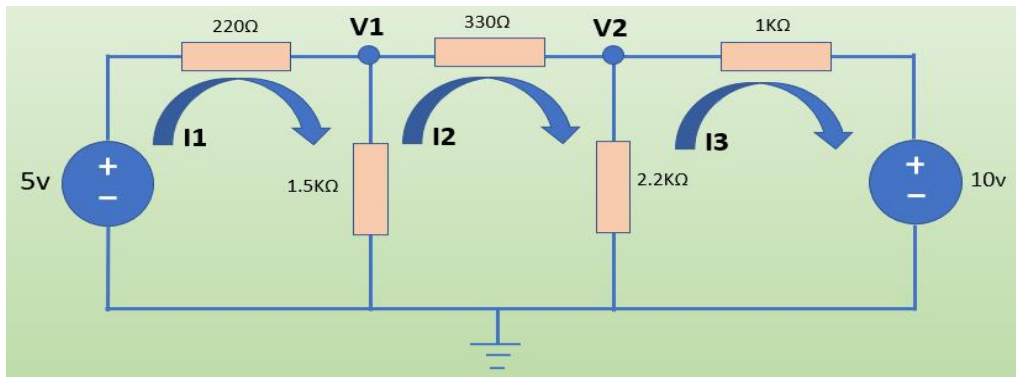
Evidencias:

- **Evidencia GA3-220601045-AA1-EV01. Cuestionario métodos de medición aplicados a los productos electrónicos, teniendo en cuenta procedimientos técnicos.**

Para esta evidencia, se presentará una prueba en línea con una serie de preguntas relacionadas con los métodos de medición utilizados para el control de calidad de los productos electrónicos. Para tener éxito en esta prueba, se presenta una serie de ejercicios que le ayudarán a fortalecer sus conocimientos y habilidades alcanzadas en el componente **Cálculo y métodos de medición de magnitudes eléctricas y su aplicación.** Este material le servirá de apoyo para el buen desarrollo de las actividades propuestas.

Figura 6

Circuito para analizar



Para resolver el circuito propuesto en la Figura 6, inicialmente, utilice la técnica de análisis de nodos. Para la solución de las ecuaciones, puede usar un *software* de solución de ecuaciones 2x2.

Para este mismo circuito, ahora utilice la técnica de análisis de mallas, obtenga las ecuaciones y resuélvalas en el mismo *software* de solución de ecuaciones, esta vez 3x3. Compare los resultados y haga ajustes si los resultados no son los mismos con los dos métodos. No desista hasta obtener los resultados esperados.



Cambie los valores de los elementos del circuito: fuentes de poder y resistores; repita los cálculos para los nuevos valores. Realice tantas pruebas como sea necesario, hasta que adquiera la habilidad requerida. Una vez logrado esto, estará en capacidad de presentar la prueba en línea propuesta. Puede también, referirse al libro “Introducción al análisis de circuitos”, de Robert Boyle Stat, para ejercicios de entrenamiento, página 261.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

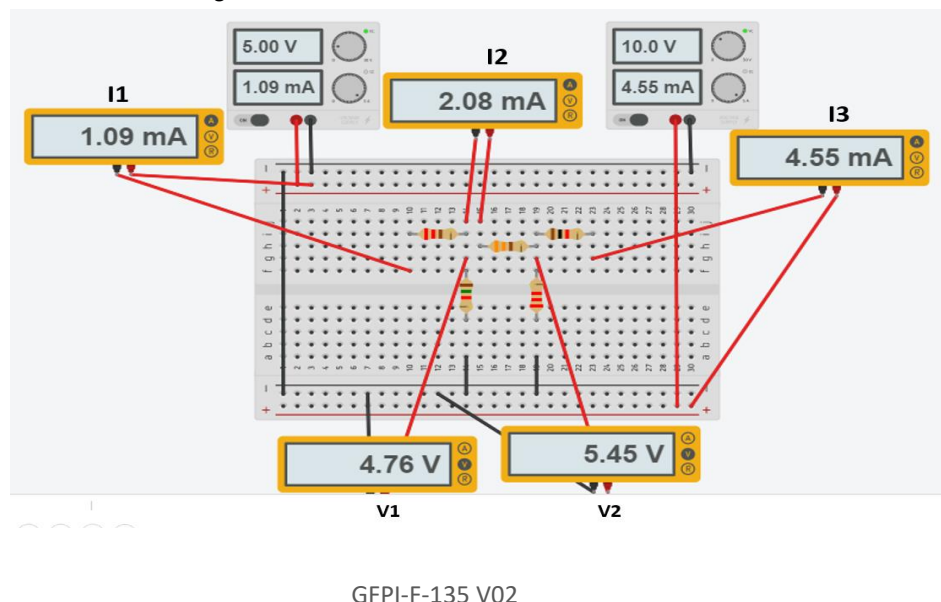
- ✓ **Productos a entregar:** cuestionario en línea.
 - ✓ **Extensión:** 1,5 horas.
 - ✓ **Formato:** LMS.
 - ✓ Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario métodos de medición aplicados a los productos electrónicos, teniendo en cuenta procedimientos técnicos. GA3-220601045-AA1-EV01.**
-
- **Evidencia GA3-220601045-AA1-EV02. Utiliza los instrumentos de medición para controlar la calidad del producto siguiendo las normas de seguridad.**

Basado en el ejercicio de análisis realizado anteriormente, en la evidencia: **Cuestionario métodos de medición aplicados a los productos electrónicos, teniendo en cuenta procedimientos técnicos. GA3-220601045-AA1-EV01**, realice el montaje de este circuito y proceda a realizar las mediciones. Puede utilizar un simulador de circuitos eléctricos, como Tinkercad de Autodesk, que es de libre uso y funciona *online*, sin necesidad de descargas adicionales.

A continuación, se deja una imagen con la simulación y los resultados que se deben obtener. Se recomienda, si tiene la posibilidad y cuenta con los elementos, armarlo en un *protoboard*, realizando las mediciones físicas.

Figura 7

Simulación para el circuito de la Figura 6





Puede variar los componentes, recalcular los valores y volverlos a medir; pruebe también cambiando la arquitectura del circuito. Esta práctica repetitiva hace que adquiera la habilidad suficiente para el análisis. No se frustre por obtener resultados que, inicialmente, le resultan incomprensibles; siga intentándolo, la práctica hace al maestro.

Para esta segunda evidencia, necesitará de un equipo electrónico que esté en constante funcionamiento. Se recomienda la nevera, si es posible. Realice una medición de la corriente de consumo real. De no ser posible, refiérase al valor de la corriente en la etiqueta del producto; lo mismo para la tensión de alimentación. Luego, realice un cálculo de la potencia consumida, proyecte este consumo a un mes y revise el total de consumo reportado en la factura de su proveedor de energía.

Realice un video donde se evidencien estos procesos de medición, cálculo y análisis de los ejercicios anteriormente planteados.

Ahora bien, si desea continuar practicando esta habilidad, una vez usted haya realizado la anterior operación, hágase los siguientes cuestionamientos: ¿Cuánto de ese consumo (de la factura) es de la nevera? ¿Cómo lo bajaría? Y, durante un mes de consumo, realice desconexiones periódicas a este electrodoméstico, a través de lapsos de tiempo de máximo dos horas, cuidando de no dañar los productos que permanecen en ella, y verifique los nuevos consumos en la factura. Estas mediciones son más precisas si cuenta con un vatímetro conectado directamente a la nevera. También puede hacerse con un equipo de bastante consumo, por ejemplo, la sanduchera; pruebe no usarla durante un mes.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- ✓ **Productos a entregar:** video corto donde se evidencien los procesos de medición.
 - ✓ **Extensión:** 3 minutos.
 - ✓ **Formato:** mp4.
 - ✓ Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Utiliza los instrumentos de medición para controlar la calidad del producto siguiendo las normas de seguridad. GA3-220601045-AA1-EV02.**
-
- **Evidencia GA3-220601045-AA1-EV03. Informe técnico donde se describen los métodos de medición a aplicar, los cálculos realizados y los procedimientos técnicos.**

Para tener éxito en la entrega de esta evidencia, deberá organizar un informe con los cálculos realizados utilizando la técnica de nodos y mallas, aplicados en la evidencia: **Cuestionario métodos de medición aplicados a los productos electrónicos, teniendo en cuenta procedimientos técnicos. GA3-220601045-AA1-EV01.** También debe incluir en el informe los valores de las mediciones efectuadas en la evidencia: **Utiliza los instrumentos de medición para controlar la calidad del producto siguiendo las normas de seguridad. GA3-220601045-AA1-EV02.**



Este informe debe incluir el análisis realizado a los resultados obtenidos, las conclusiones y las recomendaciones que sean necesarias. Debe aplicar las normas vigentes para la presentación de trabajos escritos, teniendo en cuenta que se trata de un informe técnico.

Incluya también las imágenes de las simulaciones realizadas; si es posible, anexe las fotos con los resultados de las mediciones y su descripción. Recuerde que el primer criterio para evaluar este producto es su capacidad de análisis y la redacción del documento técnico.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- ✓ **Productos a entregar:** informe escrito cumpliendo la normatividad vigente, con los reportes de los cálculos realizados, informe de mediciones y las conclusiones en cada experimento.
- ✓ **Extensión:** Máximo 15 hojas.
- ✓ **Formato:** PDF.
- ✓ Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe técnico donde se describen los métodos de medición a aplicar, los cálculos realizados y los procedimientos técnicos. GA3-220601045-AA1-EV03.**

3.4. Actividades de aprendizaje de la competencia técnica Mantener equipos electro electrónicos según manuales técnicos y normativa (291901026).

Las actividades de aprendizaje para esta competencia permiten fortalecer en el aprendiz los procedimientos para planificar el mantenimiento de equipos electrónicos y generar las órdenes de servicio. Estos procesos están apoyados en los diagramas de flujo y los análisis estadísticos para predecir las posibles fallas. Estas actividades están basadas en la solución a problemas planteados y en el estudio de casos presentados.

3.4.1. Actividad de aprendizaje GA3-291901026-AA1. Interpretar registros de mantenimiento (hoja de vida del equipo y orden de trabajo), manuales y planos técnicos de productos electrónicos, aplicando normas técnicas vigentes.

Duración: 56 horas.

Materiales de formación a consultar:

Para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente: **Planificación del mantenimiento de productos electrónicos.**

Evidencias:

- **Evidencia GA3-291901026-AA1-EV01. Cuestionario sistemas y subsistemas que conforman el producto electrónico.**

Necesariamente, para planificar el mantenimiento de un equipo electrónico, se debe conocer cómo está conformado, pues, al ser posible dividirlo en secciones, estas pueden ser analizadas por separado.



El primer módulo que se puede separar es el de la fuente de poder. Esta es la alimentación del equipo, sin ella no puede funcionar, ya que suministra el flujo continuo de electrones y son estos, en su movimiento, los que ponen a funcionar cada módulo. Este mismo módulo de la fuente de poder también puede ser separado en subsistemas y cada uno de estos puede ser analizado para verificar su comportamiento. Comience por ella. Para esta actividad, sirve cualquier fuente de poder, ya sea conmutada o una fuente lineal. El cargador de un celular utiliza una fuente conmutada o fuente inteligente. Se identifica por la cantidad de componentes que la conforman. Una fuente lineal es más sencilla, solo la tienen equipos antiguos.

Figura 8

Fuente de poder lineal con sus diagramas

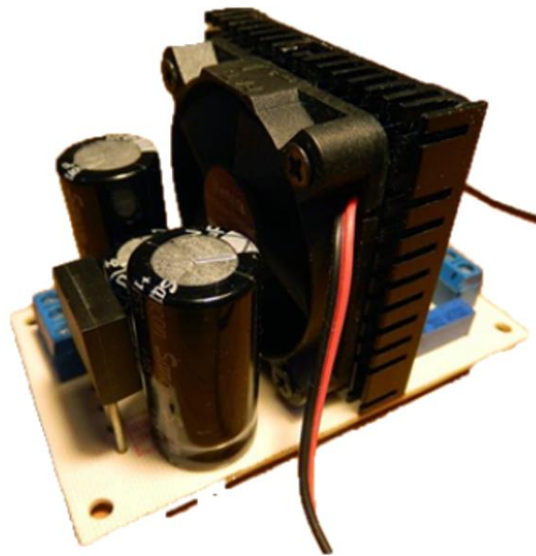
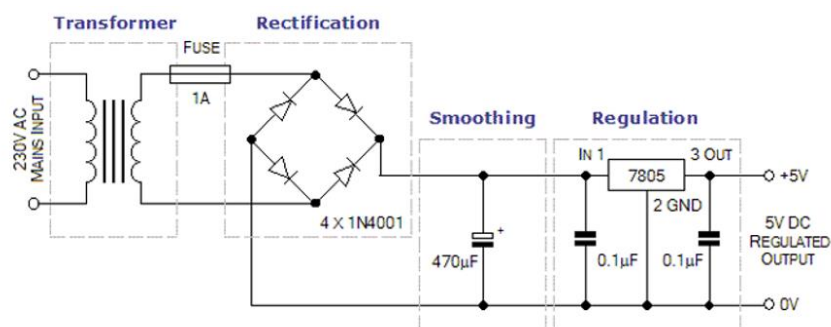


Diagrama esquemático de una fuente de poder lineal

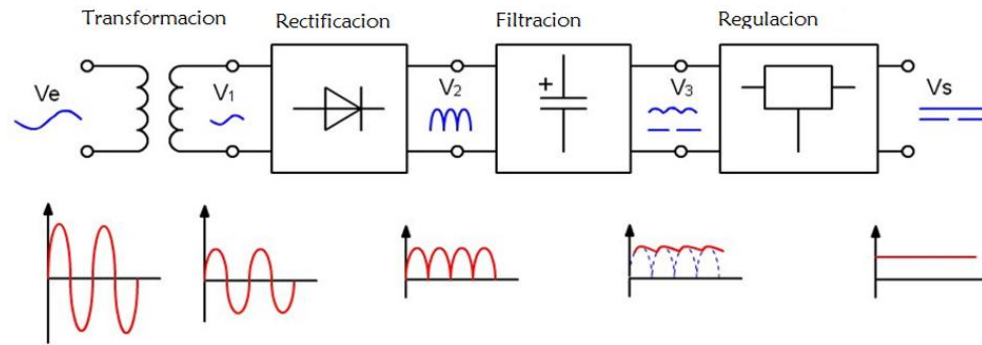
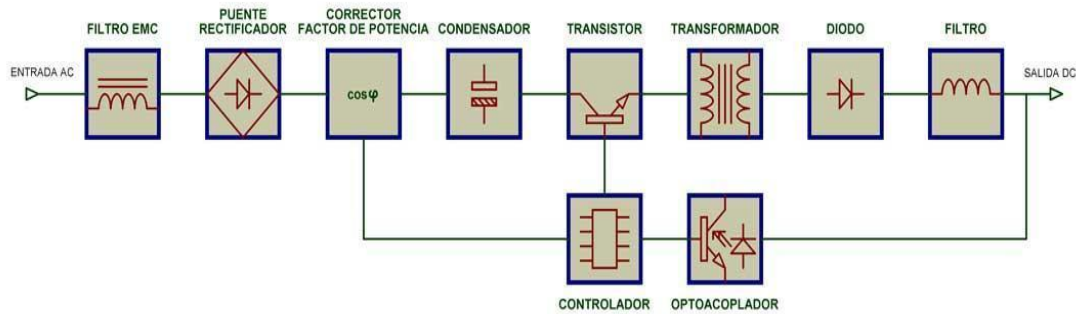


Diagrama en bloques de una fuente de poder lineal

Estas fuentes conmutadas pueden resultar de gran complejidad. Sin embargo, el plan de mantenimiento puede ser muy parecido al de una fuente lineal, difiriendo solo en determinar si sus componentes generadores de electromagnetismo no están salidos de parámetros ni están emitiendo radiaciones indeseadas.

Figura 9

Diagrama en bloques de una fuente de poder conmutada



Dependiendo de las características del equipo, así estarán conformados los módulos, esto está determinado por la evolución del producto. No es lo mismo un televisor de hace 15 años a uno de la actualidad. Sus características y tecnología son muy diferentes. La tecnología que permitió en gran medida esta evolución fue la digitalización de los procesos. Actualmente, la mayoría de los equipos electrónicos poseen un módulo de procesamiento digital, que facilita en gran medida todas las tareas y hace el equipo más compacto y con mejores prestaciones. Consulte, por ejemplo, una lavadora antigua, verifique los módulos que la conforman y determine cómo se hace el trabajo que hace, qué módulo ejerce el control de temporizar, cuánto demora el centrifugado o cuánto dura cada proceso de lavado, quién controla el giro de la ropa dentro de esta. Compare este proceso con una lavadora moderna y repita los mismos pasos.

Haga lo mismo para cada elemento de línea blanca que tenga en su hogar. Repita lo mismo para otros equipos de diferente línea, extendiéndose incluso a equipos de la línea productiva de su región. Hágase los siguientes cuestionamientos sobre estos equipos y reflexione sobre las posibles soluciones:



- ¿Qué tipo de mantenimiento pueden necesitar?
- ¿Qué elementos son más susceptibles de sufrir daños?
- ¿Qué productos se necesitan para hacer mantenimiento preventivo?

Todo lo anterior le permitirá prepararse para el cuestionario.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- ✓ **Productos a entregar:** cuestionario en línea.
 - ✓ **Extensión:** 45 minutos.
 - ✓ **Formato:** LMS.
 - ✓ Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario sistemas y subsistemas que conforman el producto electrónico. GA3-291901026-AA1-EV01.**
- **Evidencia GA3-291901026-AA1-EV02. Descripción de los diagramas en bloques de los productos electrónicos, asociando cada bloque modular con su contraparte física.**

Organice un informe donde describa el funcionamiento de cada módulo de, por lo menos, dos equipos electrónicos de diferente tecnología, puede ser uno de línea blanca y uno de línea gris, o también puede ser un equipo del sector productivo. Inicie con la fuente de poder, esta puede ser, incluso, la que utilizó en la evidencia anterior.

Extraiga la placa de circuito impreso de su respectivo chasis, trate de no dañarla si la fuente está aún en funcionamiento. Identifique, en la fuente de poder, cada subsistema, según los diagramas mostrados en las figuras 8 y 9, según sea el tipo de fuente que está interviniendo. Si le es posible, descargue de Internet los diagramas puntuales para la fuente con la que trabaja.

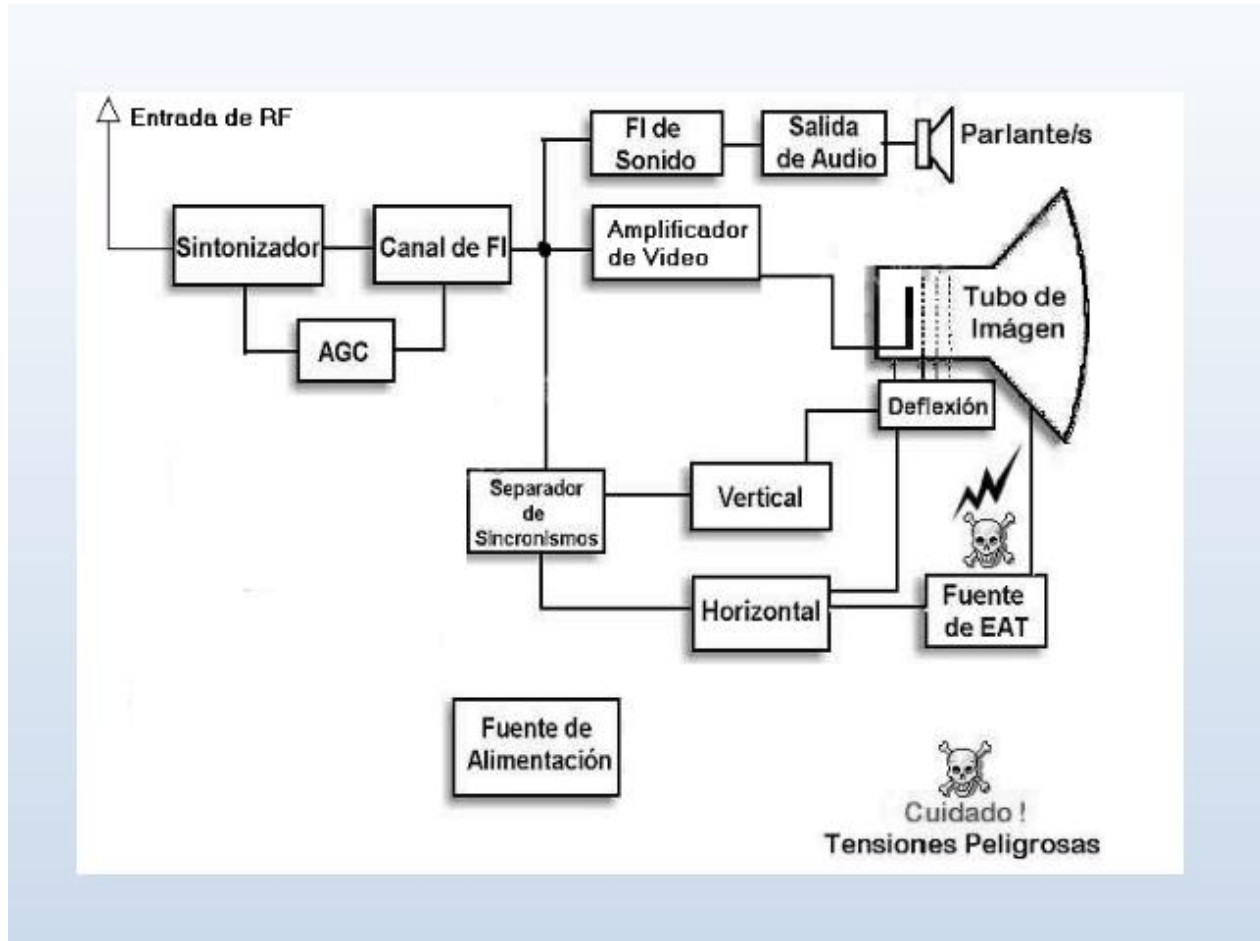
Repita este procedimiento para otros sistemas o equipos; por ejemplo, puede destapar el equipo de sonido e identificar los diferentes módulos que lo conforman. Además de la fuente de poder, es probable que el amplificador de audio esté en un módulo separado, lo mismo que el sistema de control o el sintonizador de emisoras. Realice una investigación sobre estos módulos, consultando diagramas en bloques y esquemáticos. Asocie cada módulo físico con su correspondiente diagrama; esto lo puede hacer usando la referencia del equipo con el que esté trabajando.

Si es un equipo de más de dos años, es posible que consiga hasta el diagrama esquemático.

Ahora bien, los televisores antiguos son de mucho cuidado al operarlos. Requieren de procedimientos especiales para su trabajo y la aplicación de las normas de seguridad, pues existe riesgo de muerte por aplicar mal un procedimiento.

Figura 10

Diagrama en bloques de un TV antiguo.



Nota. Tomada de Turmero (s. f.).

Realice un informe escrito donde describa los procedimientos realizados a los equipos intervenidos y explique la función de cada bloque, anexando fotografías donde señale los módulos físicos descritos.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- ✓ **Productos a entregar:** informe escrito.
- ✓ **Extensión:** Máximo 10 hojas.
- ✓ **Formato:** PDF.
- ✓ Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Descripción de los diagramas en bloques de los productos electrónicos, asociando cada bloque modular con su contraparte física. GA3-291901026-AA1-EV02**



3.4.2. Actividad de aprendizaje GA3-291901026-AA2. Generar documentos de simulación, órdenes de trabajo y planes de mantenimiento, aplicando normatividad técnica vigente.

Duración: 32 horas.

Materiales de formación a consultar:

Para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente: **Planificación del mantenimiento de productos electrónicos.**

Evidencias:

- **Evidencia GA3-291901026-AA2-EV01. Generación de informe utilizando herramientas informáticas y aplicando normatividad vigente.**

En este punto, ya puede describir un módulo electrónico y explicar su funcionamiento. Genere una orden de servicio para hacerle un mantenimiento, apoyándose en un *software* especializado del área (puede usar uno de uso libre, como <https://www.odoo.com/>). También puede generar su propia documentación, creando formatos manuales en *software* de oficina.

Al reunir toda esa documentación y anexar la técnica, como los manuales de procedimiento, los diagramas esquemáticos y los diagramas en bloques, estaría conformando la hoja de vida del equipo, la cual constituye una información de mucha utilidad para futuras intervenciones. Por ejemplo, se pueden obtener datos estadísticos, que son de mucha ayuda para hacer un plan de mantenimiento preventivo.

Elabore un documento propio para una orden de servicio para los equipos intervenidos en la evidencia de: **descripción de los diagramas en bloques de los productos electrónicos, asociando cada bloque modular con su contraparte física. GA3-291901026-AA1-EV02.** En el título o encabezado del documento, ponga el nombre de su empresa de mantenimiento (imagínese que tiene una, créele un nombre y un logo). Finalmente, cree una carpeta virtual con toda esta documentación (hoja de vida del equipo), comprima todos los archivos en uno solo y siga las instrucciones.

Como anexo, podrá encontrar el ejemplo de una ficha técnica, como referencia orientadora de un documento de mantenimiento.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- ✓ **Productos a entregar:** hoja de vida de un equipo intervenido.
- ✓ **Extensión:** Máximo 20 hojas tamaño carta.
- ✓ **Formato:** .zip o .rar. (formatos en PDF).
- ✓ Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Generación de informe utilizando herramientas informáticas y aplicando normatividad vigente. GA3-291901026-AA2-EV01.**



3.5. Actividades de aprendizaje de la competencia clave Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (240202501).

3.5.1. Actividad de aprendizaje GA3-240202501-AA1. Reportar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales, pasadas y futuras en contextos sociales.

Dentro del desarrollo de la competencia comunicativa en inglés, es fundamental ser capaz de expresar opiniones y puntos de vista acerca de las situaciones a las que el aprendiz se enfrenta diariamente, tanto en su contexto social como en su contexto laboral.

El aprendiz está llamado a ser observador y crítico, por esta razón, es muy importante que conozca la estructura y el vocabulario apropiado para dar su opinión acerca de diferentes temáticas relacionadas directamente con su quehacer profesional.

Es importante seguir las indicaciones del instructor en cuanto a la mejor manera de apropiar el material del curso y la correlación que tiene este con el programa de formación.

Duración: 48 horas.

Material de formación:

Para desarrollar esta actividad adecuadamente se recomienda revisar los contenidos presentados en los componentes formativos de “**English Level 2 MCER A1.2**”.

Evidencias:

- **Evidencia GA3-240202501-AA1-EV01. Cuestionario.**

Presenta un cuestionario (evaluación en línea) para evaluar comprensión lectora y gramatical del nivel (English Level 2 MCER A1.2), el cual consta de quince (15) preguntas y un tiempo aproximado de 45 minutos.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- ✓ **Producto a entregar:** cuestionario con preguntas de acuerdo con los temas relacionados del segundo nivel “**English Level 2 MCER A1.2**”.
 - ✓ Para responder el cuestionario (evaluación en línea), remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario. GA3-240202501-AA1-EV01.**
- **Evidencia GA3-240202501-AA1-EV02. Video entrevista virtual.**

Con el apoyo de uno de sus compañeros, y una vez apropiado el material de estudio del segundo nivel, realice un video en el cual lleve a cabo una presentación de una entrevista de trabajo, postulándose para



un empleo relacionado con su perfil profesional. Luego de ser entrevistado, intercambie el rol con su compañero para ser el entrevistador.

Durante la entrevista, deberá responder las siguientes preguntas:

1. *Tell us about yourself*
2. *What motivates you?*
3. *What are your hobbies?*
4. *What are your future plans if you get this job?*
5. *What are your future goals or what are your career goals?*
6. *What do you see as a major success in your life?*
7. *Why did you leave your last job?*
8. *Where do you see yourself in 5 years?*

Para realizar la grabación de la entrevista virtual, puede programar un encuentro sincrónico a través de Skype, Zoom, Meet o Teams, con su compañero de trabajo, y realizar la grabación de la entrevista para luego guardarla.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- ✓ **Producto a entregar:** video de la entrevista virtual de trabajo. Una vez finalizada la grabación de la entrevista, debe cargar el video a YouTube o Vimeo, con su cuenta de correo personal o institucional. Compruebe que no tenga restricciones de visualización para que pueda compartir el enlace.
- ✓ **Extensión:** de 3 a 5 minutos.
- ✓ **Formato:** Word o PDF con los datos básicos del entrevistado, el entrevistador y la URL del video. Tenga en cuenta que se debe garantizar la visualización del video.
- ✓ Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video entrevista virtual. GA3-240202501-AA1-EV02.**

● **Evidencia GA3-240202501-AA1-EV03. Crónica.**

Seleccione un personaje icónico y con trayectoria importante en el mundo, de acuerdo con su perfil profesional (Ejemplo: en moda, un personaje icónico es Agatha Ruiz), y, busque en Internet información acerca de él (ella). A partir del personaje seleccionado, realice una crónica escrita con los hechos más importantes y las situaciones más relevantes en la trayectoria profesional del personaje.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- ✓ **Producto a entregar:** crónica sobre un personaje icónico.
- ✓ **Extensión:** el documento escrito será máximo de 1 página y una extensión entre 200 y 500 palabras, con tipo de letra Arial, tamaño 12, e interlineado 1,5. Es necesario tener cuidado con las estructuras gramaticales utilizadas, deben ser coherentes con las temáticas abordadas en el material de estudio.
- ✓ **Formato:** documento escrito en Word y se deberá exportar a PDF.



- ✓ Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Crónica. GA3-240202501-AA1-EV03.**

3.5.2. Actividad de aprendizaje GA3-240202501-AA2. Expresar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales.

Dentro de los procesos de aprendizaje de lengua, el exteriorizar lo aprendido es uno de los más valiosos aportes. Dentro de este contexto, se abordarán temas como el vecindario y las actividades que se está realizando. Es importante seguir las indicaciones del instructor en cuanto a la mejor manera de apropiar el material del curso y la correlación que tiene este con el programa de formación.

Duración: 48 horas.

Material de formación:

Para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en los componentes formativos de “**English Level 3 MCER A2.1**”.

Evidencias:

- **Evidencia GA3-240202501-AA2-EV01. Cuestionario.**

Presenta un cuestionario de acuerdo con el contenido formativo del tercer nivel “English Level 3 MCE A2.1”. El cuestionario consta de quince (15) preguntas y un tiempo aproximado de 30 minutos.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- ✓ **Producto a entregar:** cuestionario con preguntas de acuerdo con la información brindada en el tercer nivel.
- ✓ Para responder el cuestionario (evaluación en línea), remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario. GA3-240202501-AA2-EV01.**

- **Evidencia GA3-240202501-AA2-EV02. Presentación.**

De acuerdo con la temática estudiada en el tercer nivel, realice una presentación en inglés y en formato video de un lugar turístico de su región, por medio de un video corto, activando su cámara web, con el fin de identificar de forma oral la descripción y razón de popularidad del municipio o ciudad.

Para la elaboración del video con la cámara web, tenga en cuenta el desarrollo de un guion o estructura, a través de una herramienta como PowerPoint, Emaze, o Prezi, en la que se dispongan algunas diapositivas con imágenes y textos para dar cuenta de la presentación del lugar.

Diapositivas: durante el desarrollo de la presentación oral, es ideal que presente entre 3 y 5 diapositivas, donde se incluyan los siguientes elementos:



- Diapositiva de portada (datos básicos del aprendiz, nombre del curso, instructor y nombre de la actividad).
- ¿Dónde se encuentra el sitio?
- ¿Cómo es? (Use adjetivos para describirlo, como colores, comparativos, etc.)
- ¿Qué elementos hay en ese lugar? (Ejemplo: montes, ríos, casas, etc.)
- Describa algún elemento importante de ese lugar de forma detallada.
- ¿Qué sensaciones transmite ese lugar? (alegría, paz, felicidad, estrés, agobio, tristeza, miedo, misterio, terror, etc.)
- Opinión personal: ¿Por qué ha elegido ese lugar?

Estructura del video con cámara web: cuando grabe el video, tenga en cuenta que las fotos, imágenes y textos que use en las diapositivas deben ser un apoyo visual para denotar buena pronunciación y su aprendizaje inicial sobre las temáticas del tercer nivel.

Para la realización de la emisión del video, deberá encender su cámara web y, al mismo tiempo, mostrar la pantalla con las diapositivas creadas. La recomendación es utilizar alguna herramienta digital que permita grabar el video y la pantalla, como Screencast-o-Matic, Loom, Camtasia, recordscreen.io, scnrncrd.com, e incluso existen aplicaciones como X Recorder para que pueda realizarlo desde su teléfono móvil. Lo importante es mostrar las diapositivas, su cámara web, e ir realizando su presentación de forma oral.

Una vez finalizado el video, debe cargarlo a YouTube o Vimeo, con su cuenta de correo personal o institucional. Debe comprobar que no tenga restricciones de visualización para que pueda compartir el enlace.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- ✓ **Producto a entregar:** documento con los datos del aprendiz y el enlace del video.
- ✓ **Formato:** Word o PDF con la URL del video.
- ✓ **Extensión:** de 2 a 5 minutos.
- ✓ Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Presentación. GA3-240202501-AA2-EV02.**

• **Evidencia GA3-240202501-AA2-EV03. Documento escrito.**

Elabora un documento escrito, a modo de correo electrónico, donde se realiza la postulación a un puesto de trabajo, incluyendo datos relevantes de la hoja de vida y haciendo uso efectivo de la netiqueta.

La estructura general del documento escrito debe ser la siguiente:

Título (asunto): debe enmarcar la idea general del mensaje y describir brevemente la temática de este. No limitarse a una sola palabra.

Saludo: redacte un saludo que exprese un grado de cordialidad que debe ser coherente y mantenerse a lo largo del mensaje.



Cuerpo del mensaje: incluya la palabra "solicitud" y el cargo al cual se postula. El objetivo principal de escribir el correo electrónico para la solicitud de empleo es que la entidad que puede contratarlo conozca algunas de las posesiones imperativas que deben formar parte de su saber profesional:

- El propósito de la solicitud de empleo.
- Qué trabajo está solicitando.
- Habilidades para desempeñar el trabajo al cual se postula.
- Qué tiene que ofrecer a la empresa.
- Datos básicos para que el destinatario pueda ponerse en contacto.

Despedida: cierre el mensaje de forma que se reafirme el grado de formalidad utilizado en el saludo y en el cuerpo de la carta.

Dato remitente: ubique los datos conformados, como nombres, lugar de origen, profesión.

- La **extensión** del mensaje escrito en un documento será de 1 a 3 páginas, con tipo de letra Arial, tamaño 12, e interlineado 1,5.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- ✓ **Producto a entregar:** documento escrito sobre postulación al puesto de trabajo.
- ✓ **Extensión:** el mensaje, escrito a modo de correo electrónico, será de mínimo 1 página y máximo 3, con una extensión de entre 200 y 400 palabras, con tipo de letra Arial, tamaño 12 e interlineado 1,5. Es necesario tener cuidado con la redacción, y las estructuras gramaticales utilizadas deben ser coherentes con las temáticas abordadas en el material de estudio.
- ✓ **Formato:** documento escrito en Word y se deberá exportar a PDF.
- ✓ Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Documento escrito. GA3-240202501-AA2-EV03.**

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de producto: Selecciona las pruebas a realizar teniendo en cuenta las características del producto electrónico y procedimientos técnicos. GA3-291901013-AA1-EV01.	Selecciona las pruebas, de acuerdo con el tipo de producto electrónico. Realiza trazabilidad a productos electrónicos, de acuerdo con tipo	Lista de verificación: IE-GA3-291901013-AA1-EV01.



Evidencia de desempeño: Realiza pruebas al producto electrónico, utilizando los instrumentos y herramientas de acuerdo con el tipo de medición y normas de seguridad. GA3-291901013-AA1-EV02.	de prueba y procedimiento técnico.	Lista de verificación: IE-GA3-291901013-AA1-EV02.
Evidencia de conocimiento: Cuestionario procesos de manufactura de tarjetas electrónicas y sus componentes. GA3-291901028-AA1-EV01.	Describe el proceso de manufactura de tarjetas electrónicas, de acuerdo con requerimientos técnicos.	Cuestionario: IE-GA3-291901028-AA1-EV01.
Evidencia de producto: Informe requerimientos de componentes para tarjetas electrónicas utilizados en productos implementados en el sector productivo de la región. GA3-291901028-AA1-EV02.	Selecciona componentes de tarjetas electrónicas, de acuerdo con archivos de fabricación y manuales técnicos. Documenta técnicamente, la requisición de componentes de acuerdo con plan de producción.	Lista de verificación: IE-GA3-291901028-AA1-EV02.
Evidencia de conocimiento: Cuestionario métodos de medición aplicados a los productos electrónicos, teniendo en cuenta procedimientos técnicos. GA3-220601045-AA1-EV01.		Cuestionario: IE-GA3-220601045-AA1-EV01.
Evidencia de desempeño: Utiliza los instrumentos de medición para controlar la calidad del producto siguiendo las normas de seguridad. GA3-220601045-AA1-EV02.	Describe las características técnicas de los productos electrónicos, teniendo en cuenta atributos y requerimientos de calidad.	Lista de verificación: IE-GA3-220601045-AA1-EV02.
Evidencia de producto: Informe técnico donde se describen los métodos de medición a aplicar, los cálculos realizados y los procedimientos técnicos. GA3-220601045-AA1-EV03.	Describe métodos de medición de acuerdo con procedimientos técnicos.	Lista de verificación: IE-GA3-220601045-AA1-EV03.



Evidencia de conocimiento: Cuestionario sistemas y subsistemas que conforman el producto electrónico. GA3-291901026-AA1-EV01.	Interpreta el funcionamiento de los productos electrónicos a través de diagramas de bloques y manuales técnicos. Identifica características técnicas de los productos electrónicos, teniendo en cuenta sistemas y subsistemas propios de la tecnología. Realiza servicio postventa, de acuerdo con protocolos de atención al cliente y normativa.	Cuestionario: IE-GA3-291901026-AA1-EV01.
Evidencia de desempeño: Descripción de los diagramas en bloques de los productos electrónicos, asociando cada bloque modular con su contraparte física. GA3-291901026-AA1-EV02.		Lista de verificación: IE-GA3-291901026-AA1-EV02.
Evidencia de desempeño: Generación de informe utilizando herramientas informáticas y aplicando normatividad vigente. GA3-291901026-AA2-EV01.		Lista de verificación: IE-GA3-291901026-AA2-EV01.
Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA3-240202501-AA1-EV01.	Comprende información concreta relativa a temas cotidianos y laborales en textos orales y escritos.	Cuestionario: IE-GA3-240202501-AA1-EV01.
Evidencia de desempeño: Video entrevista virtual. GA3-240202501-AA1-EV02.		Lista de chequeo: IE-GA3-240202501-AA1-EV02.
Evidencia de producto: Crónica. GA3-240202501-AA1-EV03.		Lista de chequeo: IE-GA3-240202501-AA1-EV03.
Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA3-240202501-AA2-EV01.	Describe de manera sencilla y clara asuntos, acciones, experiencias, sentimientos, planes relacionados con temas de su interés y cotidianidad, siguiendo una secuencia lineal de elementos.	Cuestionario: IE-GA3-240202501-AA2-EV01.
Evidencia de desempeño: Presentación. GA3-240202501-AA2-EV02.		Lista de chequeo: IE-GA3-240202501-AA2-EV02.



Evidencia de producto: Documento escrito. GA3-240202501-AA2-EV03.		Lista de chequeo: IE-GA3-240202501-AA2-EV03.
---	--	--

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Circuito impreso: circuito con diversos componentes que se obtienen por impresión sobre un soporte aislante. Conjunto formado por un circuito impreso y la base que lo soporta.

Dato: información sobre algo concreto, que permite su conocimiento exacto o sirve para deducir las consecuencias derivadas de un hecho.

Documentación: información dispuesta de manera adecuada para su análisis.

Ensamble: unión de partes dentro de una placa

Main idea (Idea principal): estrategia de lectura que busca identificar la idea principal de un texto. A diferencia de “*topic*”, esta estrategia pretende ampliar la comprensión, encontrando qué es lo que se dice del tema (*topic*). Ejemplo: “*The robots can help in medicine.*”

Números cardinales: son los números como los conocemos para contar: uno, dos, tres, etc. (*one, two, three, etc.*).

Números ordinales: son los números que se usan para indicar un orden: primero, segundo, tercero, etc. (*first, second, third, etc.*)

Placa: lámina, plancha o película que se forma o está superpuesta en un objeto.

Preposiciones de lugar: palabras invariables (sin género ni número) que se usan para indicar o introducir el lugar de una acción o situación. Por ejemplo: “*In the room*”, “*next to the shop*”.

Preposiciones de tiempo: palabras invariables (sin género ni número) que se usan para indicar o introducir el momento de una acción. En inglés, por ejemplo, las más comunes son “*in*”, “*on*” y “*at*”.

Presente continuo: tiempo verbal que se usa para indicar acciones momentáneas que suceden al momento de hablar. Su construcción requiere el uso de un verbo auxiliar “*to be*” y un segundo verbo (llamado verbo principal) con terminación en “*-ing*”. Por ejemplo: *I am working at SENA now.*

Presente simple (Present Simple): tiempo verbal que se usa para indicar acciones o situaciones que suceden en el presente. Pueden ser estados permanentes o cambiantes. Por ejemplo: *I am Susana. I work as a doctor.*



Pronombres personales: son las palabras que se usan para indicar la persona o ente que ejecuta una acción. Siempre los pronombres personales estarán seguidos de un verbo (la acción). En inglés, son comunes las contracciones entre los pronombres y algunos verbos, así: “*I’m*” (contracción de “*I am*”), “*She’s*” (contracción de “*she is*”), etc.

Protocolo: establecimiento de acciones para cumplir a la letra y obtener el resultado deseado o mantener un procedimiento continuo de un proceso.

Proveedores: empresas o personas que proveen de un servicio o producto a otra.

PWM: sigla de *Pulse Wide Modulation* (Modulación por ancho de pulso), circuito electrónico de múltiples aplicaciones, dentro de ellas, el control en fuentes de poder conmutadas.

Role play: juego de roles es una actividad que simula una situación, con dos o más personajes representados por los aprendices. Cada uno recibirá las indicaciones de lo que pasa y los aprendices deberán desarrollar la situación actuando.

Scanning: estrategia de lectura para encontrar información específica. Al igual que “*Skimming*”, no es exhaustiva, sino que focaliza la información necesaria.

Semiótica: teoría general y ciencia que estudia los signos, sus relaciones y su significado.

Skimming: estrategia de lectura que consiste en hacer una lectura rápida para determinar el tipo de texto, su fuente y su tema. No implica una lectura exhaustiva ni detenida, y puede durar pocos segundos.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

ABA English. (s. f.). *Cómo pronunciar TH en inglés*. <https://www.abaenglish.com/es/fonetica-inglesa/th/>

Alldatasheet.com. (s. f.). *Electronic Components Datasheet Search*. <https://www.alldatasheet.com/>

Boylestad, R. (2004). *Introducción al análisis de circuitos*. Pearson Educación. México.

Buenafuentes, C., & Lancis, M. C. S. (2001). La información ortográfica y morfológica en el diccionario: el DRAE y el diccionario panhispánico de dudas. <https://biblioteca.org.ar/libros/141124.pdf>

Odoo. (s. f.). *Los mejores empleados merecen el mejor software*. <https://www.odoo.com/>

Turmero, P. (s. f.). *Diagrama de bloque de un TV*. Monografias.com. <https://www.monografias.com/trabajos105/diagrama-bloque-tv/diagrama-bloque-tv.shtml>

Vaughan Systems. (2013). *Inglés. Grado superior*. McGraw-Hill Education.



7. CONTROL DEL DOCUMENTO

Autor(es)	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
	Elkin Rodolfo Moreno Merchán	Experto Temático	Regional Distrito Capital - Centro de Formación de Talento Humano en Salud	Febrero 2021
	Oscar Absalón Guevara	Diseñador Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Febrero 2021
	Gewin Alfonso Fernández Cáceres	Instructor	Centro Nacional Colombo Alemán.	Agosto 2021
	Miroslava González Hernández	Diseñador y evaluador instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Septiembre 2021
	Andrés Felipe Velandia Espitia	Revisor Metodológico y Pedagógico	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología	Septiembre 2021
	Rafael Neftalí Lizcano Reyes.	Asesor Pedagógico	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura	Septiembre 2021
	Darío González	Corrección de estilo	Regional Tolima – Centro Agropecuario La Granja	Octubre 2021

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del cambio
Autor(es)	Sergio Augusto Ardila Ortiz	Diseñador instruccional	Regional Tolima, Centro de Comercio y Servicios.	30/05/2023	Se ajusta la imagen institucional y algunos párrafos del documento.



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación:** Tecnología en gestión eficiente de la energía.
- **Código del programa de formación:** 821207
- **Nombre del proyecto:** Implementación del sistema de gestión eficiente de la energía para los diferentes sectores de la economía nacional.
- **Fase del proyecto:** Evaluación.
- **Actividad de proyecto:** AP8. Verificar la efectividad del plan de gestión eficiente de la energía a través del seguimiento, evaluación, ajuste, mejora continua, documentación y divulgación, consolidando el funcionamiento del sistema de gestión implementado.

- **Competencias:**

Técnicas:

- 220201072 - Configurar el sistema de gestión de la energía de acuerdo con la normativa y estándares técnicos.
- 210601026 - Procesar datos de acuerdo con procedimiento técnico y metodología estadística.

Transversales:

- 240201526 - Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
- 210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.

- **Resultados de aprendizaje:**

Técnicas:

- 220201072-03 - Planificar las actividades para la Gestión de la Energía de acuerdo con estándares técnicos y normatividad vigente.



- 220201072-04 - Ejecutar las actividades del Plan de Gestión de la Energía de acuerdo con estándares técnicos y normatividad vigente.
- 210601026-04 - Documentar resultados del procesamiento de los datos de acuerdo con las necesidades del sistema de gestión y normativas.

Transversales:

- 240201526-01 - Promover mi dignidad y la del otro a partir de los principios y valores éticos como aporte en la instauración de una cultura de paz.
 - 240201526-02 - Establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario a partir del bien común como aporte para el desarrollo social.
 - 240201526-03 - Promover el uso racional de los recursos naturales a partir de criterios de sostenibilidad y sustentabilidad ética y normativa vigente.
 - 240201526-04 - Contribuir con el fortalecimiento de la cultura de paz a partir de la dignidad humana y las estrategias para la transformación de conflictos.
 - 210201501-01 - Valorar la importancia de la ciudadanía laboral con base en el estudio de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo.
 - 210201501-02 - Practicar los derechos fundamentales en el trabajo de acuerdo con la Constitución Política y los Convenios Internacionales.
 - 210201501-03 - Reconocer el trabajo como factor de movilidad social y transformación vital con referencia a la fenomenología y a los derechos fundamentales en el trabajo.
 - 210201501-04 - Participar en acciones solidarias teniendo en cuenta el ejercicio de los derechos humanos, de los pueblos y de la naturaleza.
- **Duración de la guía:** Técnicas 144horas + Transversales 96 horas = 240 horas.

2. PRESENTACIÓN

En la presente guía de aprendizaje, se pretende afianzar los conocimientos sobre indicadores de desempeño energético (IDEn), los elementos para la evaluación del desempeño de los sistemas de gestión de la energía (SGEn) y la mejora continua para los SGEn.



Establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario a partir del bien común y como aporte para el desarrollo social y, sobre todo, para la construcción de una cultura de paz es un reto necesario y muy importante para Colombia en el momento actual. Las relaciones interpersonales constituyen en el mundo de hoy una habilidad necesaria para el desempeño profesional de los aprendices y un aporte a la construcción de una sociedad más pacífica y solidaria.

Esta construcción de la cultura de paz comienza entonces desde el reconocimiento de su propia dignidad y de la dignidad de los otros, como seres humanos, y así avanzar en el respeto a la diferencia, la construcción colectiva de acuerdos, la convivencia, la equidad, el aprendizaje para la resolución pacífica de conflictos, entre otras habilidades importantes en el contexto productivo y social del siglo XXI. Se deben reconocer dos aspectos claves en el fortalecimiento de una cultura de paz: por una parte, asumir el conflicto como parte de las dinámicas de las relaciones personales y por otra, el aprendizaje y aplicación de estrategias de transformación de los conflictos.

De igual forma, como parte de esta competencia, es necesario darse cuenta de cómo algunas prácticas diarias afectan el medio ambiente, invitando al cambio de prácticas y actitudes por unas que disminuyan el impacto ambiental, mostrando respeto por el bien común, la alteridad, el diálogo con el otro, con base en principios y redefiniendo el proyecto de vida.

En ese sentido, las actividades presentadas invitan a hacer una reflexión sobre aspectos que son transversales, como la dignidad humana, la familia como base fundamental de la sociedad y la construcción de valores y principios, la relación que se tiene con el medio ambiente, la sostenibilidad y sustentabilidad ética; para terminar con un tema que es el reconocimiento de los hitos históricos de violencia y paz, así como de estrategias de reconciliación como aporte a la construcción de una cultura de paz.

En los distintos estados del desarrollo de la humanidad, el trabajo ha ejercido un papel determinante como factor clave en la construcción de las relaciones sociales, de habilidades individuales y colectivas, de la promoción de la dignidad humana. Pero, ¿qué tanto se reconocen los derechos del trabajo en la actualidad? ¿Se respetan y reconocen los derechos del trabajo en los modelos productivos que se desarrollan en la región y el país? Esta guía busca ofrecer elementos de análisis, para que, como aprendiz, construya su propia lectura sobre el papel del trabajo en su vida diaria y la forma como se reconocen o no los derechos que emergen de las relaciones de trabajo. A partir de la construcción colaborativa, realizará indagaciones y análisis sobre las relaciones del trabajo en el plano global, nacional y local. Podrá comprender las diversas dinámicas y formas en que hoy se organizan las relaciones del trabajo y la manera



como estas relaciones afectan la materialización de la dignidad humana.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Para el desarrollo de las actividades de aprendizaje, es necesario revisar los componentes formativos desarrollados como apoyo para su proceso de formación.

3.1. Actividades de la competencia Configurar el sistema de gestión de la energía de acuerdo con la normativa y estándares técnicos (220201072)

Las actividades de aprendizaje de la competencia "Configurar el sistema de gestión de la energía de acuerdo con la normativa y estándares técnicos" incluyen familiarizarse con la normativa y estándares, analizar los requisitos de un sistema de gestión de la energía y promover una cultura de gestión energética. Estas tareas buscan garantizar el cumplimiento de las regulaciones, optimizar la eficiencia energética y fomentar prácticas sostenibles dentro de una organización o sistema determinado.

3.1.1. Actividad de aprendizaje GA9-220201072-AA1 - Determina las actividades para la planificación del sistema de gestión de la energía de acuerdo a la normativa.

El objetivo de esta actividad de aprendizaje es desarrollar la capacidad de determinar las actividades necesarias para la planificación efectiva del sistema de gestión de la energía, en cumplimiento con la normativa vigente. Esto implica identificar y comprender los requisitos legales y normativos relacionados con la gestión de la energía, así como analizar los procesos y recursos existentes para diseñar e implementar un plan de gestión de la energía que promueva la eficiencia, la conservación de recursos y la sostenibilidad.

Duración: 48 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad, son importantes la lectura y el análisis del material de formación “**Planificación y evaluación del desempeño del sistema de gestión de la energía**”.

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje.



- **Evidencia GA9-220201072-AA1-EV01. Ejercicio práctico. Elementos de la planificación del sistema de gestión de la energía.**

El objetivo principal de la actividad es la realización de un ejercicio que permita de manera práctica desarrollar la caracterización energética y la identificación de un indicador de desempeño energético para una empresa.

EJERCICIO PRÁCTICO

La empresa TORNITECO LTDA, dedicada a la fabricación y comercialización de tornillos para el sector automotriz, realiza su proceso de producción en una planta industrial ubicada en la ciudad de Bucaramanga. El gerente general de la planta industrial está preocupado por los altos costos pagados por el consumo de electricidad, de aproximadamente 380 millones al mes. En un viaje de negocios, el gerente general se entera que, a nivel mundial, existe una herramienta llamada sistemas de gestión de la energía, que le permitirá controlar los consumos, ahorrar costos energéticos y disminuir el impacto ambiental al reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Por tal razón, decide contratar a un tecnólogo en gestión eficiente de la energía de tal forma que pueda hacer parte del equipo de trabajo de la empresa y se dedique a implementar un sistema de gestión de la energía.

La primera acción que debe realizar el tecnólogo es la caracterización del comportamiento energético del consumo energético de la planta, de acuerdo con la cantidad de producción. Para realizar esta tarea, se cuenta con los datos de consumo de energía eléctrica de los últimos doce meses y los datos de producción de número de piezas (tornillos) mensuales fabricadas. Una vez recopilada la información, se tiene la siguiente tabla:

Tabla 1

Datos de consumo y producción TORNITECO LTDA

Mes	Consumo electricidad [kWh]	Producción [Piezas]
Octubre 2020	1.495.248	392.338



Noviembre 2020	1.313.938	340.038
Diciembre 2020	1.017.636	253.161
Enero 2021	1.069.813	276.920
Febrero 2021	1.129.570	305.469
Marzo 2021	1.276.160	352.064
Abril 2021	1.063.526	286.037
Mayo 2021	1.356.491	346.458
Junio 2021	1.435.351	357.058
Julio 2021	1.439.009	348.300
Agosto 2021	1.173.680	298.121
Septiembre 2021	1.477.971	371.342

Con el fin de realizar la caracterización energética con los datos disponibles, se propone que realice las siguientes actividades:

1. De acuerdo con los datos consignados en la Tabla 1 y utilizando alguna herramienta *software*, como, por ejemplo, una tabla de cálculo de Excel, R o el programa que maneje, calcule lo siguiente:
 - a. Construya un diagrama X-Y (también llamado gráfico de dispersión), donde los valores del eje Y corresponden al consumo de energía y los valores del eje X corresponden a la producción.
 - b. Grafique la línea de tendencia correspondiente al diagrama X-Y anterior.



- c. Escriba la ecuación de la línea de tendencia correspondiente al diagrama X-Y anterior. Esta ecuación se denomina línea de base energética.
- d. Escriba el valor del coeficiente de determinación “R²” para este diagrama X-Y.

2. Responda las siguientes preguntas:

- a. ¿Se pueden considerar los datos de producción como una variable relevante o como un factor estático?
- b. Explique su respuesta.

3. Con la información que se cuenta inicialmente y con los datos obtenidos a partir del diagrama X-Y, el tecnólogo en gestión eficiente de la energía decide usar un indicador de desempeño energético (IDEn), que se puede utilizar para el seguimiento y evaluación del desempeño de TORNITECO LTDA. Dicho indicador se calcula de la siguiente forma: $IDEn = \frac{\text{Consumo Mensual [kWh]}}{\text{Producción Mensual [piezas]}}$

De acuerdo con lo anterior, responda las siguientes preguntas:

- a. Teniendo en cuenta el valor del coeficiente de determinación “R²” obtenido en el numeral 1, ¿por qué considera que el IDEn seleccionado se ajusta al comportamiento real de la planta?
- b. Calcule, para cada uno de los meses de la Tabla 1, el valor del IDEn determinado, siguiendo el formato de la siguiente tabla:

Tabla 2

Seguimiento al IDEn

Mes	Consumo electricidad [kWh]	Producción [Piezas]	Valor del IDEn



4. De acuerdo con los datos diligenciados en la Tabla 2, describa los meses donde el comportamiento de la planta fue más eficiente según los valores calculados del IDEn.
5. Antes de realizar una revisión energética de un nivel más profundo para identificar oportunidades de ahorro, el tecnólogo revisa los precios del kWh de electricidad en la página web de otros comercializadores de energía, encontrando que es posible obtener mejores precios, lo cual se convierte en ahorros económicos. Si el precio promedio del kWh con otro comercializador de energía es de 301 \$/kWh, utilice los datos de la Tabla 3 para calcular el ahorro obtenido al cambiar de comercializador, de manera mensual y el total de los meses analizados, asumiendo el mismo consumo registrado en la Tabla 1 para los meses del siguiente periodo. Determine si vale la pena presentarle al gerente de la empresa estos resultados como plan de acción para ahorro de costos energéticos.

Tabla 3

Cálculo de ahorros por compra de energía

Mes	Consumo electricidad [kWh]	\$/ kWh del año anterior	\$/kWh del nuevo comercializador	Ahorro económico mensual por consumo de energía [\$]
Octubre 2021	1.495.248	331		
Noviembre 2021	1.313.938	335		
Diciembre 2021	1.017.636	337		
Enero 2022	1.069.813	335		



Febrero 2022	1.129.570	339		
Marzo 2022	1.276.160	339		
Abril 2022	1.063.526	341		
Mayo 2022	1.356.491	332		
Junio 2022	1.435.351	336		
Julio 2022	1.439.009	337		
Agosto 2022	1.173.680	340		
Septiembre 2022	1.477.971	341		

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** documento con los resultados de los cálculos y evidencias. Elementos de la planificación del sistema de gestión de la energía.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Ejercicio práctico. Elementos de la planificación del sistema de gestión de la energía. GA9-220201072-AA1-EV01.**

3.1.2. Actividad de aprendizaje GA9-220201072-AA2 - Implementa las actividades del plan de gestión de la energía de acuerdo con la normatividad vigente.

La actividad de implementación del plan de gestión de la energía consiste en desarrollar la capacidad de analizar y consolidar el seguimiento y la evaluación del desempeño del sistema de gestión de la energía, y cumplir con la normatividad vigente. Se deben llevar registros detallados de las acciones realizadas,



incluyendo procesos, recursos y resultados, y se deben establecer mecanismos de monitoreo y medición para evaluar el impacto de las acciones implementadas.

El enfoque principal será demostrar cómo el sistema de gestión de la energía implementado ha contribuido a la optimización de los recursos y a la sostenibilidad en el contexto específico de la organización.

Duración: 48 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad, son importantes la lectura y el análisis del material de formación “**Planificación y evaluación del desempeño del sistema de gestión de la energía**”.

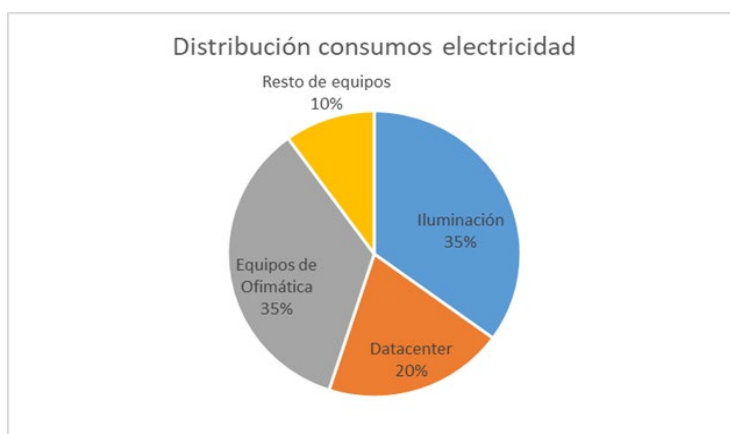
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA9-220201072-AA2-EV01. Informe. Evaluación del desempeño energético.**

El objetivo principal de la actividad es la realización de un informe de tipo ejecutivo (informe corto), que permita evidenciar el seguimiento y la evaluación del desempeño del sistema de gestión de la energía a través de los resultados de los indicadores de desempeño energético (IDEn), y demostrar la mejora continua de la organización.

ESTUDIO DE CASO

La oficina central del Ministerio de Educación Nacional se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá, en un edificio de uso exclusivo para el Ministerio y sus funcionarios. Dentro del edificio, se desarrollan todas las actividades administrativas, y normalmente trabajan 600 funcionarios (trabajadores). El año anterior, se realizó una revisión energética que permitió establecer los principales consumidores de energía eléctrica y su distribución de consumos de la siguiente manera:



Posteriormente a la revisión energética, en el edificio se implementó un Sistema de Gestión de la Energía (SGEn), que establece la medición, seguimiento y evaluación de los siguientes tres indicadores de desempeño energético (IDEn):

Tabla 4

Indicadores de desempeño energético

No. de indicador	Nombre	Medición	Línea de base energética (LBEn)
1	Consumo total mensual	Registro de medidor principal de frontera y facturación.	109.100 [kWh/mes]
2	Consumo mensual equipos de ofimática	Suma de los registros de las dos UPS principales para equipos de cómputo del edificio.	36.450 [kWh/mes]
3	Consumo mensual en iluminación.	Registro del medidor del tablero general de iluminación del edificio.	38.490 [kWh/mes]

Adicionalmente, la organización ha planteado las siguientes metas energéticas para el año:



Tabla 5

Metas energéticas

Meta No.	Descripción	Criterio de evaluación
1	Disminución del 7 % en consumo total de energía eléctrica.	Valor del IDEn No. 1: 7 % por debajo de la línea de base energética.
2	Disminución del 5 % en el consumo total de energía de los equipos de ofimática.	Valor del IDEn No. 2: 5 % por debajo de la línea de base energética.
3	Disminución del 6 % en el consumo total de energía en iluminación.	Valor del IDEn No. 3: 6 % por debajo de la línea de base energética.

La alta dirección del Ministerio requiere realizar la revisión del SGE, y por tal razón, se necesita revisar los datos del desempeño energético del año. Su tarea es presentar los resultados de la evaluación del desempeño, por medio de un informe ejecutivo, a partir del análisis del comportamiento de los indicadores de desempeño energético y el nivel del cumplimiento de las metas energéticas.

Para llevar a cabo esta tarea, se tiene la siguiente información, correspondiente al registro de los IDEn para el año:

Tabla 6

Registro mensual de los IDEn en el año

Mes	IDEn No. 1 [kWh]	IDEn No. 2 [kWh]	IDEn No. 3 [kWh]
Enero	96.126	33.511	34.605
Febrero	85.596	32.719	30.815



Marzo	112.008	36.713	40.323
Abril	97.494	34.784	35.098
Mayo	98.178	37.071	35.344
Junio	104.928	32.585	37.774
Julio	97.182	34.545	34.986
Agosto	107.982	35.149	38.874
Septiembre	117.318	35.466	42.234
Octubre	100.920	35.002	36.331
Noviembre	97.892	34.359	34.881
Diciembre	95.615	34.274	34.421

Para dar cumplimiento a la tarea, se deben realizar las siguientes actividades:

1. Realice la lectura del numeral “Utilización de los IDEn y las LBEn para la gestión de la energía” del componente formativo.
2. Realice el cálculo del desempeño energético para cada uno de los IDEn del Ministerio, utilizando el enfoque del cambio porcentual. Registre sus resultados.
3. Para cada uno de los IDEn, grafique la línea de tendencia mensual del resultado del cálculo del desempeño energético, y calcule el promedio mensual.
4. De acuerdo con el valor del promedio mensual para cada uno de los IDEn calculado en el numeral 4, determine el cumplimiento de las metas energéticas del Ministerio.
5. Elabore un informe ejecutivo donde, a través de gráficas de tendencia de los IDEn y observaciones generales de las mismas, así como los resultados del cumplimiento de las metas energéticas, sea posible determinar la mejora continua del desempeño energético del SGEN para el edificio del Ministerio.



Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** documento con los resultados de los cálculos e informe. Evaluación del desempeño energético.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe. Evaluación del desempeño energético. GA9-220201072-AA1-EV02.**

3.2. Actividades de la competencia Procesar datos de acuerdo con procedimiento técnico y metodología estadística (210601026).

Las actividades de aprendizaje relacionadas con la competencia "Procesar datos de acuerdo con procedimiento técnico y metodología estadística" implican llevar a cabo una serie de tareas clave. Entre ellas se encuentran recolectar y organizar los datos de manera adecuada, aplicar técnicas de limpieza y preparación de los datos, seleccionar y aplicar métodos estadísticos apropiados para el análisis, y presentar los resultados de manera clara y comprensible. Estas actividades buscan garantizar la precisión y la eficiencia en el procesamiento de datos, siguiendo los procedimientos técnicos y la metodología estadística establecidos. Al desarrollar esta competencia, se busca obtener información confiable y significativa que respalde la toma de decisiones informadas y el análisis en diversos contextos profesionales.

3.2.1. Actividad de aprendizaje GA9-210601026-AA1 - Elaborar la documentación del sistema de gestión aplicado y la presentación de divulgación de la misma, bajo normativas solicitadas.

El objetivo de la actividad de aprendizaje es desarrollar la capacidad de elaborar la documentación del sistema de gestión aplicado, así como crear una presentación efectiva para divulgar dicha documentación, en cumplimiento con las normativas solicitadas. Esto implica comprender los requisitos normativos pertinentes, recopilar y organizar la información necesaria para documentar el sistema de gestión, redactar los procedimientos y políticas de acuerdo con las normativas establecidas, y presentar la documentación de manera clara y concisa. Al completar esta actividad, se espera que los participantes adquieran las habilidades necesarias para elaborar y presentar documentación precisa y detallada que cumpla con los estándares normativos, lo que contribuirá a la eficacia y transparencia del sistema de gestión aplicado en su contexto organizacional.



Duración: 48 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad, son importantes la lectura y el análisis del material de formación “**Documentación y presentación de resultados**”.

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje.

- **Evidencia GA9-210601026-AA1-EV01. Sistema de gestión aplicado, con normativas solicitadas.**

El objetivo principal de la actividad es la realización de un documento tipo informe que permita, de manera práctica, mostrar la información relacionada con la mejora en el desempeño energético de una organización en el sector salud, de acuerdo con un caso seleccionado.

Para el desarrollo de la evidencia se deben realizar las siguientes actividades:

1. Lea detenidamente y analice cada uno de los tres (3) casos de estudio de eficiencia energética en entidades de salud que se encuentran en el documento **Anexo-210601026-AA1-EV01**.
2. Elija uno (1) de los tres casos mostrados anteriormente. Seleccione el que más le haya llamado la atención.
3. Tomando como base el caso seleccionado en el numeral anterior, elabore un documento tipo informe que recopile la información que se presente en el caso, y que cumpla con la totalidad de los siguientes parámetros:
 - a. Debe contener: portada, índice, justificación, objetivos, descripción de la organización, identificación del problema, acciones desarrolladas para darle solución al problema, beneficios obtenidos, conclusiones y referencias. Lo anterior soportado con los datos, gráficas y observaciones consignadas en el documento del caso seleccionado.
 - b. Debe cumplir con los lineamientos de las Normas APA (*American Psychological Association*) edición 7.



- c. El contenido del texto del informe debe ser explicado en sus mismas palabras. Puede parafrasear el contenido del documento de referencia, siguiendo los lineamientos de las Normas APA (*American Psychological Association*) edición 7.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** documento con los resultados del informe. Sistema de gestión aplicado, con normativas solicitadas.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Sistema de gestión aplicado, con normativas solicitadas. GA9-210601026-AA1-EV01.**
- **Evidencia GA9-210601026-AA1-EV02. Video exposición de divulgación del sistema de gestión aplicado.**

El objetivo principal de la actividad es la realización de un video que permita, de manera práctica, comunicar la información relacionada con la mejora en el desempeño energético de una organización en el sector salud, de acuerdo con un caso seleccionado.

Para esta evidencia de desempeño, se deben realizar las siguientes actividades:

1. Lea detenidamente y analice cada uno de los tres (3) casos de estudio de eficiencia energética en entidades de salud que se encuentran en el documento **Anexo-210601026-AA1-EV01.**
2. Elija uno (1) de los tres casos mostrados anteriormente. Seleccione el que más le haya llamado la atención. Puede ser el mismo escogido para el desarrollo de la evidencia GA9-210601026-AA1-EV01 u cualquiera de los otros dos casos.
3. Para el caso elegido, asuma que Ud. es el gerente de infraestructura del hospital y que ha sido Ud. quien ha dirigido el proyecto de mejora en el desempeño energético presentado en el documento. La gerencia del hospital requiere que se realice una exposición del caso del proyecto para ser presentado ante el Ministerio de Salud y Protección Social, con el fin de justificar la inversión económica realizada en el proyecto y también para que sean aprobados más recursos económicos



para realizar más de este tipo de proyectos en la entidad. Tenga en cuenta que, de la buena presentación y argumentación dada en la exposición, dependerá parte del futuro energético de la entidad.

4. Con base en los datos del caso elegido y teniendo en cuenta su rol como gerente de infraestructura, elabore un video donde exponga de manera clara los detalles del caso de mejora del desempeño energético. La información mínima que debe incluir el video es la siguiente:

- Una presentación inicial del proyecto (caso).
- Una breve presentación del hospital.
- Objetivo(s) del proyecto.
- Descripción del problema energético a solucionar.
- Oportunidades de mejora identificadas.
- Acciones llevadas a cabo para dar solución al problema energético.
- Resultados.
- Beneficios obtenidos.
- Desafíos y lecciones aprendidas.
- Tablas y gráficos (utilice colores adecuados para la presentación de gráficos).
- Análisis de la información tabulada o graficada.

En caso de que considere que puede incluir información adicional (gráficos, logos, texto, etc.) encontrada en otras fuentes y que tenga referencia con el caso seleccionado, puede incluirla.

5. Para la elaboración del video, debe tener en cuenta las siguientes especificaciones:
 - El video debe tener una duración de máximo 5 minutos.
 - Procure utilizar colores adecuados en toda la presentación; si va a hacer uso de imágenes, estas deben ser acordes con el tema tratado y el público al que se va a presentar.



- Pruebe ayudarse con el siguiente texto: <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/4412/2/02-Consejos%20buena%20presentaci%C3%83%C2%B3n.pdf>
- El video debe estar editado y poseer buena calidad de audio.
- El aprendiz debe ser el presentador del video.
- Se pueden utilizar ayudas audiovisuales que permitan comprender mucho más la propuesta.
- No hay límite para la creatividad.
- Al final del video deben aparecer los créditos con los datos del aprendiz.
- Formato de grabación: MP4.
- Resolución: Mínimo 720p
- Equipos recomendados para hacer la grabación: teléfono celular, cámaras digitales, cámaras de computador, cámaras de acción, entre otras.
- Programas recomendados para hacer la edición del video: Windows Movie Maker, Adobe Premiere, iMovie, Adobe Spark, entre otros.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** video exposición de divulgación del sistema de gestión aplicado.
- **Formato:** MP4. Resolución: Mínimo 720 p.
- **Extensión:** Duración máxima de 5 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video exposición de divulgación del sistema de gestión aplicado. GA9-210601026-AA1-EV02.**

3.3. Actividades de la competencia Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz (240201526)

Las actividades de aprendizaje relacionadas con la competencia "Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz"



involucra desarrollar habilidades que permitan interactuar de manera ética y constructiva en diversos entornos laborales y sociales. Estas actividades incluyen practicar la empatía y la escucha activa, respetar la diversidad y promover la inclusión, fomentar el diálogo y la resolución pacífica de conflictos, así como adherirse a principios éticos y valores que promuevan una convivencia armoniosa y pacífica. El objetivo de estas actividades es promover una cultura de paz en el ámbito productivo y social, generando espacios de colaboración, comprensión mutua y construcción de relaciones basadas en la ética y el respeto, contribuyendo así a un ambiente propicio para el desarrollo personal y colectivo.

3.3.1. Actividad de aprendizaje GA9-240201526-AA1 - Reconocer el impacto de las acciones humanas sobre sí mismo y el entorno, dándoles un criterio de valor.

El objetivo de la actividad de aprendizaje es desarrollar la capacidad de reconocer y evaluar el impacto de las acciones humanas tanto en uno mismo como en el entorno circundante, aplicando un criterio de valor. Esto implica adquirir conciencia sobre las consecuencias de nuestras acciones, considerando tanto los efectos positivos como los negativos en términos de bienestar personal y el impacto ambiental. Al completar esta actividad, se espera que los participantes sean capaces de tomar decisiones informadas y responsables, considerando los valores éticos y la sostenibilidad, con el fin de minimizar los impactos negativos y promover acciones que generen beneficios tanto para sí mismos como para el entorno en el que se desenvuelven.

Duración: 8 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias, el aprendiz debe apropiarse los contenidos del componente formativo “**Ser Individuo**”.

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA9-240201526-AA1-EV01. Taller de reflexión escrita. Caso Malala.**

Esta actividad consiste en hacer una reflexión personal sobre la lectura de un texto que describe la historia de una joven que lucha por los derechos de la educación en el país de ella. El objetivo es promover mi



dignidad y la del otro a partir de los principios y valores éticos como aporte en la instauración de una cultura de paz.

A continuación, se describen los lineamientos para la entrega de la evidencia, a partir de la lectura del anexo “**Caso_Malala-240201526-AA1-EV01**”.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** documento con taller de reflexión elaborado. Recuerde incluir portada, conservar un adecuado manejo del lenguaje, uso de los términos, organización de ideas y bibliografía. Para mayor información, revise la rúbrica de evaluación de la evidencia.
- **Formato:** Documento en PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Taller de reflexión escrita. Caso Malala. GA9-240201526-AA1-EV01.**

3.3.2. Actividad de aprendizaje GA9-240201526-AA2 - Diseñar y definir su proyecto de vida, aplicando técnicas de PNL.

El objetivo de la actividad de aprendizaje es desarrollar la capacidad de diseñar y definir un proyecto de vida personal, aplicando técnicas de Programación Neurolingüística (PNL). Esto implica utilizar herramientas y estrategias de la PNL para identificar metas claras, desarrollar una visión positiva del futuro deseado y establecer un plan de acción para alcanzar dichas metas. Al completar esta actividad, se espera que los participantes adquieran habilidades para visualizar sus objetivos, superar obstáculos, gestionar emociones, y establecer una comunicación efectiva consigo mismos y con los demás, lo que les permitirá diseñar un proyecto de vida significativo y alineado con sus valores y aspiraciones personales.

Duración: 8 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias, el aprendiz debe apropiar los contenidos del componente formativo “**Ser Individuo**”.

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:



- **Evidencia GA9-240201526-AA2-EV01. Video presentación. Proyecto de vida.**

Esta actividad consiste en identificar y reflexionar sobre su entorno familiar y su realidad social, reconocer sus necesidades en relación con las acciones que debe realizar en su futuro, en lo que tiene que ver con sus estudios profesionales y laborales; reconocer cuáles son sus valores y cuáles sus sentimientos en comparación con esos valores que orientarán sus acciones con un proyecto a nivel individual, familiar, comunitario y ambiental. El objetivo es promover mi dignidad y la del otro a partir de los principios y valores éticos como aporte en la instauración de una cultura de paz.

A continuación, se describen los lineamientos para la presentación de la evidencia, a partir de la lectura del anexo “**Video_proy_vida-240201526-AA2-EV01**”.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** documento con Proyecto de vida elaborado de acuerdo con el anexo.
- **Formato:** Documento en PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video presentación. Proyecto de vida. GA9-240201526-AA2-EV01.**

3.3.3. Actividad de aprendizaje GA9-240201526-AA3 - Reconocer los conceptos sobre la vida en comunidad teniendo como base las relaciones con el contexto social.

El objetivo de esta actividad de aprendizaje es que los participantes reconozcan y comprendan los conceptos fundamentales sobre la vida en comunidad y su relación con el contexto social. Al finalizar la actividad, se espera que los participantes puedan identificar los elementos clave de una comunidad, analizar las relaciones sociales que influyen en ella, reflexionar sobre la importancia de la participación ciudadana y evaluar los impactos del contexto social en la comunidad. Además, se busca que los participantes propongan estrategias para fomentar una vida comunitaria inclusiva y sostenible.

Duración: 8 horas.



Materiales de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias, el aprendiz debe apropiar los contenidos del componente formativo **“Soy un ser social”**.

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA9-240201526-AA3-EV01. Diagrama de sistemas. Relación del individuo con el entorno.**

Esta actividad consiste en realizar un análisis e interpretación de la relación del individuo con el entorno. El objetivo es establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario a partir del bien común como aporte para el desarrollo social.

A continuación, se listan los lineamientos para la entrega de la evidencia, a partir de la lectura del anexo **“Diagrama-240201526-AA3-EV01”**, que presenta una guía para la elaboración del diagrama de sistemas sobre la relación del individuo con el entorno.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** documento con el diagrama elaborado y las preguntas respondidas.
- **Formato:** Documento en PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Diagrama de sistemas. Relación del individuo con el entorno. GA9-240201526-AA3-EV01.**

3.3.4. Actividad de aprendizaje GA9-240201526-AA4 - Proponer estrategias para promover el uso racional de los recursos teniendo como base los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

El objetivo de la actividad de aprendizaje es que los participantes puedan proponer estrategias para promover el uso racional de los recursos, basándose en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Al finalizar la actividad, se espera que los participantes estén familiarizados con los ODS, identifiquen problemáticas relacionadas con el uso no sostenible de los recursos, analicen prácticas actuales, y generen propuestas concretas que aborden los ODS pertinentes, considerando la importancia de la educación y la participación ciudadana para lograr cambios hacia prácticas más sostenibles.



Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias, el aprendiz debe apropiar los contenidos del componente formativo “**Entendiendo mi mundo**”.

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA9-240201526-AA4-EV01. Ejemplo de una marca sostenible que cumpla con TRIPLE BOTTOM LINE.**

Esta actividad consiste en hacer una reflexión en la cual se establece un marco para crear empresas sostenibles, basándose en tres elementos principales: el elemento social, ambiental y económico. El objetivo es promover el uso racional de los recursos naturales a partir de criterios de sostenibilidad y sustentabilidad ética y normativa vigente.

A continuación, se describen los lineamientos para la presentación de la evidencia, a partir de la lectura del anexo “**Triple_bottom_line-240201526-AA4-EV01**”, que presenta el ejemplo de una marca sostenible que cumple con TRIPLE BOTTOM LINE.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** documento con el ejemplo de una marca sostenible que cumpla con el *triple bottom line*.
- **Formato:** Documento en PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Ejemplo de una marca sostenible que cumpla con TRIPLE BOTTOM LINE. GA9-240201526-AA4-EV01.**



3.3.5. Actividad de aprendizaje GA9-240201526-AA5 - Reconocer los hechos históricos más representativos en la historia de Colombia que están marcados por la violencia y los acuerdos de paz.

Al finalizar la actividad, los participantes serán capaces de reconocer y comprender los hechos históricos más representativos en la historia de Colombia, caracterizados por la violencia y los acuerdos de paz. A través de esta actividad, se busca que los participantes identifiquen y analicen los eventos históricos clave, como el conflicto armado, las guerrillas, el narcotráfico y los procesos de negociación y paz, comprendiendo su impacto en la sociedad colombiana y reflexionando sobre los desafíos y logros alcanzados en el camino hacia la reconciliación y la construcción de la paz en el país.

Duración: 6 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias, el aprendiz debe apropiarse los contenidos del componente formativo “**Ser agente de cambio**”.

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA9-240201526-AA5-EV01. Mapa mental. Hitos del conflicto armado en Colombia en los últimos 50 años.**

Esta actividad consiste en un mapa mental reflexivo sobre los principales hitos del conflicto armado en Colombia. El objetivo es reconocer los hechos históricos más representativos en la historia de Colombia que están marcados por la violencia y los acuerdos de paz. A continuación, se describen los lineamientos para la presentación de la evidencia, a partir de la lectura del anexo “**Mapa_mental-240201526-AA5-EV01**”.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** Mapa mental elaborado.
- **Formato:** Documento en PDF.



- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa mental. Hitos del conflicto armado en Colombia en los últimos 50 años. GA9-240201526-AA5-EV01.**

3.3.6. Actividad de aprendizaje GA9-240201526-AA6 - Utilizar las estrategias de negociación frente al conflicto colombiano teniendo en cuenta las relaciones interpersonales y las experiencias de otros acuerdos exitosos.

Al finalizar la actividad, los participantes serán capaces de utilizar estrategias de negociación frente al conflicto colombiano, tomando en consideración las relaciones interpersonales y las experiencias de otros acuerdos exitosos. A través de esta actividad, se busca que los participantes adquieran habilidades de negociación efectivas, comprendan la importancia de las relaciones interpersonales en el proceso de resolución de conflictos y se inspiren en ejemplos de acuerdos exitosos tanto a nivel nacional como internacional para aplicar lecciones aprendidas en el contexto colombiano. Esto les permitirá desarrollar competencias para abordar el conflicto colombiano de manera constructiva, promoviendo la búsqueda de soluciones pacíficas y sostenibles.

Duración: 6 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias, el aprendiz debe apropiarse los contenidos del componente formativo “**Ser agente de cambio**”.

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA9-240201526-AA6-EV01. Documento colaborativo. Solución del caso.**

Esta actividad consiste en una reflexión y elaboración de un documento colaborativo. El objetivo es utilizar las estrategias de negociación frente al conflicto colombiano, teniendo en cuenta las relaciones interpersonales y las experiencias de otros acuerdos exitosos. A continuación, se describen los lineamientos para la presentación de la evidencia, a partir de la lectura del anexo “**Solucion_caso-240201526-AA6-EV01**”.



Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** documento con la solución del caso.
- **Formato:** Documento en PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Documento colaborativo. Solución del caso. GA9-240201526-AA6-EV01.**

3.4. Actividades de la competencia Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales (210201501)

Para esta competencia, es importante conocer que, entre las centrales de trabajadores y el gobierno nacional, se llegó al acuerdo de incorporar en los programas de formación que imparte el SENA el desarrollo de capacidades en torno al ejercicio de los derechos fundamentales en el trabajo, la política pública del trabajo decente y la construcción de una ciudadanía activa, consciente, participativa e incidente, como expresión tangible de las aspiraciones humanísticas que trascienda la mera información hacia niveles de pensamiento y acción complejas, autónomas y propositivas, como parte constitutiva del desarrollo integral del trabajador.

3.4.1. Actividad de aprendizaje GA9-210201501-AA1 - Comparar las condiciones del trabajo en el devenir histórico de la humanidad.

La intencionalidad específica está basada en el marco de los derechos fundamentales en el trabajo para que la persona ejerza la ciudadanía laboral, valorando sus principios fundamentales y apropiando las herramientas que le permitan protegerla y defenderla.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias, el aprendiz debe apropiar los contenidos del componente formativo “**Derechos fundamentales del trabajo**”.

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje.



- **Evidencia GA9-210201501-AA1-EV01. Taller.**

Se desarrollará por parte del aprendiz un taller a partir de las experiencias propias, familiares y de la comunidad. Responda las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las actividades económicas más importantes de su municipio o región?
- Describa: ¿cómo es el trabajo en su región o municipio?
- Consulte información sobre los Fundamentos de economía y elabore una línea de tiempo en la cual ubique los periodos históricos de la producción y las principales características del trabajo para cada periodo. Se sugiere consultar el documento:

Méndez, J. (1996). *Fundamentos De Economía*. McGraw-Hill. https://sena-primo.hosted.exlibrisgroup.com/permalink/f/q6j6k0/sena_aleph000003545
- En el encuentro *online* con su instructor, escuche atentamente la presentación sobre las dimensiones del trabajo: antropológica, sociológica, económica y jurídica.
- Realice la lectura del documento “**Cambios en el mundo del trabajo**” que se encuentra anexo en el componente formativo.
- Construya un mapa conceptual con los siguientes conceptos: trabajo, precarización, tercerización, deslaborización, y su relación con la dignidad humana.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** Informe con el desarrollo del taller que tenga la siguiente estructura:
 - ✓ Título.
 - ✓ Introducción.
 - ✓ Solución de las preguntas.
 - ✓ Mapa conceptual.



- ✓ Línea del tiempo.
- ✓ Conclusiones.
- ✓ Bibliografía.
- **Formato:** Word o PDF.
- **Extensión:** mínimo tres páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio **Taller. GA9-210201501-AA1-EV01.**

● **Evidencia GA9-210201501-AA1-EV02. Foro sobre características del trabajo en contexto local.**

Para el desarrollo del foro, siga las indicaciones que se listan a continuación:

- Conformarán grupos de trabajo organizados bajo orientaciones del instructor.
- De acuerdo con las respuestas dadas en la pregunta de la actividad anterior, ¿cuáles son las actividades económicas más importantes de su municipio o región?, seleccione un tipo de trabajo en el cual ustedes puedan evidenciar condiciones de precarización, tercerización, deslaboralización.
- Luego, en el grupo, a través de un video, representar mediante un sociodrama del caso, cerrando la presentación con una reflexión y posibles alternativas de solución.
- Cargue este video en el canal de YouTube (u otra herramienta de *streaming*) y comparta con sus compañeros en el foro.
- Analizar los videos: “Los Derechos fundamentales en el Trabajo”, que se encuentra en el componente formativo, y “Derecho al trabajo digno”, en la URL: <https://www.youtube.com/watch?v=D1t3TLWLBMYY>. Luego, responda las siguientes preguntas individualmente y socialícelas con el grupo:

- ✓ ¿Por qué el trabajo es un derecho humano fundamental?
- ✓ ¿Cómo es posible un mundo laboral mejor?



- ✓ ¿Qué principios promueve la OIT en el mundo del trabajo?
 - ✓ ¿Qué relación tiene el trabajo con la satisfacción de las necesidades básicas de las personas?
 - ✓ ¿Cuáles son los derechos laborales más importantes?
 - ✓ ¿Cuáles son los derechos laborales más vulnerados?
 - ✓ ¿Qué implicaciones sociales, económicas, culturales y políticas tiene que las personas tengan o no derechos laborales?
 - ✓ ¿Qué relación tienen los derechos laborales con el trabajo decente y el ideal del trabajo para las personas?
 - ✓ ¿Por qué es importante una protección especial en el mundo del trabajo para las mujeres y para los/as jóvenes?
 - ✓ ¿Es importante la organización sindical para la democracia? Sustente su respuesta.
- Basado en los videos compartidos por sus compañeros y en las preguntas anteriores, elaboren un texto argumentativo en el grupo, el cual debe dar respuesta a la pregunta: ¿cómo el trabajo que se desarrolla en su región o municipio contribuye o no a la dignidad humana? A su vez, en los documentos del programa, se encuentra el anexo “**Construccion_Texto_argumentativo**”, donde se describen cada uno de los pasos y aspectos fundamentales para su construcción.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Evidencia:** participación en el foro (video de sociodrama, solución de preguntas y texto argumentativo).
- Para su desarrollo, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Foro sobre características del trabajo en contexto local. GA9-210201501-AA1-EV02.**



3.4.2. Actividad de aprendizaje GA9-210201501-AA2 - Reconocer los derechos humanos laborales con base en el estudio de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo.

Esta actividad está fundamentada en los derechos humanos laborales, concretamente en que toda persona tiene derecho al trabajo, en condiciones laborales justas; sin embargo, estos derechos no siempre se garantizan. Los Derechos Humanos vinculados al trabajo y a los trabajadores son denominados “Derechos Humanos Laborales”, y entre ellos se encuentran comprendidos los “Derechos Fundamentales en el Trabajo”, consagrados por la Organización Internacional del Trabajo.

Con el presente proceso de aprendizaje, se espera desarrollar una actitud de defensa y de hacer respetar los derechos de los trabajadores, como expresión de una conciencia colectiva que conlleve el ejercicio pleno de la ciudadanía laboral. En el proceso referido al mundo laboral, es importante la apropiación y el ejercicio de los derechos y deberes que tenemos como ciudadanos, por tal razón, serán orientados por sus instructores mediante el desarrollo de diferentes actividades pedagógicas.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias, el aprendiz debe apropiarse los contenidos del componente formativo “**Derechos fundamentales del trabajo**”.

DERECHOS FUNDAMENTALES EN EL MUNDO DEL TRABAJO: TRABAJO DECENTE

Un requisito indispensable para que exista Trabajo Decente es el respeto a lo que se conoce como los **Principios y Derechos Fundamentales en el Trabajo**. Estos son los siguientes:

- La libertad de asociación, la libertad sindical y el derecho a la negociación colectiva.
- La abolición del trabajo forzoso.
- La erradicación del trabajo infantil.
- La eliminación de toda forma de discriminación en materia de empleo y ocupación.

LOS DERECHOS FUNDAMENTALES
EN EL MUNDO DEL TRABAJO

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje.



- **Evidencia GA9-210201501-AA2-EV01. Informe sobre trabajo decente, ciudadanía laboral, derechos individuales y colectivos en el trabajo.**

Tomado de “Principios relativos a los derechos fundamentales” OIT- junio 2010

1. Consulte información sobre el trabajo decente y el trabajo digno. Observe la presentación del video “Trabajo Decente”, que se encuentra en el componente formativo, para contestar las siguientes preguntas:
 - 1.1. ¿Qué es trabajo decente?
 - 1.2. ¿Cuáles son los principios del trabajo decente?
 - 1.3. ¿Cómo definiría trabajo digno?
 - 1.4. ¿Por qué hablar de trabajo digno más allá de la noción de trabajo decente?
 - 1.5. ¿Cómo influye la falta de trabajo sobre la pobreza, la violencia y la falta de desarrollo?
Explique su respuesta.
 - 1.6. Con la información de amigos, familiares y otros, describa en un texto algunos casos de personas que “trabajan” en condiciones inadecuadas, porque no corresponden a un trabajo decente.
2. Realice la lectura del siguiente párrafo y conteste las preguntas a continuación: “El ciudadano es un ser político, con una dimensión social y moral; lo cual indica que la construcción de la ciudadanía no es el aprendizaje mecánico de unas normas (jurídicas, legales y políticas), sino la realización efectiva de una forma de vida y de convivencia entre los seres humanos en sociedad”. (Giraldo-Zuluaga, 2015)
 - 2.1. Para usted, ¿cuál es el significado de este párrafo?
 - 2.2. ¿Cómo se relaciona la ciudadanía con las habilidades para la vida?
 - 2.3. ¿Cómo se puede vincular el concepto de ciudadanía con el proceso de paz en Colombia?
3. Realice la lectura del componente formativo sobre “Derechos fundamentales del Trabajo”, para resolver las siguientes preguntas:
 - 3.1. ¿Qué se entiende por ciudadanía laboral?



- 3.2. ¿Cuál es el rol de las organizaciones de trabajadores en el ejercicio de la ciudadanía laboral?
- 3.3. ¿Se puede definir la ciudadanía laboral como posesión de derechos? ¿Por qué?
4. Realice la lectura del componente formativo sobre “Derechos fundamentales del Trabajo”, para responder las siguientes preguntas:
 - 4.1. ¿Por qué el trabajo es un derecho humano fundamental?
 - 4.2. ¿Cómo se lograría un mundo laboral con trabajo decente?
 - 4.3. ¿Qué principios promueve la OIT en el mundo del trabajo?
 - 4.4. ¿Qué relación tiene el trabajo con la satisfacción de las necesidades básicas de las personas?
 - 4.5. ¿Cuáles son los derechos laborales más vulnerados?
 - 4.6. ¿Qué consecuencias sociales, económicas, culturales y políticas resultan cuando a las personas no se les reconocen sus derechos laborales?
 - 4.7. ¿Qué relación tienen los derechos laborales con el trabajo decente?
5. Realice la lectura de la “Cartilla de derecho laboral individual”, en la URL:
https://aplicaciones.ceipa.edu.co/biblioteca/biblio_digital/virtualteca/cartillas/Cartilla_Derecho_la_boral_individual_RG_ene_11_-46p.pdf, para resolver las siguientes preguntas:
 - 5.1. ¿Cuáles son los elementos que dan origen a un “contrato de trabajo”?
 - 5.2. Para que sean reconocidos los derechos laborales, ¿debo tener siempre un contrato de trabajo por escrito? Explique su respuesta.
 - 5.3. ¿Cree usted que es posible pactar con su jefe el pago total de su salario en especie (con mercancías) y no en dinero? Explique su respuesta.
 - 5.4. ¿Su jefe le puede cambiar las condiciones de su contrato de trabajo después de firmado? Explique su respuesta.
 - 5.5. ¿Cuáles son las prestaciones económicas y sociales a que tiene derecho con un “contrato de trabajo”?



- 5.6. Seleccione, en el grupo de trabajo, dos casos que conozcan o hayan escuchado en los cuales se evidencie violación de los derechos laborales, y explique en detalle: ¿qué derechos se están violando y por qué?

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** Informe con el desarrollo del taller que tenga las respuestas a las preguntas.
 - **Formato:** Word o PDF.
 - **Extensión:** mínimo tres páginas.
 - Para hacer el envío del archivo, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe sobre trabajo decente, ciudadanía laboral, derechos individuales y colectivos en el trabajo. GA9-210201501-AA2-EV01.**
-
- **Evidencia GA9-210201501-AA2-EV02. Foro sobre el convenio colectivo del trabajo y la libertad sindical.**

Al lado de los derechos laborales individuales, existe otra categoría de derechos que ya no tocan sólo con la persona que presta sus servicios personales de manera subordinada, sino también con las garantías y derechos tendientes a mejorar las condiciones de los trabajadores como agrupación. En general, el derecho de asociación es la prerrogativa de la que gozan todos los individuos de unirse y organizarse para defender o alcanzar intereses comunes, por tanto, hay diversas formas de asociación, tales como las cooperativas, sociedades mercantiles, ONG, etc.

El derecho colectivo del trabajo, que garantiza el derecho de asociación sindical, es quizás una de las expresiones más importantes del derecho de asociación, pues regula las relaciones entre los trabajadores o empleadores organizados con los demás sujetos del mundo del trabajo y la sociedad, en procura de lograr relaciones de trabajo justas, que reivindiquen la dignidad humana y el progreso social.

1. Analice la información sobre convenio colectivo de trabajo y libertad sindical que se encuentra dentro del componente formativo y responda con sus palabras las siguientes preguntas:



- ✓ ¿Qué opina usted de la organización de los trabajadores en sindicatos?
 - ✓ ¿Es posible que personas con diversos oficios y vinculados a empresas diferentes formen parte de una sola organización sindical? Explique su respuesta.
 - ✓ ¿Qué es un Convenio Colectivo de Trabajo?
 - ✓ ¿Cuáles son los elementos fundamentales de un Convenio Colectivo de Trabajo?
 - ✓ ¿Qué es un conflicto de trabajo? Explique su respuesta.
 - ✓ Hay quienes afirman que la huelga es una estrategia utilizada por los trabajadores para apoderarse de las empresas y no trabajar. ¿Qué opina usted al respecto?
 - ✓ ¿Cuál es la definición de libertad sindical?
 - ✓ ¿Cómo construir conciencia para una mejor comprensión de la libertad sindical?
 - ✓ ¿Qué normas nacionales e internacionales amparan la libertad sindical?
 - ✓ ¿Qué acciones propondría usted para promover el derecho de asociación sindical y la libertad sindical?
 - ✓ ¿Cuál es el panorama de Colombia en cuanto a los derechos sindicales?
 - ✓ ¿Cuál es la importancia de la OIT en la aplicación del derecho laboral?
 - ✓ ¿Cuáles son los fines de un sindicato?
 - ✓ ¿Cómo se clasifican los sindicatos?
 - ✓ ¿Cuál es la importancia de la organización sindical para la democracia?
 - ✓ ¿Cómo afecta a la sindicalización la tercerización del empleo, el trabajo a destajo, las modalidades de prestación del servicio, el desempleo, el contrato a término fijo?
2. Comparta las respuestas obtenidas del punto anterior en el foro correspondiente.
 3. Realice una realimentación de las respuestas dadas por dos de sus compañeros.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:



- **Producto a entregar:** participación en el foro (respuesta a las preguntas y realimentación de las respuestas de los compañeros).
- Para su desarrollo, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Foro sobre el convenio colectivo del trabajo y la libertad sindical. GA9-210201501-AA2-EV02.**

● **Evidencia GA9-210201501-AA2-EV03. Gráfico sobre la negociación colectiva.**

Realice la lectura del componente formativo respecto a la negociación colectiva, incluyendo los videos y documentos anexos. Con esta información, elabore un gráfico que represente la información anteriormente consultada y las preguntas a continuación:

- ¿Qué tipos de negociación existen?
- ¿Cuáles son las características de la negociación colectiva?
- ¿Cuál es la finalidad de la negociación colectiva?
- ¿Qué promueve la OIT respecto a la negociación colectiva?

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** gráfico.
- **Formato:** si el gráfico se gestiona manualmente, digitalizar con extensión .JPG; si se usa herramienta digital, exportar a .JPG.
- **Extensión:** mínimo 1 hoja y máximo 2.
- Para hacer el envío del archivo, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Gráfico sobre la negociación colectiva. GA9-210201501-AA2-EV03.**



- **Evidencia GA9-210201501-AA2-EV04. Infografía sobre la huelga.**

Realice la lectura del componente formativo respecto a las organizaciones sindicales, incluyendo los videos y documentos anexos. A su vez, en los documentos del programa, se encuentra el archivo “**Construcción infografía**”, donde se describen cada uno de los pasos y aspectos fundamentales para su construcción. Esta debe dar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es el derecho a la huelga?
- ¿Cuáles son las condiciones para el ejercicio del derecho a la huelga?
- ¿Cuáles son las normas nacionales e internacionales que amparan el derecho a la huelga?

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** infografía.
- **Formato:** si la infografía se gestiona manualmente, digitalizar con extensión .JPG; si se usa herramienta digital, exportar a .JPG.
- **Extensión:** mínimo 1 hoja y máximo 2.
- Para hacer el envío del archivo, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Infografía sobre la huelga. GA9-210201501-AA2-EV04.**

3.4.3. Actividad de aprendizaje GA9-210201501-AA3 - Establecer la importancia de los derechos de los pueblos, de la solidaridad y la paz de acuerdo con los indicadores de desarrollo humano.

El derecho del trabajo surge como conquista de la humanidad, producto de jornadas de organización y movilización social en distintos periodos históricos y como respuesta a la necesidad de garantizar la dignidad humana en las relaciones de trabajo. En tal sentido, se ha consolidado un sistema universal y otro regional de protección de los derechos humanos, incluyendo el derecho del trabajo, así como unas Normas Internacionales del Trabajo (NIT), que irrigan la Constitución Política de Colombia y el ordenamiento jurídico colombiano en diversos niveles. Sin embargo, paralelamente a tal marco normativo, persisten las violaciones a los derechos humanos del trabajo y altos niveles de desprotección social de amplios sectores de la población, la cual muchas veces ni siquiera conoce sus derechos y la forma de ejercerlos.



Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias, el aprendiz debe apropiar los contenidos del componente formativo “**Derechos fundamentales del trabajo**”.

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje.

- **Evidencia GA9-210201501-AA3-EV01. Mapa mental violación de derechos del trabajo.**

1. Realice una lluvia de ideas sobre los derechos humanos del trabajo, indicando en qué consiste el derecho, cómo surgió y ante quién se puede exigir su cumplimiento.
2. Atienda el encuentro *online* con el instructor sobre los sistemas de protección de derechos humanos del trabajo (OIT – CIDH - CP), así como de sus principales normas, instrumentos y formas de poner en acción dichos sistemas, incluyendo el derecho de petición y la acción de tutela, tanto como los pasos para la creación de una organización sindical y el inicio de un conflicto colectivo (pliego de peticiones).
3. Basado en el componente formativo y la información proporcionada por el instructor, elabore un mapa mental en el cual presente cuáles pueden ser las acciones de la OIT – CIDH – CP frente a una violación de derechos del trabajo. A su vez, en los documentos del programa, se encuentra el anexo “**Construcción_mapa_mental**”, donde se describen cada uno de los pasos y aspectos fundamentales para su desarrollo.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** mapa mental.
- **Formato:** documento en Word o PDF.
- **Extensión:** mínimo 1 hoja y máximo 2.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa mental violación de derechos del trabajo. GA9-210201501-AA3-EV01.**



- **Evidencia GA9-210201501-AA3-EV02. Foro estudio de caso.**

Con la información suministrada en el componente formativo y los respectivos videos que allí se encuentran, desarrolle:

1. Sobre el caso asignado por el instructor, trabaje en grupo y determinen: ¿cuáles son los derechos de los trabajadores que no se cumplen? ¿Cuáles son sus respectivas cuantías?
2. Preparen una cartelera digital donde presenten el incumplimiento de derechos en el caso dado y sus conclusiones.
3. Esta información será socializada en el foro y debatida por el grupo.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** participación en el foro (respuesta a las preguntas, cartelera digital y realimentación de las respuestas de los compañeros).
- Para participar en el foro, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Foro estudio de caso. GA9-210201501-AA3-EV02.**

- **Evidencia GA9-210201501-AA3-EV03. Cuadro comparativo sobre el derecho de petición y la acción de tutela.**

Con la información suministrada en el componente formativo, los respectivos videos que allí se encuentran e información consultada, elabore un cuadro comparativo en el cual enuncie las características del derecho de petición, la acción de tutela y queja, su aplicación y presentación. En los documentos del programa, se encuentra el anexo “**Construccion_cuadro_comparativo**”, donde se describen cada uno de los pasos y aspectos fundamentales para su construcción.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** un cuadro comparativo.



- **Formato:** si el cuadro comparativo se gestiona manualmente, digitalizar con extensión .JPG; si se usa herramienta digital, exportar a .JPG.
- **Extensión:** mínimo 1 hoja y máximo 2.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuadro comparativo sobre el derecho de petición y la acción de tutela. GA9-210201501-AA3-EV03.**

● **Evidencia GA9-210201501-AA3-EV04. Texto argumentativo.**

Con la información suministrada en el componente formativo y los respectivos videos que allí se encuentran, elabore un texto, de no más de una hoja, en el cual presente los argumentos personales frente a uno de los siguientes tres temas:

- a) Importancia del derecho de asociación.
- b) Derecho de huelga.
- c) Desafíos del derecho del trabajo en el mundo moderno.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** texto argumentativo.
- **Formato:** documento en Word o formato PDF.
- **Extensión:** 1 hoja.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Texto argumentativo. GA9-210201501-AA3-EV04.**



3.4.4. Actividad de aprendizaje GA9-210201501-AA4 - Comprender la importancia de las acciones e instituciones encargadas de la protección de los derechos del trabajo, los pueblos y la naturaleza, en el contexto territorial específico y a nivel nacional.

Esta actividad pretende ofrecer herramientas para la práctica solidaria de los mecanismos para hacer exigibles los derechos fundamentales. Su énfasis se centrará en la formación para el acceso a la justicia y el activismo judicial territorial, como herramientas óptimas para alcanzar la materialización de las promesas del Estado Social de Derecho y la Constitución Política de 1991, promoviendo el acceso a instituciones locales y el uso de las facilidades tecnológicas.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias, el aprendiz debe apropiarse los contenidos del componente formativo “**Derechos fundamentales del trabajo**”.

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje.

- **Evidencia GA9-210201501-AA4-EV01. Foro Estado social de derecho.**

1. Serán divididos en grupos de trabajo de acuerdo con las recomendaciones o asignaciones del instructor.
2. De forma individual, revise el componente formativo, específicamente con referencia al desarrollo para una vida digna, y resuelva las siguientes preguntas, de las cuales se socializarán las respuestas en el foro con sus compañeros:

- ✓ ¿Cuál es el concepto de Estado?
- ✓ ¿Qué significa Estado Social?
- ✓ ¿Cuáles son las características de un Estado Social de Derecho?
- ✓ ¿Considera que en Colombia se cumplen las condiciones para ser un Estado Social de Derecho? Explique su respuesta.



3. De forma grupal, propongan un caso hipotético o real de vulneración de los derechos del trabajo, de los pueblos o de la naturaleza. A partir de este, establezcan las instituciones que estarían encargadas de velar por la protección de estos derechos. Propongan y elaboren una acción pública orientada a la superación de la situación de vulnerabilidad y al restablecimiento del derecho.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** participación en el foro (respuesta a las preguntas de manera individual y la acción pública realizada de manera grupal)
- **Formato:** las preguntas individuales deben ser resueltas directamente en el foro y la acción pública debe ser adjuntada en un PDF.
- **Extensión:** máximo 10 hojas.
- Para participar en el foro, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Foro Estado social de derecho. GA9-210201501-AA4-EV01.**

● **Evidencia GA9-210201501-AA4-EV02. Presentación.**

El Derecho de los Pueblos y la Solidaridad, promovidos a partir de los ochenta para incentivar el progreso social y elevar el nivel de vida de todos los pueblos, se relaciona con:

- Derecho a la autodeterminación.
- Derecho a la independencia económica y política.
- Derecho a la identidad nacional y cultural.
- Derecho a la paz.
- Derecho a la coexistencia pacífica.
- Derecho al entendimiento y la confianza.
- La cooperación internacional y regional.
- La justicia internacional.



- El uso de los avances de las ciencias y la tecnología.
- La solución de los problemas alimenticios, demográficos, educativos y ecológicos.
- El medio ambiente.
- El desarrollo que permita una vida digna.
- Los derechos del consumidor.
- El libre desarrollo de la personalidad.

1. Participe del encuentro *online* con el instructor en relación con las entidades territoriales responsables de la protección de los derechos de los pueblos, del trabajo y la naturaleza.

2. Consulte el documento sobre activismo judicial territorial y vea los videos sobre los derechos de tercera generación, derecho a la solidaridad y cambio de mentalidad, que se encuentra en el componente formativo.

3. Realice la visualización de la carta de un jefe piel roja al presidente de los Estados Unidos, que se encuentra en: <https://www.youtube.com/watch?v=VJz4B14iasc>

4. Basado en lo anteriormente descrito, resuelva las siguientes preguntas:

- ✓ ¿Cómo interactúa el derecho a un medio ambiente sano con los derechos individuales y sociales?
- ✓ ¿Por qué considera importante desarrollar una visión integral y global de los derechos humanos para evitar su distorsión?
- ✓ ¿Cuál es la incidencia del desarrollo sostenible en la conservación del medio ambiente y el planeta?
- ✓ ¿La naturaleza tiene derechos? ¿Cuáles y por qué?
- ✓ ¿Por qué y para qué la sociedad debe educarse en lo ambiental?
- ✓ ¿Por qué ser solidario facilita la construcción de la paz en un país?



- ✓ ¿Cuáles son las cualidades observables de la persona que contribuyen a la cultura de la paz?

5. Identifique los problemas que se viven en su entorno social o familiar, teniendo en cuenta los derechos relacionados en el recuadro inicial y las alternativas respectivas. Identifique las acciones que permitan, de manera efectiva, contribuir a la solución de las situaciones de vulnerabilidad de los derechos del trabajo, los pueblos y la naturaleza en su territorio.

6. Presente en diapositivas la solución a las preguntas y las soluciones propuestas en el punto anterior. En los documentos del programa, se encuentra el anexo “**Construccion_Presentacion**”, donde se describen cada uno de los pasos y aspectos fundamentales para su construcción.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** presentación en PowerPoint o cualquier *software* para este mismo fin; debe contener la siguiente estructura:
 - ✓ Título.
 - ✓ Introducción.
 - ✓ Cuerpo (preguntas y soluciones propuestas).
 - ✓ Conclusión.
 - ✓ Referentes bibliográficos.
- **Formato:** PowerPoint u otros formatos.
- **Extensión:** no hay límite.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Presentación. GA9-210201501-AA4-EV02.**

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN



Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
<p>Evidencia de producto:</p> <p>Ejercicio práctico.</p> <p>Elementos de la planificación del sistema de gestión de la energía.</p> <p>GA9-220201072-AA1-EV01.</p>	<ul style="list-style-type: none">● Determina el alcance del Sistema de Gestión de la Energía de acuerdo con los resultados del diagnóstico energético.● Calcula la correlación entre las variables significativas y el consumo de energía de acuerdo con los métodos estadísticos.● Determina los objetivos y metas energéticas de acuerdo con las necesidades y recursos de la organización.● Determina los Indicadores de Desempeño Energético de acuerdo con el resultado de las correlaciones y necesidades de la organización.● Determina las Líneas de Base Energética para los Indicadores de Desempeño Energético definidos, de acuerdo con los lineamientos normativos.● Documenta el Plan para la Recopilación de Datos de la Energía de acuerdo con los Indicadores de Desempeño Energético definidos.● Determina las desviaciones significativas de los Indicadores de Desempeño Energético, de acuerdo con los procedimientos de operación y mantenimiento.	<p>Lista de chequeo:</p> <p>IE-GA9-220201072-AA1-EV01</p>



	<ul style="list-style-type: none"> ● Establece criterios de consumo energético para la compra de equipos, de acuerdo a la normativa vigente. ● Elabora el Plan de Acción para la Gestión de la Energía de acuerdo a normativa existente y presupuesto aprobado. 	
<p>Evidencia de desempeño: Informe. Evaluación del desempeño energético. GA9-220201072-AA2-EV01.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Determina el desempeño energético real de las instalaciones, equipamiento, sistemas y procesos de acuerdo con el alcance del Sistema de Gestión de la Energía. ● Evalúa el consumo de la energía en los procesos y equipos, de acuerdo con los niveles de producción, condiciones de operación y mantenimiento. ● Determina el cumplimiento de los objetivos y metas energéticas de acuerdo con lo establecido en el Sistema de Gestión de la Energía. ● Evalúa el cumplimiento de los requisitos legales de acuerdo con la Matriz legal establecida y la normativa vigente. ● Realiza el seguimiento a las actividades definidas en el Plan de Acción de acuerdo con lo establecido en el Sistema de Gestión de la Energía. ● Mantiene actualizados los registros de acuerdo con lo establecido por el Sistema de Gestión de la Energía. ● Reporta a las áreas interesadas los resultados del Desempeño Energético 	<p>Lista de chequeo: IE-GA9-220201072-AA2-EV01</p>



	<p>de acuerdo con lo establecido en el Sistema de Gestión de la Energía.</p> <ul style="list-style-type: none">● Valida los Indicadores de Desempeño Energético y las Líneas Base de energía de acuerdo con las condiciones reales de operación y consumo energético de la organización.● Identifica las oportunidades de mejora para el Sistema de Gestión de la Energía de acuerdo con los resultados obtenidos, sugerencias del personal de la organización y auditorías internas.● Participa en las campañas de sensibilización del personal de acuerdo con los estándares de buenas prácticas para el Uso Racional de la Energía.	
<p>Evidencia de producto:</p> <p>Sistema de gestión aplicado, con normativas solicitadas.</p> <p>GA9-210601026-AA1-EV01.</p>	<ul style="list-style-type: none">● Identifica los tipos de herramientas informáticas tipo software más conocidos para el diseño de documentos y presentaciones según sus funciones.● Escoge la herramienta informática tipo software para el diseño de documentos y presentaciones según las necesidades del cliente.● Diseña la documentación y la presentación, teniendo en cuenta la totalidad de los resultados obtenidos, visualización gráfica y el análisis de estos.	<p>Lista de chequeo:</p> <p>IE-GA9-210601026-AA1-EV01</p>



	<ul style="list-style-type: none"> ● Ajusta toda la documentación y presentación de acuerdo con las normativas vigentes solicitadas. 	
Evidencia de desempeño: Video exposición de divulgación del sistema de gestión aplicado. GA9-210601026-AA1-EV02.	<ul style="list-style-type: none"> ● Identifica los tipos de herramientas informáticas tipo software más conocidos para el diseño de documentos y presentaciones según sus funciones. ● Escoge la herramienta informática tipo software para el diseño de documentos y presentaciones según las necesidades del cliente. ● Diseña la documentación y la presentación, teniendo en cuenta la totalidad de los resultados obtenidos, visualización gráfica y el análisis de estos. ● Ajusta toda la documentación y presentación de acuerdo con las normativas vigentes solicitadas. 	Lista de chequeo: IE-GA9-210601026-AA1-EV02
Evidencia de conocimiento: Taller de reflexión escrita. Caso Malala. GA9-240201526-AA1-EV01.	<ul style="list-style-type: none"> ● Reconoce su valor y el valor del otro de acuerdo a los principios de dignidad y construcción cultural y autonomía. ● Define su proyecto de vida con base en criterios axiológicos y culturales y hábitos de convivencia. 	Rúbrica: IE-GA9-240201526-AA1-EV01



Evidencia de producto: Video presentación. Proyecto de vida. GA9-240201526-AA2-EV01.	Define su proyecto de vida de acuerdo a los criterios de dignidad, de respeto, creencias, ecología y cultura.	Rúbrica: IE-GA9-240201526-AA2-EV01
Evidencia de desempeño: Diagrama de sistemas. Relación del individuo con el entorno. GA9-240201526-AA3-EV01.	<ul style="list-style-type: none"> ● Aplica acciones de prevención de acciones violentas con base en estrategias de comunicación asertiva. ● Evidencia respeto por el bien común, la alteridad y el diálogo con el otro con base en principios axiológicos. 	Rúbrica: IE-GA9-240201526-AA3-EV01
Evidencia de producto: Ejemplo de una marca sostenible que cumpla con TRIPLE BOTTOM LINE. GA9-240201526-AA4-EV01.	<ul style="list-style-type: none"> ● Cambia actitudes frente a su comportamiento con base en la dignidad, aportando a la cultura de paz. ● Utiliza herramientas que permiten la comunicación asertiva en diferentes entornos teniendo en cuenta la pedagogía para la paz. 	Rúbrica: IE-GA9-240201526-AA4-EV01
Evidencia de desempeño: Mapa mental. Hitos del conflicto armado en Colombia en los últimos 50 años. GA9-240201526-AA5-EV01.	Reconoce hitos históricos de violencia y paz como aporte a la construcción de una cultura de paz.	Rúbrica: IE-GA9-240201526-AA5-EV01
Evidencia de producto: Documento colaborativo. Solución del caso. GA9-240201526-AA6-EV01.	<ul style="list-style-type: none"> ● Modifica actitudes comportamentales a partir de la resolución pacífica de conflictos. 	Rúbrica: IE-GA9-240201526-AA6-EV01



	<ul style="list-style-type: none"> ● Construye relaciones interpersonales a partir del enfoque diferencial y la promoción de una cultura de paz. 	
Evidencia de conocimiento: Taller. GA9-210201501-AA1-EV01.	<ul style="list-style-type: none"> ● Compara las condiciones del trabajo, en el devenir histórico de la humanidad de acuerdo con los derechos humanos y fundamentales en el trabajo. ● Argumenta los momentos relevantes del devenir histórico de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo en la línea del tiempo. 	Rúbrica: IE-GA9-210201501-AA1-EV01
Evidencia de desempeño: Foro sobre características del trabajo en contexto local. GA9-210201501-AA1-EV02.	<ul style="list-style-type: none"> ● Compara las condiciones del trabajo, en el devenir histórico de la humanidad de acuerdo con los derechos humanos y fundamentales en el trabajo. ● Argumenta los momentos relevantes del devenir histórico de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo en la línea del tiempo. 	Lista de chequeo: IE-GA9-210201501-AA1-EV02
Evidencia de producto: Informe sobre trabajo decente, ciudadanía laboral, derechos individuales y colectivos en el trabajo. GA9-210201501-AA2-EV01.	<ul style="list-style-type: none"> ● Selecciona los mecanismos de protección para el ejercicio de la ciudadanía laboral aplicando la normativa. ● Analiza situaciones que repercuten en el ejercicio de los derechos fundamentales en el trabajo, desarrollando habilidades de comunicación según técnicas y protocolos. ● Evalúa los resultados de la aplicación de los mecanismos de protección para el 	Lista de chequeo: IE-GA9-210201501-AA2-EV01



	ejercicio de la ciudadanía laboral acorde con la normativa.	
Evidencia de desempeño: Foro sobre el convenio colectivo del trabajo y la libertad sindical. GA9-210201501-AA2-EV02.	<ul style="list-style-type: none">● Selecciona los mecanismos de protección para el ejercicio de la ciudadanía laboral aplicando la normativa.● Analiza situaciones que repercuten en el ejercicio de los derechos fundamentales en el trabajo, desarrollando habilidades de comunicación según técnicas y protocolos.● Evalúa los resultados de la aplicación de los mecanismos de protección para el ejercicio de la ciudadanía laboral acorde con la normativa.	Lista de chequeo: IE-GA9-210201501-AA2-EV02
Evidencia de conocimiento: Gráfico sobre la negociación colectiva. GA9-210201501-AA2-EV03.	<ul style="list-style-type: none">● Selecciona los mecanismos de protección para el ejercicio de la ciudadanía laboral aplicando la normativa.● Analiza situaciones que repercuten en el ejercicio de los derechos fundamentales en el trabajo, desarrollando habilidades de comunicación según técnicas y protocolos.● Evalúa los resultados de la aplicación de los mecanismos de protección para el ejercicio de la ciudadanía laboral acorde con la normativa.	Lista de chequeo: IE-GA9-210201501-AA2-EV03



Evidencia de conocimiento: Infografía sobre la huelga. GA9-210201501-AA2-EV04.	<ul style="list-style-type: none">● Selecciona los mecanismos de protección para el ejercicio de la ciudadanía laboral aplicando la normativa.● Analiza situaciones que repercuten en el ejercicio de los derechos fundamentales en el trabajo, desarrollando habilidades de comunicación según técnicas y protocolos.● Evalúa los resultados de la aplicación de los mecanismos de protección para el ejercicio de la ciudadanía laboral acorde con la normativa.	Rúbrica: IE-GA9-210201501-AA2-EV04
Evidencia de conocimiento: Mapa mental violación de derechos del trabajo. GA9-210201501-AA3-EV01.	<ul style="list-style-type: none">● Elabora documentos relacionados con las obligaciones económicas, sociales y de bienestar derivadas de las acciones laborales de acuerdo con la normativa.● Justifica la importancia de los derechos de los pueblos y de la solidaridad en el ejercicio de la ciudadanía laboral de acuerdo con la normativa.	Rúbrica: IE-GA9-210201501-AA3-EV01
Evidencia de desempeño: Foro estudio de caso. GA9-210201501-AA3-EV02.	<ul style="list-style-type: none">● Elabora documentos relacionados con las obligaciones económicas, sociales y de bienestar derivadas de las acciones laborales de acuerdo con la normativa.● Justifica la importancia de los derechos de los pueblos y de la solidaridad en el ejercicio de la ciudadanía laboral de acuerdo con la normativa.	Lista de chequeo: IE-GA9-210201501-AA3-EV02



Evidencia de conocimiento: Cuadro comparativo sobre el derecho de petición y la acción de tutela. GA9-210201501-AA3-EV03.	<ul style="list-style-type: none">● Elabora documentos relacionados con las obligaciones económicas, sociales y de bienestar derivadas de las acciones laborales de acuerdo con la normativa.● Justifica la importancia de los derechos de los pueblos y de la solidaridad en el ejercicio de la ciudadanía laboral de acuerdo con la normativa.	Lista de chequeo: IE-GA9-210201501-AA3-EV03
Evidencia de producto: Texto argumentativo. GA9-210201501-AA3-EV04.	<ul style="list-style-type: none">● Elabora documentos relacionados con las obligaciones económicas, sociales y de bienestar derivadas de las acciones laborales de acuerdo con la normativa.● Justifica la importancia de los derechos de los pueblos y de la solidaridad en el ejercicio de la ciudadanía laboral de acuerdo con la normativa.	Lista de chequeo: IE-GA9-210201501-AA3-EV04
Evidencia de desempeño: Foro Estado social de derecho. GA9-210201501-AA4-EV01.	<ul style="list-style-type: none">● Propone estrategias de solución de conflictos y negociación de acuerdo con la normativa.● Relaciona, los derechos de los pueblos y de la solidaridad, la autodeterminación de los pueblos, el desarrollo sostenible, la seguridad alimentaria, el derecho al uso de la ciencia y la tecnología y la paz en función de los indicadores de desarrollo humano.● Propone acciones de defensa relacionadas con la autodeterminación de los pueblos, el desarrollo sostenible, la seguridad alimentaria, el derecho al uso de la ciencia y la tecnología y la paz	Lista de chequeo: IE-GA9-210201501-AA4-EV01



	en función de los indicadores del desarrollo humano.	
Evidencia de producto: Presentación. GA9-210201501-AA4-EV02.	<ul style="list-style-type: none">● Propone estrategias de solución de conflictos y negociación de acuerdo con la normativa.● Relaciona, los derechos de los pueblos y de la solidaridad, la autodeterminación de los pueblos, el desarrollo sostenible, la seguridad alimentaria, el derecho al uso de la ciencia y la tecnología y la paz en función de los indicadores de desarrollo humano.● Propone acciones de defensa relacionadas con la autodeterminación de los pueblos, el desarrollo sostenible, la seguridad alimentaria, el derecho al uso de la ciencia y la tecnología y la paz en función de los indicadores del desarrollo humano.	Lista de chequeo: IE-GA9-210201501-AA4-EV02

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Capitalismo: consiste en un modo de producción basado en la apropiación privada de la producción colectiva y de los medios de producción. Estos medios operan con base en el beneficio, mientras que las decisiones financieras se toman en función de la inversión de capital y con miras a la competencia por los mercados de consumo y el trabajo asalariado. El capitalismo tiene diferentes formas de desarrollo, dadas las diferencias entre países y regiones, por eso se habla de capitalismo industrial, agrícola, financiero, tecnológico, entre otras categorías, que definen el poder de producción dominante en determinadas sociedades, países o grupos de países.

Conflicto armado: el concepto de conflicto armado es muy complejo, ya que hace referencia a todos aquellos enfrentamientos en los que están involucradas las armas y su uso. Los conflictos armados son un



fenómeno histórico que existe desde el comienzo de la historia y pueden darse entre distintos pueblos, así como también entre el mismo pueblo, es decir, a nivel interno. De cualquier manera, el conflicto armado es muy doloroso, ya que produce muertes y mutilaciones de todo tipo, abusos, asesinatos y violencia sin fin, que muchas veces son difíciles de controlar, revertir o superar.

Consumo de energía: cantidad de energía utilizada.

Contrato de trabajo: de acuerdo con el Código Sustantivo del Trabajo, en su Artículo 22, el contrato de trabajo es aquel por el cual una persona natural se obliga a prestar un servicio personal a otra persona natural o jurídica, bajo la continuada dependencia o subordinación de la segunda y mediante remuneración.

Cultura de Paz: según la definición de las Naciones Unidas (Resolución A/52/13, 1998), la cultura de paz consiste en una serie de valores, actitudes y comportamientos que rechazan la violencia y previenen los conflictos tratando de atacar sus causas, para solucionar los problemas mediante el diálogo y la negociación entre las personas, los grupos y las naciones.

Cultura: es el conjunto de formas y expresiones que caracterizan en el tiempo a una sociedad determinada. Por el conjunto de formas y expresiones se entiende e incluye a las costumbres, creencias, prácticas comunes, reglas, normas, códigos, vestimenta, religión, rituales y maneras de ser que predominan en el común de la gente que la integra. El término cultura tiene un significado muy amplio y con múltiples acepciones.

Democracia: etimológicamente, la palabra democracia significa literalmente “el poder del pueblo”. Proviene de los términos griegos “demos”, que significa “gente”, y “kratos”, que significa “autoridad” o “poder”. Desde un punto de vista político y filosófico, se define como un sistema de organización social. En él, el poder recae en manos de los ciudadanos, ya sea de una forma directa o representativa. En un sistema democrático, todos los ciudadanos son considerados libres e iguales.

Derechos humanos: son derechos inherentes a todos los seres humanos, sin distinción alguna de nacionalidad, lugar de residencia, sexo, origen nacional o étnico, color, religión, lengua, o cualquier otra condición. Todos tenemos los mismos derechos humanos, sin discriminación alguna. Estos derechos son interrelacionados, interdependientes e indivisibles (UN-OHCHR, 1996-2015).

Devenir histórico: El término devenir apunta al *proceso* de ser, o también, si se quiere, al hecho de ser como un proceso. De este modo, es frecuente o habitual ubicar como contrarios *devenir* y *ser*. Con este



vocablo, se apunta a todas las formas de llegar a ser, por lo cual, al aplicarlo a la historia, se refiere a los procesos acontecidos a través del tiempo.

Diálogo social: en sentido amplio, el término "diálogo social" se utiliza para referirse a un tipo de relaciones horizontales entre el Estado y las organizaciones de la sociedad civil (empresas, sindicatos, asociaciones, grupos, comunidades, etc.), con el fin de abordar conjuntamente los problemas sociales y contribuir a elaborar soluciones fundadas en el consenso.

Dignidad humana: es el derecho que tiene cada ser humano, de ser respetado y valorado como ser individual y social, con sus características y condiciones particulares, por el solo hecho de ser persona.

Dignidad humana: la dignidad, o «cualidad de digno» (del latín, grandeza»), hace referencia al valor inherente del ser humano por el simple hecho de serlo, en cuanto ser racional, dotado de libertad. No se trata de una cualidad otorgada por nadie, sino consustancial al ser humano. No depende de ningún tipo de condicionamiento ni de diferencias étnicas, de sexo, de condición social o cualquier otro tipo.

Entorno social: el entorno social, también denominado contexto social o ambiente social, es el lugar donde los individuos se desarrollan en determinadas condiciones de vida, trabajo, economía, nivel de ingresos, nivel educativo, y está relacionado con los grupos a los que pertenece. El entorno social de un individuo es la cultura en la que el individuo fue educado y cómo vive, y abarca a las personas e instituciones con las que el individuo interactúa en forma regular.

Esclavismo: o esclavitud, es un modo de producción sustentado en la mano de obra forzada, sometida, que no recibe ninguna ganancia ni remuneración a cambio de sus esfuerzos y que no goza además de ningún tipo de derechos laborales, sociales, ni políticos, siendo reducida a la propiedad del amo o patrono, como si de un objeto se tratara.

Explotación laboral: se define, en pocas palabras, como recibir un pago inferior al trabajo que se realiza.

Factor estático: Factor identificado que no cambia rutinariamente e impacta el desempeño energético.

Feudalismo: la palabra feudalismo proviene de la organización de la producción basada en la apropiación sobre la tierra. Las relaciones de producción se basan en el poder sobre la tierra y la manera como el propietario de esta establece relaciones de subordinación y control sobre quienes trabajan la tierra, a quienes se les ha permitido que vivan en ella, además de garantizar la producción. El feudalismo se basa en un sistema de relaciones de poder basadas en la adhesión al señor feudal; a cambio de esto, el vasallo entra en una relación de dependencia con el señor feudal, debiendo trabajar la tierra y tomar las armas en



defensa de su señor en caso de ser necesario. Además, debe pagar tributo de su cosecha o producción.

Fuerzas productivas: incluyen la fuerza de trabajo humano y el conocimiento disponible a un nivel tecnológico dado de los medios de producción.

Globalización: la globalización es un concepto que pretende definir la realidad de nuestro planeta como un todo conectado, que se va pareciendo más a una sola sociedad, más allá de fronteras nacionales, diferencias étnicas y religiosas, ideologías políticas y condiciones socioeconómicas o culturales. Esta consiste en la ampliación de la dependencia económica, cultural y política de los países del mundo, la cual es originada por el aumento insólito de la actividad internacional, el comercio mundial de bienes y servicios, el flujo de capitales, así como el avance de los medios de transporte, y el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación (tecnologías satelitales y, especialmente, de la Internet).

Huelga: o paro, es la suspensión colectiva de la actividad laboral por parte de los trabajadores, con el fin de reivindicar mejoras en las condiciones de trabajo o manifestarse contra recortes en los derechos sociales. Según la Organización Internacional del Trabajo, es uno de los medios legítimos fundamentales de que disponen los ciudadanos, y específicamente los trabajadores (a través del movimiento sindical y las organizaciones sindicales), para la promoción y defensa de sus intereses económicos y sociales.

Marca ética: una marca que representa una empresa, organización o persona, cuyos productos, servicios y actividades son: 1) moralmente correctos, 2) no dañan a las personas, los animales o el medio ambiente, 3) contribuyen a la sociedad y al bien público de manera responsable y positiva y de manera sostenible.

Matriz de consumos energéticos: Es una tabla con datos y gráficos que permite a la organización identificar de forma rápida los recursos energéticos que utiliza y el consumo de energía total por cada energético. También resulta útil realizar una tabla de costos energéticos donde se visualice el peso porcentual de cada energético en los costos totales.

Modos de producción: un modo de producción es la forma en que se organiza la actividad económica, política y cultural en una sociedad, es decir, la producción de bienes, servicios, su distribución, la representación simbólica de la producción y las relaciones de poder que emergen de la forma en que se promueve la división social del trabajo.

Negociación colectiva: es aquella que se realiza entre los trabajadores de una empresa o sector, normalmente (aunque no siempre) reunidos a través de un sindicato o grupo de sindicatos, y la empresa o representantes de empresas del sector. La finalidad de la negociación es llegar a un acuerdo en cuanto a las



condiciones laborales aplicables a la generalidad de los trabajadores del ámbito en el que se circunscribe la negociación (contrato o convenio colectivo de trabajo). La negociación colectiva es una manifestación particular del diálogo social, y está considerada como un derecho fundamental básico integrante de la libertad sindical.

Parafrasear: expresar con palabras propias las ideas de otro.

Procesador de palabras: aplicación informática para la creación y/o edición de documentos.

Proyecto de vida: el proyecto de vida es un plan trazado, un esquema vital que encaja en el orden de prioridades, valores y expectativas de una persona que, como dueña de su destino, decide cómo quiere vivir.

Resolución de conflictos: es el conjunto de conocimientos y habilidades puestos en práctica para comprender e intervenir en la resolución pacífica y no violenta de los enfrentamientos entre dos o más personas.

Resolución de conflictos: proceso por el cual un conflicto de carácter interpersonal, intergrupar, interorganizacional o internacional, de raíces profundas, es resuelto por medios no violentos y de forma relativamente estable, a través, primero, del análisis e identificación de las causas subyacentes al conflicto, y, consiguientemente, del establecimiento de las condiciones estructurales en las que las necesidades e intereses de todas las partes enfrentadas puedan ser satisfechas simultáneamente.

Sindicato: es una organización integrada por trabajadores en defensa y promoción de sus intereses sociales, económicos y profesionales relacionados con su actividad laboral, respecto al centro de producción (fábrica, taller, empresa) o al empleador con el que están relacionados contractualmente.

Sociedad: proveniente del latín “societas”, se refiere a toda agrupación o conjunto de seres vivos que viven en comunidad, tanto entre los humanos como entre algunos animales. En el caso de estos últimos, suele darse el fenómeno común de agruparse según la especie a la que pertenezca. Por otra parte, puede identificarse un factor común a ambas sociedades, dado por la relación de comunicación, colaboración e interacción entre sus miembros. En el caso particular de las sociedades conformadas por seres humanos, se caracterizan por poseer una mayor complejidad en su estructura, además de un elemento fundamental llamado cultura.

Territorio: es el espacio delimitado por los grupos humanos en términos políticos, administrativos y culturales; refiere a las formas de organización de los pueblos y sus gobiernos, e incluye el suelo, el



subsuelo, el espacio aéreo, el mar territorial y el mar patrimonial. Se reconoce por sus límites políticos, y puede ser el barrio, el municipio, la provincia, la región, o el país, entre otros. Lleva implícito las nociones de lugar, espacio, cultura, capital, redes y acciones (Escobar, 2012).

Trabajador: es una persona que, con la edad legal suficiente, presta sus servicios retribuidos. Cuando no tiene la edad suficiente, se considera trabajo infantil. Si no presta los servicios de forma voluntaria, se considera esclavitud o servidumbre.

Trabajo decente: es un concepto propuesto por la Organización Internacional del Trabajo para establecer las características que debe reunir una relación laboral para considerar que cumple los estándares laborales internacionales, de manera que el trabajo se realice en condiciones de libertad, igualdad, seguridad y dignidad humana.

Trabajo: es todo tipo de acción realizada por los seres humanos que requiere el desgaste de energía, es la fuente primaria de la producción, la riqueza social e individual, la generación de conocimiento y la cultura. Las sociedades son de acuerdo con lo que producen (Marx, 1976), independientemente de sus características o circunstancias; el trabajo moderno, tiene la particularidad que tiene como condición la remuneración por ese desgaste de energía, por esa razón, otras actividades no remuneradas no son consideradas como trabajo, aunque sean actividades productivas. En ese sentido, el trabajo moderno se comprende como aquella actividad productiva que se transforma en salario o pago por el esfuerzo realizado, desconociendo como trabajo aquellas actividades productivas de la sociedad donde no hay un pago directamente relacionado con el esfuerzo y que, sin embargo, son trabajo en el sentido clásico. Por eso, en el contexto moderno, hablamos de trabajo creativo y subordinado, libre y asalariado. Hablamos incluso del mundo del trabajo como aquel en que se realizan actividades productivas basadas en una relación de subordinación, remuneración y prestación personal del servicio, cualquiera que sea la modalidad contractual que se utilice.

Triple Bottom Line: busca definir la sostenibilidad de una empresa basándose en tres elementos principales: económico, ambiental y social.

Variable relevante: Factor cuantificable que cambia rutinariamente e impacta el desempeño energético.



6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- Álvarez-Rodríguez, A. (2017). Acuerdos y construcción de paz en Colombia: retos a la gobernabilidad y la cultura de paz. *Prospectiva*, (24), p. 13-45. <https://doi.org/10.25100/prts.v0i24.5872>
- Antunes, R. (2005). *¿Adiós al trabajo?* Ediciones Pensamiento Crítico.
- Ávila, H. y Criado, L. (2011). *Teoría de los principios*. Marcial Pons.
- Banz, C. (2008). *Aprender a resolver conflictos de forma colaborativa y autónoma: un objetivo educativo fundamental*. Educarchile. <https://www.educarchile.cl/recursos-para-el-aula/aprender-resolver-conflictos-de-forma-colaborativa-y-autonoma-un-objetivo>
- Barona, R. (2015). *Principales violaciones al derecho de asociación sindical*. Universidad Externado de Colombia.
- Baylos, A. (2011). *Libertad sindical y representación de los trabajadores*. Derecho del trabajo: hacia una carta sociolaboral latinoamericana.
- Bernal, C. (2014). *El principio de proporcionalidad y los derechos fundamentales*. Universidad Externado de Colombia.
- Blanco, G. (2010). *De la interpretación legal a la interpretación constitucional*. Grupo Editorial Ibáñez.
- Bronstein, A. (2014). *Derecho internacional del trabajo*. Astrea.
- Canessa, M. (2014). *Los Derechos Humanos Laborales en el seno de la Organización Internacional del Trabajo (OIT)*. Ediciones PLADES.
- Cárdenas, R. (2017). *Flexibilización laboral y justicia distributiva*.
- Carrillo, F. y Gómez, D. (2020). *Mecanismos alternativos de solución en Colombia MASC. Tomo II Colección fortalecimiento institucional y ética*. Procuraduría General de la Nación.
- Celis, J. (Ed.). (2012). *La subcontratación laboral en América Latina: miradas multidimensionales*. CLACSO – ENS.
- Conti, A. (1981). *El fuero sindical*. Temis.
- De la Garza, E. y Neffa, J. (2010). *Trabajo, identidad y acción colectiva*. Universidad Nacional de Colombia.
- De Sousa, B. (1998). *La Globalización del Derecho*. Universidad Nacional de Colombia.



http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/La_globalizacion_del_derecho_Los_nuevos_camios_de_la_regulacion_y_la_emancipacion.pdf

De Sousa, B. (2009). *Sociología Jurídica Crítica*. ILSA.

De Sousa, B. y Meneses, M. (2014). *Epistemologías del Sur*. Ediciones AKAL.

Dirección de Formación Profesional Integral. (2013). *Proyecto Educativo Institucional SENA*. Servicio Nacional de Aprendizaje [SENA].

https://repositorio.sena.edu.co/bitstream/handle/11404/3253/pei_sena.pdf;jsessionid=5B3A3D3B5FF4C43DD4555908CFD977F1?sequence=1

Durand, J. (2014). *La Cadena Invisible, flujo tenso y servidumbre voluntaria*. Fondo de Cultura Económica.

Escuela Nacional Sindical. (2015). *Manual de derechos laborales*. La Patria.

Escuela Nacional Sindical. (2019). *Manual de derechos laborales. 1. Sobre prestaciones sociales y obligaciones económicas del empleador*. <https://www.ens.org.co/wp-content/uploads/2020/02/Manual-de-derechos-laborales-CARTILLA-N%C2%BA-1-Prestaciones-sociales.pdf>

ExpokNews. (2021). *¿Qué es un proyecto triple bottom line y cómo lograrlo?* Expok.

<https://www.expoknews.com/que-es-un-proyecto-triple-bottom-line-y-como-lograrlo/#:~:text=Try%20watching%20this%20video%20on,%3A%20econ%C3%B3mico%2C%20ambiental%20y%20social>

Fernández, O. (2006). Una aproximación a la cultura de paz en la escuela. *Educere*, 10(33), p. 251-256. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35603306>

García, M. (2015). La cuenta del Triple resultado o triple bottom line. *Revista de Contabilidad y Dirección*, 20, p. 65-77.

Gernigon, B., Odero, A. y Guido, H. (2000a). *La negociación colectiva. Normas de la OIT y principios de los órganos de control*. Oficina Internacional del Trabajo. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/publication/wcms_087940.pdf

Gernigon, B., Odero, A. y Guido, H. (2000b). *Principios de la OIT sobre el derecho de huelga*. Organización Internacional del Trabajo [OIT]. <https://www.ilo.org/global/standards/information-resources-and->



publications/publications/WCMS_087989/lang--es/index.htm

González, N. (2018). *Una guía para crear marcas éticas*. Magenta. <https://magentaig.com/guia-para-crear-marcas-eticas/>

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación [ICONTEC]. (2017). *Sistemas de gestión de la energía. Medición del desempeño energético usando líneas de base energética (LBE) e indicadores de desempeño energético (IDE). Principios generales y lineamientos (GTC-ISO 50006)*.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación [ICONTEC]. (2019). *Sistemas de gestión de la energía. Requisitos con orientación para su uso (NTC-ISO 50001)*.

Instituto Interamericano de Derechos Humanos. (2003). *Educación en Valores Éticos. Guía Metodológica para Docentes*. Ministerio de Asuntos Exteriores. chrome- <https://dspace.iidh-jurisprudencia.ac.cr/server/api/core/bitstreams/951ba6fe-9edd-4d51-adb3-daac009010cf/content>

Lozano, F., Pastor, J., Monterde, R. (s. f.). *Impacto de los valores éticos en la toma de decisiones*. Universidad Politécnica de Valencia.

Magallón, C. (2016). La paz en Colombia: decepción, controversia y esperanza. *Cultura de Paz*, 22(70), p. 4-10. <http://dx.doi.org/10.5377/cultura.v22i70.3018>

Martínez, Y. (2014). *Habilidad para la toma de decisiones*. Escuela de Organización Industrial. <https://www.eoi.es/blogs/mintecon/2014/05/18/habilidad-para-la-toma-de-decisiones/>

Marx, K. (1976). *La ideología alemana*. Editorial Progreso.

Méndez, J. (1993). *Fundamentos de Economía*. McGraw-Hill.

Mercado, R. (2013). La responsabilidad ética en la toma de decisiones dentro de las organizaciones. *Sincronía*, (64), p. 1-12. <https://www.redalyc.org/pdf/5138/513851570006.pdf>

Nacer con PNL. (2016). *Cómo diseñar proyecto de vida con PNL*. Gabinete de coaching. <https://nacerconpnl.wordpress.com/2016/12/28/como-disenar-proyecto-de-vida/>

Naciones Unidas. (s. f.). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Naciones Unidas [ONU]. (2015). *Objetivo 16: Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas*. Objetivos de Desarrollo Sostenible. <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/peace-justice/>



Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2000). *Negociación colectiva*.

<https://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/collective-bargaining/lang-es/index.htm>

Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2009). *Conocer los derechos fundamentales en el trabajo*.

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-san_jose/documents/publication/wcms_180458.pdf

Ostau, F. (2015). *El Derecho internacional laboral*. Universidad Católica de Colombia.

<http://hdl.handle.net/10983/14360>

Quinche, M. (2014). *El control de convencionalidad*. Editorial Temis.

Ramírez, J. (2015). *Curso de Derecho del Trabajo*. Tirant lo blanch.

Red Colombiana de Conocimiento en Eficiencia Energética [RECIEE]. (2019). *Implementación de un Sistema de Gestión de la Energía - Guía con base en la norma ISO 50001*.

https://www1.upme.gov.co/DemandaEnergetica/EEIColombia/Guia_estructura_ISO50001.pdf

Red Global de Hospitales Verdes y Saludables. (2015). *Estudio de Caso Energía Hospital Raúl Orejuela*

Bueno. <https://docplayer.es/162841225-Estudios-de-caso-la-iniciativa-consistio-en-buscar-alternativas-para-el-uso-eficiente-de-la-energia.html>

Red Global de Hospitales Verdes y Saludables. (2017). *Implementación de calderas eficientes a gas natural*.

Hospital Carlos Van Buren, Chile. <https://docplayer.es/90764918-Implementacion-de-calderas-eficientes-a-gas-natural-hospital-carlos-van-buren-chile.html>

Rodríguez, C. (2010). *El Derecho en América Latina*. Siglo XXI Editores.

Rodríguez, M. (2015). *La desprotección legal de los derechos constitucionales del trabajo*.

Rodríguez, M. (2017). *Activismo Judicial Territorial*.

Rojas, L., Díaz, B., Arapé, E., Romero, S., Rojas, A. y Rojas, R. (2006). Comunicación, conflictos y cultura de paz: percepción en grupos de estudiantes universitarios. *Reflexión Política*, 8(15), p. 52-63.

<http://www.redalyc.org/pdf/110/11001505.pdf>

Sarmiento, L. (2003). *Capitalismo y cambios estructurales en la economía colombiana*. Universidad Nacional de Colombia.



Secretaría de Educación Pública. (2014). *Manual para el desarrollo de habilidades socioemocionales en planteles de educación media superior*.

http://prepajocotepec.sems.udg.mx/sites/default/files/yna_manual_11.pdf

Serna, F. y Herrera, E. (s. f.). *Fundamentación y Defensa de los Derechos Laborales*. Escuela Nacional Sindical.

Sotelo, A. (2012). *Los rumbos del trabajo: superexplotación y precariedad social en el siglo XXI*. Porrua.

Tom SotoV – Videoteca. (s. f.). *La revolución de los pingüinos Jaime Díaz Lavanchy* [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=BRRMrZyQYxU>

Touraine, A. (2011). *¿Podremos vivir juntos?* Fondo de Cultura Económica.

Villarraga, Á. (2015). *Biblioteca de la Paz 1980-2013. Los procesos de paz en Colombia, 1982-2014 (Documento resumen)*. Fundación Cultura Democrática.

<https://repository.iom.int/bitstream/handle/20.500.11788/769/COL-OIM0298D.Resumen.pdf?sequence=1>

Villegas, J. (2014). *Negociación colectiva y sindicatos de empleados públicos*. Universidad Externado de Colombia.

Weiss, A. (1997). *Modernización industrial: empresas y trabajadores*. Universidad Nacional de Colombia.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor(es)	Marlon Augusto Villamizar Morales	Experto Técnico	Global Green Growth Institute - Colombia	Diciembre 2021
Autor(es)	Ana Catalina Córdoba Sus	Diseñadora Instruccional – Revisora Metodológica y Pedagógica	Regional Distrito Capital – Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica.	Diciembre 2021



Autor(es)	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Asesor pedagógico	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura.	Diciembre 2021
Autor(es)	Darío González	Corrector de Estilo	Regional Distrito Capital – Centro de Diseño y Metrología	Julio 2022

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del cambio
Autor(es)	Juan Gilberto Giraldo Cortes	Diseñador Instrucción al	Regional Tolima – Centro de Comercio y Servicios	Junio 2023	Revisión y actualización.



PROCESO					
GESTIÓN CONTRACTUAL					
NOMBRE DEL FORMATO					
INFORME DE SUPERVISIÓN MENSUAL					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

Abril de 2026

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

INFORME DE SUPERVISIÓN – PRESTACIÓN DE SERVICIOS PERSONALES

CONTRATO NRO. CO1. PCCNTR. 9033982 - 2026

1. ASPECTOS GENERALES

CONTRATANTE	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
CONTRATO NRO.	9033982 - 2026
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	23/01/2026
OBJETO	Prestar servicios personales de carácter temporal para planear y orientar la Formación Profesional Integral, que programe el centro de formación en sus diferentes niveles en modalidad FORMACION TITULADA COMPLEMENTARIA VIRTUAL, atendiendo las políticas institucionales y la normatividad vigente en los programas: GESTION EFICIENTE DE LA ENERGIA.
CONTRATISTA	David Ricardo González Coneo
FECHA DE INICIO	02 de febrero de 2026
FECHA DE TERMINACIÓN	30 de junio de 2026
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO	\$23.213.735

1.1 Garantías contractuales

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
ASEGURADORA	Seguros del Estado S.A.		
NRO. DE PÓLIZA	75-46-101020596		
CERTIFICADO O ANEXO	0		
FECHA EXPEDICIÓN	22 de enero del 2026		
FECHA APROBACIÓN	27 de enero del 2026		
AMPARO	VIGENCIA		VALOR
	DESDE	HASTA	
Cumplimiento	02-02-2026	30-10-2026	\$2.321.373



2. AVANCE FINANCIERO DEL CONTRATO

VALOR COBRADO	VALOR EJECUTADO	SALDO DEL CONTRATO	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA
\$4.737.497	\$13.738.741	\$9.474.994	59,2

3. RELACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL

En mi calidad de supervisor certifico que el contratista se encuentra al día en los pagos de seguridad social con ocasión de la ejecución del contrato.

4. MULTAS Y SANCIONES

A la fecha de presentación del presente informe, se certifica como supervisor del contrato, que no se han presentado multas, indemnizaciones, reintegros ni sanciones.

5. JUSTIFICACIÓN PARA LA MODIFICACIÓN

A la fecha de presentación del presente informe, se certifica como supervisor del contrato no existe modificación del contrato.

OBSERVACIONES

Con la firma del presente informe, en mi calidad de supervisor(a), previa revisión de los documentos en la plataforma SECOP II, certifico el cumplimiento a cabalidad de las obligaciones establecidas en el contrato por parte del contratista y la plena autonomía en desarrollo de sus actividades durante el respectivo periodo. Con base en lo anterior, autorizo el pago conforme lo pactado contractualmente.

Para constancia se firma Cartagena, 26 de abril de 2026

NILSON BENJUMEA ACUÑA

SUPERVISOR CONTRATO No: 9033982 / 2026

Instructor G20

Centro para la Industria Petroquímica

Cartagena - Bolívar