PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Implementacion de sistema solares fotovoltaico autonomo
- Código del Programa de Formación: 83230000
- Competencia: Montar sistemas de energía renovable de acuerdo con procedimiento técnico y normativa

- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:

  - ✓ Alistar los insumos necesarios para la instalación de un sistema solar fotovoltaico autonomo según diseño establecido.
  - ✓ instalar el sistema solar fotovoltaico autónomo, de acuerdo con el diseño aprobado.
- Duración de la Guía: 48 Horas

2. PRESENTACIÓN

Bienvenido al curso de Implemtnacion de sistema fotovoltaico: el cual le permitirá realizar tareas de diversa índole, para brindar el conocimiento y que tengan la capacidad de analizar situaciones cotidianas y dar solución a problemas de los circuitos eléctricos.

Este proceso de formación inicia con la revisión de donde nace la energía renovable, como esta compuesta y como es aplicada en la vida laboral, en donde usted podrá conocer las herramientas eléctrica mediante videos poder realizar cálculos matemáticos, entre otros que facilitan el trabajo. Se solicita, además, que revise minuciosamente el Material de apoyo y comparar aplicando lo que allí se presenta.

Para fortalecer y acompañar su proceso de aprendizaje se han propuesto actividades que le convocan a la reflexión, el pensamiento crítico y la aplicación de lo aprendido en su contexto laboral y personal. Para ello es necesario que recuerde el uso de fuentes bibliográficas, a manera de consulta. Su compromiso y puntualidad en la entrega de actividades es fundamental para un adecuado proceso y culminación del curso.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividad de reflexión inicial: Analizar, la importancia de la energía renovable en la vida cotidiana.

- Actividad: Individual: un breve escrito, de 500 palabra.

1. Para iniciar una reflexión inicial, basada en sus conocimientos previos, se le convoca a reflexionar teniendo en cuenta la siguientes preguntas, ¿porque es tan importante la energía solar fotovoltaica en el mundo es que vivimos?

3.2 Actividad de contextualización: Identificar las ventajas y desventajas de los diferentes tipos de circuito electrico que existen circuito serie – circuito paralelo y circuito mixto como se aplica en los sistema fotovoltacio de la vida cotidiana.

- Actividad: Individual
- Duración:

1. Realice cuadro comparativo en el que explique las ventajas y desventajas la corriente alterna y la corriente directa realice la grafica de cada uno.

2. Consulte cada uno de los términos que se encuentran en el glosario de términos del punto 5 y escriba su definiciones de la presente guía de aprendizaje.

3.3 Actividad de apropiación de conocimientos: Determinar la importancia que tiene la energía fotovoltaica y los veneficio que traje en el entorno laboral.

- Actividad: individual
- Duración:

1. De acuerdo con la investigación realizada en el punto anterior, consolide esta información en un mapa mental utilizando alguna de la herramienta tic, como mindmeister (http://www.mindmeister.com/). Tiene la opción de realizarlo de forma física.

2. Diseñe y gaficar un sistema fotovoltaico y describa cada una de las opciones.

3.4 Actividad de trasferencia de conocimientos: Utilizar las herramienta y realizar cálculos adecuado para la solución de problemas de un circuito en general en el entorno laboral.

- Actividad: individual
- Duración:

Realizar el siguiente taller de energía fotovoltaico de acuerdo a los requerimientos del gerente de una supuesto cliente o empresa,

1. Realizar conecciones con conductores electrico utilizando las herramienta adecuada, emplicar el funcionamiento de cada uno de lo cto eléctrico. (material de apoyo)

2. Crear diseño para la implementacion de sistema solar (material de apoyo)

Ambiente requerido
Salón de clase, Espacios abiertos, aula movil

Materiales: pizarra, Papel periódico, internet, pinza amperimétrica, herramienta electricas, marcador borrable y marcadores permanentes

Tomando como referencia la planeación pedagógica y las orientaciones para elaborar guías de aprendizaje citado en la guía de desarrollo curricular

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia la técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento : Respuesta a preguntas sobre la importacia de la energía renovable en nuestro medio **Evidencias de Desempeño** Práctica sobre el manejo de herramientas en los diferente circuito electricos	Maneja el concepto de la ley ohm y diferente tipos ciscuitos. Idententificar las diferente herramientas que hay para realizar un cto electrico realizar cálculos eléctricos Clasifica los instrumentos de medida de acuerdo a las clases de corriente y capacidad de medida.. Aplica las leyes de Ohm, Watt y Jouleen la realización de cálculos Determina parámetros del cto electricos Emplea los instrumentos básicos: Amperímetro, voltímetro, ohmímetro, multímetro, pinza	**Tecnica:** Formulacion de la pregunta **Instrumento de evaluación:** cuestionario. **Tecnica:** observacion. **Instrumento de evaluación:** lista de verificación.

Evidencias de Producto: Producto obtenido de las prácticas realizada.	voltíamperimétrica,procedimiento técnico. Registra resultado de las prueba según procedimiento tecnicos	**Tecnica:** verificacion **Instrumento de evaluación:** cuestionario.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- electricidad
- ley de ohm
- resistencia eléctrica
- corriente
- voltaje
- cto serie
- cto paralelo
- cto comutable
- corriente alterna
- herramientas electricas
- pinza amperimétrica

- **6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS**

https://www.edu.xunta.es/espazoAbalar/sites/espazoAbalar/files/datos/1464947843/contido/3_el_circuito_elctrico.html

https://www.definicionabc.com/ciencia/corriente-alterna.php

https://www.certicalia.com/blog/pinza-amperimetrica-funcionamiento

Construya o cite documentos de apoyo para el desarrollo de la guía, según lo establecido en la guía de desarrollo curricular

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Ing. Walter Morales Taboada**	**Instructor**	**Sena - Cip**	**07/03/2025**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					