PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

Denominación del Programa de Formación: Técnico instalacion de sistemas electricos residenciales y comerciales

Competencia: utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

Resultados de Aprendizaje a Alcanzar:

- Implementar buenas prácticas de uso, de acuerdo con la tecnología empleada.
- Seleccionar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación(TIC), deacuerdo a las necesidades identificadas.
- Usar herramientas tic, deacuerdo con los requerimientos y manuales de funcionamiento, procedimientos y estándares.
- Verificar los resultados obtenidos,deacuerdo con los requerimientos.

Duración de la Guía: 40 horas (incluye horas de trabajo autónomo)

2. PRESENTACIÓN

Importancia de las herramientas ofimáticas en el entorno laboral y cotidiano.

Las herramientas ofimáticas, en especial Microsoft Excel, son fundamentales en los procesos de instalación de sistemas eléctricos residenciales y comerciales, ya que permiten planear, registrar y analizar datos relacionados con mantenimientos, consumos energéticos, cálculos eléctricos, cronogramas de actividades y control de materiales. En el campo de los sistemas electricos, el manejo adecuado de estas herramientas mejora la eficiencia y la toma de decisiones técnicas y administrativas.

FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividades de Reflexión inicial

3.1.1. Nombre de la actividad: El valor de las herramientas ofimática en el mundo eléctrico.

Estrategia didáctica: Trabajo individual.

Técnica Didáctica: Observacion,Conversatorio.

A través de preguntas orientadoras, se generará una reflexión sobre la utilidad de Excel en procesos técnicos, como cálculos de consumo, presupuestos de materiales eléctricos, cronogramas, entre otros.

- **¿Cómo crees que el uso de Excel puede optimizar el trabajo de un electricista de sistemas eléctricos residenciales y comerciales?**
- **¿Has usado Excel para hacer cálculos de consumo eléctrico, presupuestos o cronogramas?**
- **¿Qué ventajas ofrece el uso de hojas de cálculo frente a los métodos tradicionales?**
- **¿Crees que es importante dominar Excel en tu campo? ¿Por qué?**

Materiales y recursos requeridos: Ambiente de formación, acceso a internet, computador, pantalla para proyectar.

Producto o evidencia: Respuesta a preguntas.

Tiempo estimado para la actividad: 2 hora.

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

3.2.1. Nombre de la actividad: Creación de formatos.

Estrategia didáctica: Trabajo individual.

Técnica didáctica: Taller.

Los aprendices elaboraran su hoja de vida deacuerdo a los formatos actuales.

Materiales y recursos requeridos: acceso a internet, computador y pantalla para proyectar.

Producto o evidencia: Archivo hoja de vida adjunto en drive dispuesto por el instructor.

Tiempo estimado para la actividad: 3 horas

Redactar un informe técnico de revisión o mantenimiento de un sistema eléctrico residencial o comercial. Elaborar un formato para reporte de fallas.

Estrategia didáctica: trabajo individual.
Técnica didáctica: taller.

Materiales y recursos requeridos: Ambiente de formación, acceso a internet,computador,pantalla para proyectar.

Producto o evidencia: Archivo de informe adjunto en drive.

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

3.3.1 Nombre de la actividad: Formatos de presentación.

Estrategia didáctica: Taller.

Técnica didáctica: lista de chequeo

Materiales y recursos requeridos: Ambiente de formación, acceso a internet, computador y pantalla para proyectar.

Producto o evidencia: Archivo subido al enlace de Drive proporcionado por el instructor.

Tiempo estimado para la actividad: 4 horas.

3.3.2 Nombre de la actividad: Operaciones básicas en Excel.

Estrategia didáctica: Trabajo individual.

Técnica didáctica: Explicación.

Elaborar un inventario de herramientas con formulas básicas. Crear un cronograma de mantenimientos preventivos. Hacer un presupuesto básico de materiales de sistemas eléctrico residenciales y comerciales.

Materiales y recursos requeridos: Ambiente de formación, acceso a internet, computador y pantalla para proyectar.

Producto o evidencia: Archivo de Excel con los ejercicios resueltos y subido al enlace de Drive proporcionado.

Tiempo estimado para la actividad: (incluye 4 horas de trabajo autónomo).

3.3.3 Nombre de la actividad: Organización y gestion de datos.

Estrategia didáctica: Trabajo individual y colaborativo.

Técnica didáctica: Explicación.

- Su instructor(a) explicará los conceptos relacionados con:
  - Ordenar y filtrar datos.
  - Uso de listas y tablas dinámicas basicas.
  - Validación de datos.
  - Listas desplegables, restricciones.

- Durante el desarrollo de la formación, su instructor(a) desarrollará taller práctico con el fin de aplicar los temas vistos. Este taller se desarrollará con apoyo de los aprendices y cada aprendiz debe participar activamente durante de la formación.

Materiales y recursos requeridos: Ambiente de formación, acceso a internet, computador y pantalla para proyectar.

Producto o evidencia: Archivo de Excel con los ejercicios resueltos y subido al enlace de Drive proporcionado por el instructor

Tiempo estimado para la actividad: 8 horas.

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.

3.4.1 Nombre de la actividad: Administración de datos en Excel.

Estrategia didáctica: Taller.

Técnica didáctica: Lista de chequeo.

Enviar por correo un informe en PDF con copia al instructor. Adjuntar y compartir archivos en la nube. Usar Google Drive para compartir carpetas de trabajo colaborativo. Así mismo, deberán crear una estructura de carpetas por proyecto o cliente. Nombrar y guardar archivos de forma coherente. Usar compresores de archivos y subirlos a la nube.

Materiales y recursos requeridos: Ambiente de formación, mobiliario, acceso a internet, pantalla para proyectar.

Producto o evidencia: Archivo subido al enlace de Drive proporcionado por el instructor

Tiempo estimado para la actividad: 8 horas

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento:		**Instrumento:** Lista de chequeo

Identificación de herramientas y funciones Explica el uso de las herramientas informáticas en procesos eléctricos	Reconoce funciones básicas de Word, Excel y correo electrónico. Prueba escrita tipo cuestionario.	**Técnica: taller**
Evidencias de Desempeño: Documentos creados y enviados correctamente Elabora documentos y hojas de cálculo correctamente.	Aplica funciones de edición, formato y organización. Organiza archivos digitales siguiendo buenas prácticas. Entrega productos digitales bien estructurados. Usa medios digitales para compartir el trabajo	**Instrumento:** Lista de chequeo **Técnica: Taller**
Evidencias de Producto: **Informes, hojas de cálculo, carpetas organizadas. Presenta la información organizada, clara y funcional.**	Entrega productos digitales bien estructurados. Usa medios digitales para compartir el trabajo	Técnica: Análisis de productos. Instrumento: Rúbrica de evaluación. Revisión de productos digitales, entrega final en carpeta compartida.

5. GLOSARIO DE TERMINOS

Procesador de texto: Software para redactar documentos (ej. Word).

Hoja de cálculo: Herramienta que permite manejar datos numéricos (ej. Excel).

Correo electrónico: Servicio para enviar y recibir mensajes digitales.

Carpeta digital: Contenedor virtual de archivos en un computador o nube. PDF: Formato de archivo que conserva el diseño de un documento.

Cronograma: Planificación temporal de actividades..

 Formato de celda: Configuración que permite cambiar el tipo de datos en una celda (número, texto, moneda, etc.).

 Ordenar y filtrar: Herramientas de Excel que permiten organizar y visualizar datos según criterios específicos.

 Tablas dinámicas: Herramientas avanzadas de Excel que permiten resumir y analizar grandes volúmenes de datos.

 Validación de datos: Función que restringe los datos ingresados en una celda para cumplir con criterios específicos.

 Lista desplegable: Tipo de validación de datos que permite elegir valores predefinidos en una celda.

 BuscarV: Función que permite buscar un valor en una columna y devolver un dato relacionado.

 Si(): Función lógica que devuelve un valor si se cumple una condición y otro si no se cumple.

de evaluar información mediante herramientas como filtros, tablas dinámicas y gráficos en Excel.

6. REFERENTES BILBIOGRAFICOS

 Microsoft Corporation. (2024). *Guía oficial de Microsoft Excel*. Recuperado de https://support.microsoft.com/excel

 Walkenbach, J. (2022). *Excel 2022 Bible*. Wiley.

 Quezada, J. (2021). *Excel para principiantes: Una guía completa para el manejo de hojas de cálculo*. Ediciones Alfa.

 Benavides, P. (2023). *Funciones y fórmulas en Excel: Aplicaciones prácticas en el entorno laboral*. Editorial EduTech.

 Torres, M. (2020). *Análisis de datos con Excel: Métodos y herramientas para la toma de decisiones*. Editorial DataSoft.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Sergio Figueroa Gonzalez	Instructor	CCIT - FIC	15 de febrero de 2025

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

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