PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

Denominación del Programa de Formación: 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:

- Identificar modelos matemáticos de acuerdo con los requerimientos del problema planteado en contextos sociales y productivo.
- Plantear problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo.
- Resolver problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo.
- Proponer acciones de mejora frente a los resultados de los procedimientos matemáticos de acuerdo con el problema planteado.

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

2. PRESENTACIÓN

¿Pero que son las herramientas ofimáticas?

Es una recopilación de programas, los cuales son utilizados en oficinas y sirve para diferentes funciones como crear, modificar, organizar, escanear, imprimir etc. archivos y documentos. Son amplia mente usada en varios lugares, ya que al ser eso (una recopilación), hace que sea asequible adquirir toda la suite, que programa por programa, lo cual es más complejo, al tener que conseguir programa por programa, y en caso del software pagado, más caro.

FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividades de Reflexión inicial

3.1.1. Nombre de la actividad: Analizar la importancia de las herramientas ofimáticas en la cotidianidad.

Estrategia didáctica: Trabajo individual.

Técnica Didáctica: Observacion,Conversatorio.

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

Las herramientas ofimáticas, y en especial Excel, juegan un papel clave en la organización y análisis de la información en diversos sectores. Su uso permite optimizar procesos, mejorar la precisión en cálculos y facilitar la toma de decisiones basadas en datos. A continuación, se presentan algunas preguntas para reflexionar sobre la importancia de Excel en distintos ámbitos.

- ✓ los aprendices resolverán las siguientes preguntas, las cuales buscaran generar la discusión sobre la importancia de excel en el manejo de información en las empresas y/o la vida cotidiana.
  - ¿ Por qué crees que Excel es una herramienta fundamental en el entorno laboral y empresarial?
  - ¿ En qué áreas o sectores de una empresa crees que se usa más Excel? ¿Por qué?
  - ¿ Qué ventajas ofrece Excel frente a otros métodos tradicionales de manejo de datos, como el papel o calculadoras?
  - ¿ Has usado Excel antes? ¿Para qué tipo de tareas?
  - ¿Cómo puede validar la correcta implementación de los requerimientos no funcionales en su proyecto formativo?
  - ¿ Cómo crees que Excel puede ayudarte a optimizar tareas en tu campo de formación?
  - ¿Qué tipo de información crees que se puede organizar y analizar con Excel?
  - ¿Cómo crees que Excel facilita la toma de decisiones en una empresa?

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: Estructura y ambiente de excel.

Estrategia didáctica: Trabajo individual.

Técnica didáctica: Taller.

- Su instructor(a) explicará la guía “Guia_excel_1”, donde encontrarán la descripción detallada de las partes que conforman el ambiente de trabajo de una hoja de cálculo para el desarrollo de procesos matemáticos, estadísticos y financieros
    - Interfaz de usuario: cinta de opciones, barra de fórmulas, hojas y celdas
    - Conceptos básicos: filas, columnas y celdas
    - Tipos de datos: texto, números y fechas
    - Guardar y abrir archivos

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

Producto o evidencia: Taller.

Tiempo estimado para la actividad: 8 horas

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

3.3.1 Nombre de la actividad: Formatos de presentación.

Estrategia didáctica: Trabajo colaborativo.

Técnica didáctica: taller

Su instructor explicará la guía “Guia_excel_2” donde encontrará una serie de ejercicios sobre funciones básicas de Excel(suma,resta,multiplicación,división,exponenciales entre otras), las cuales se realizaran de forma individual.Posteriormente se subirá el archivo Excel con los ejercicios resueltos en el link drive dispuesto por el instructor.

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.

3.3.2 Nombre de la actividad: Funciones y formulas básicas

Estrategia didáctica: Trabajo individual.

Técnica didáctica: Explicación.

- Su instructor(a) explicará la temática sobre y funciones y formulas básicas tales como: SUMA(),PROMEDIO(), MAX(), MIN(), CONTAR(), CONTARA() en Excel para posteriormente realizar el desarrollo de todos los ejercicios propuestos en la guía 3.

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: 6h

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: 2 horas.

3.3.4 Nombre de la actividad: Funciones intermedias.

Estrategia didáctica: Trabajo individual.

Técnica didáctica: Taller.

- Su instructor(a) explicará la temática para que cada aprendiz desarrolle la guía de manera individual. Los temas son los siguientes:
  - **Funciones lógicas:** SI(), Y(), O(), SI.ERROR().
  - **Funciones de búsqueda:** BUSCARV(), BUSCARH(), COINCIDIR(), INDICE()

- **Funciones de fecha y hora**: HOY(), AHORA(), DIA(), MES(), AÑO().

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: Trabajo colaborativo.

Técnica didáctica: Taller

- Conforme equipo con un compañero y desarrollen el taller suministrado por su instructor(a), quién dará algunas pautas para el desarrollo del mismo.

- Ordenar y filtrar información.
- Uso de tablas en Excel.
- Eliminar duplicados.

Materiales y recursos requeridos: Ambiente de formación, mobiliario, acceso a internet, 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: 2 horas

3.4.2 Nombre de la actividad: .

Estrategia didáctica: Aprendizaje basado en la práctic**a**.

Técnica didáctica: Taller práctico con resolución de problemas en Excel

- Los aprendices desarrollaean el taller suministrado por su instructor(a), quién dará algunas pautas para el desarrollo de este.

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

Producto o evidencia: Archivo de Excel con ejercicios resueltos

Tiempo estimado para la actividad: 4 hora.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: Identifica las herramientas ofimáticas y su importancia en el entorno laboral. - Reconoce la estructura y funciones básicas de Excel. - Comprende el uso de fórmulas y funciones en Excel para el análisis de datos.	Aplicación de funciones básicas en Excel Resolución de ejercicios prácticos en Excel	**Instrumento:** Lista de chequeo **Técnica: taller**
Evidencias de Desempeño: Aplica fórmulas y funciones básicas para resolver problemas. - Utiliza herramientas de Excel para organizar y analizar información. - Gestiona datos mediante el uso de filtros, validación y tablas dinámicas.	Archivo de Excel con ejercicios resueltos	**Instrumento:** Lista de chequeo **Técnica: Taller**
Evidencias de Producto: **Archivo de Excel con ejercicios de funciones básicas.**	Presenta archivos con las fórmulas y funciones aplicadas	Técnica: Análisis de productos. Instrumento: Rúbrica de evaluación.

- Hoja de cálculo con organización y gestión de datos. **- Informe con análisis de datos en Excel.**	correctamente. - Cumple con los requisitos establecidos en la guía de trabajo. - Usa Excel de manera efectiva para resolver problemas y optimizar procesos.	

5. GLOSARIO DE TERMINOS

 Cinta de opciones: Barra de herramientas en la parte superior de Excel que organiza los comandos en pestañas.
 Celda: Unidad básica de una hoja de cálculo donde se ingresan datos.

 Columna: Conjunto vertical de celdas identificadas por letras (A, B, C…).

 Fila: Conjunto horizontal de celdas identificadas por números (1, 2, 3…).

 Fórmula: Expresión matemática utilizada para realizar cálculos en Excel.

 Función: Fórmulas predefinidas en Excel que realizan cálculos específicos.

 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.

 Macro: Secuencia de comandos automatizados en Excel que permite ejecutar tareas repetitivas.

 Gráfico: Representación visual de datos en Excel, como gráficos de barras, líneas o pastel.

 Análisis de datos: Proceso 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)					