PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

Denominación del Programa de Formación: TÉCNICO EN MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTO

Código del Programa de Formación: 233105 V02

Nombre del Proyecto: SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO Y REDES EN SALAS DE INFORMÁTICA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS ARTICULADAS PARA EL MUNICIPIO DE SOACHA Y ZONA DE INFLUENCIA

Fase del Proyecto: Análisis.

Actividad de Proyecto: Informe Diagnóstico.

Competencia: 260102029 – Tramitar requerimientos de usuario de acuerdo con procedimiento técnico y protocolo de servicio.

Resultado de Aprendizaje a alcanzar: Recepcionar solicitudes del cliente de acuerdo a procedimientos y política organizacional

Duración de la Guía: 36 HORAS

2. PRESENTACIÓN

APRECIADO APRENDIZ:



Excel es un programa de hojas de cálculo de Microsoft Office system. Permite crear y aplicar formato a libros (un conjunto de hojas de cálculo) para analizar datos y tomar decisiones fundadas sobre aspectos de su negocio. Concretamente, se puede usar para hacer un seguimiento de datos, crear modelos para analizar datos, escribir fórmulas para realizar cálculos con dichos datos, dinamizar los datos de diversas maneras y presentarlos en una variedad de gráficos con aspecto profesional.

Entre los escenarios más comunes de uso de Excel se incluyen:

Contabilidad. Se pueden usar las eficaces características de cálculo de Excel en muchos informes contables y financieros (por ejemplo: estados de flujo de efectivo, balances de ingresos o estados de resultados).

Definición de presupuestos. Ya sea que sus necesidades sean personales o empresariales, puede crear cualquier tipo de presupuesto en Excel (por ejemplo: planes de presupuesto de marketing, presupuestos de eventos o presupuestos de jubilación).

Facturación y ventas. Excel también es útil para administrar datos de ventas y facturación, y en éste se pueden crear fácilmente los formularios que se necesiten (por ejemplo: facturas de ventas, albaranes u órdenes de compra).

Informes. Con Excel, se pueden crear diversos tipos de informes para mostrar resúmenes o análisis de datos (por ejemplo: informes que miden el rendimiento de los proyectos, que muestran la variación entre los resultados reales y los proyectados, o que se pueden usar para pronosticar datos).

Planeación. Excel es una gran herramienta para crear planes profesionales u organizadores útiles (por ejemplo: planes semanales de clases, planes de estudios de marketing, planes de impuestos para fin de año u organizadores para ayudarlo con la planificación de comidas semanales, fiestas o vacaciones).

Seguimiento. Se puede usar Excel para hacer el seguimiento de los datos en una planilla de horas o en una lista (por ejemplo: planillas de horas para hacer un seguimiento del trabajo o listas de inventario con las que se hace un seguimiento al inventario).

Uso de calendarios. Gracias a su área de trabajo con cuadrícula, Excel se presta para crear cualquier tipo de calendario (por ejemplo: calendarios académicos para hacer el seguimiento de las actividades durante el año escolar o calendarios del año fiscal para hacer el seguimiento de eventos empresariales e hitos).

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 ACTIVIDADES DE REFLEXIÓN INICIAL:

Actividad 1

Mediante el desarrollo de esta guía nos adentraremos en el potente mundo de Microsoft Excel, aplicando cada uno de los conceptos vistos en la clase teórica para entender mejor su funcionamiento, basándonos en casos reales que día a día se nos puedan presentar. Pondremos en práctica cada una de las fórmulas propuestas por ustedes con el fin de comprobar su sintaxis en el desarrollo de ejercicios básicos y aplicando funciones matemáticas, estadísticas, de fecha, lógicas, texto y filtros. Aplicaremos el concepto de tablas dinámicas, tipos de gráficos. Para esto es importante leer cada uno de los materiales de apoyo suministrados por el instructor.

La empresa “343 Industries” ha recomendado algunas herramientas para facilitar el trabajo de algunas de sus sucursales en Latinoamérica, algunos de sus empleados no han decidido en que área van a ubicar estas herramientas y una de ellas es la hoja de cálculo.

Reflexionar mediante un Foro de Discusión que se encuentra publicado en la plataforma Territorium “llamado Foro Microsoft Excel”

¿Qué facilidad les representaría a los empleados de estas sucursales el utilizar una hoja de cálculo como la de Microsoft Excel en área básicas de contabilidad, ventas o al presentar información?
¿Reflexione sobre que otra herramienta de hoja de cálculo puede ser utilizada para realizar la misma actividad que Microsoft Excel?

3.2 ACTIVIDADES DE IDENTIFICACIÓN DE CONOCIMIENTOS:

Actividad 2

Investigue los siguientes puntos y desarróllelos en un archivo de Microsoft Word. Al final, el instructor realizará una explicación los temas, los cuales serán aplicados en la realización de los talleres prácticos.

a. Dibuje el entorno o interfaz gráfica de Microsoft Excel donde señala cada una de sus partes.
b. Compare los entornos gráficos de Microsoft Word, Microsoft PowerPoint y Microsoft Excel identifique las diferencias de los iconos de las cintas de opciones.
c. ¿Qué son las fórmulas de Excel?
d. Señale las partes de una fórmula de Excel (operador, constante, referencia de celda y función) en el ejemplo siguiente:



e. ¿Qué es y cómo se aplican las referencias de celda en fórmulas?



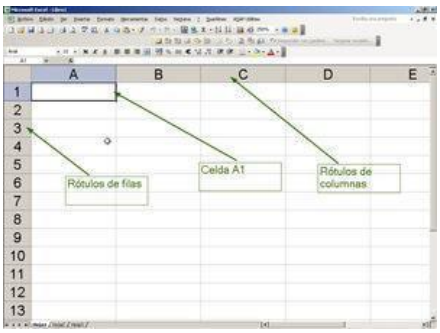
f. Cómo se aplica la precedencia de operadores, explíquelo mediante un ejemplo.

Precedencia	Operador	Símbolo
1	Cálculos entra paréntesis	()
2	Negativo de un número	-
3	Porcentaje	%
4	Exponenciación	^
5	Multiplicación y división	*,/
6	Suma y resta	(+, -)

g. Cómo se utiliza el paréntesis con operadores aritméticos
h. Cómo se comparan los valores en Excel (=, <,>, <>, <=,>=)
i. Cómo se insertan funciones
j. Qué son las funciones de texto, FUNCIÓN CONCATENAR.
k. Qué son las funciones lógicas: Función SI, O, Y, sintaxis.
l. Qué son las funciones matemáticas y trigonométricas: PRODUCTO, POTENCIA, SUMAR.SI, sintaxis.
m. Qué son las funciones de búsqueda y referencia, explique y dé ejemplos de las funciones BUSCARV y BUSCARH, sintaxis.
n. Qué son las funciones de estadística, (PROMEDIO, MAX, MIN, CONTAR, CONTARA, CONTAR.SI, CONTAR.BLANCO) y su sintaxis.

Al finalizar la actividad suba la evidencia por el enlace correspondiente en la plataforma Territorium para la emisión de juicio evaluativo.

3.3 ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO (CONCEPTUALIZACIÓN Y TEORIZACIÓN)
Actividad 3



Las hojas de cálculo están formadas por filas y columnas que forman cuadrados llamados celdas.
RÓTULOS DE COLUMNAS: Las columnas en las hojas de cálculo se determinan con letras empezando por la A, sigue la B, C, D, Para verificar cuantas Columnas posee la hoja de cálculo; oprima la tecla CTRL + Shift + →

RÓTULOS DE FILAS: Las filas en las hojas de cálculo se determinan con números empezando por el 1, sigue el 2, 3, 4. Para verificar cuantas Filas posee la hoja de cálculo; oprima la tecla CTRL + Shift + ↓

CELDA: Las celdas son los cuadrados en los que se divide la hoja de cálculo, es la intersección entre fila y columna.

Así la primera celda, que se sitúa en la columna A y en la fila 1 se la denomina A1.

Se dirá que la celda esta activa cuando tienes el cursor del ratón posicionado en ella, como puedes ver en la imagen esto significa que la celda está enmarcada por los cuatro lados con un borde.
Cuando una celda esta activa los datos que introduces se sitúan en dicha celda.

Un pequeño ejercicio para familiarizarnos con una hoja de Excel, consiste en rotular las hojas con los días de la semana y a cada uno de estos rótulos darles un color diferente. Practica cambiando de lugar las hojas. Al finalizar la actividad suba la evidencia por el enlace correspondiente en la plataforma Territorium para la emisión de juicio evaluativo.

Actividad 4

1. Ingrese a la carpeta Talleres y descargue el archivo adjunto FUNCIONES BÁSICAS, abra un libro de Excel y desarrolle cada uno de los ejercicios en una hoja diferente, todos los ejercicios deben quedar en el mismo libro. Guarde el archivo con el nombre **Funciones-Básicas** para luego enviarlo a la plataforma.

2. Ingrese a la carpeta Talleres y descargue el taller EJERCICIOS_**FUNCIONES SI, Y, O**, lea detenidamente, luego abra un libro nuevo y guárdelo con el nombre EJERCICIOS_FUNCIONES SI, Y, O, cree una hoja para cada ejercicio y cámbiele el nombre por el número del ejercicio. Coloque un color diferente a cada etiqueta. Guarde el archivo con el nombre **FunciónSI_Y_O** para luego enviarlo a la plataforma.

3. Ingrese a la carpeta Talleres y abra el documento PDF llamado **GRAFICOS**, cree un nuevo libro en Excel llamado **GRÁFICOS** y desarrolle los ejercicios propuestos en el documento, siguiendo los pasos indicados. Guarde el archivo con el nombre **Gráficos**.

   Al finalizar los ejercicios propuestos envíelos a través del enlace correspondiente en la plataforma Territorium, recuerde que debe realizar el envío de los 3 archivos al mismo tiempo por el mismo enlace disponible en la plataforma para la actividad 4.

3.4. ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO:
Actividad 5

Caso 1 de la empresa: La empresa donde actualmente trabaja le ha pedido que registre la información correspondiente a los clientes, vendedores y productos que manejan en la actualidad, además de esto le ha pedido que facilite el trabajo de las personas que realizan las cotizaciones, generando un formato de cotización automatizado para realizar distintas operaciones; de igual forma al final se deben presentar los informes de ventas con los gráficos correspondientes a las ventas trimestrales y a las ventas por empleados; los anteriores requerimientos deben ser realizados en Excel y deben mostrar entre otras cosas lo siguiente:

Crear libros y hojas, Llenar hojas con datos

- ✔ Crear encabezados y pies de pagina
- ✔ Crear un formato de cotización con las fórmulas correspondientes
- ✔ Funciones ConsultaV (buscar), Suma, Operaciones aritméticas básicas

- ✔ Asignar nombres a rangos
- ✔ Insertar gráficos, modificar tamaño y relleno del grafico

Al finalizar la actividad, envíela a través del enlace Actividad 5 que se encuentra en la plataforma Territorium con el nombre del archivo CASO 1.

- Ambiente Requerido: sala de sistemas con capacidad de computadores optima de acuerdo a la cantidad de aprendices en formación, sala con conexión a internet paquete de office debidamente instalado
- Materiales: tablero, marcador borrable, borrador, televisor o videobeam y parlantes.

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 **Actividad 1** Foro Excel **Actividad 2** Investigación conceptos Básicos Microsoft Excel Evaluación de Conocimientos Microsoft Excel	Utiliza las funciones propias del procesador de palabra, hoja de cálculo y presentador de diapositivas para la resolución de un problema.	**Técnica** Observación Plataforma Territorium **Técnica** Observación Plataforma Territorium **Instrumento** Lista de Chequeo. **Técnica** Formulación de Preguntas **Instrumento** Cuestionario
Evidencias de Desempeño: **Actividad 3** Ejercicios Rótulos **Actividad 4** Ejercicios Funciones y Gráficos	Utiliza las funciones propias del procesador de palabra, hoja de cálculo y presentador de diapositivas para la resolución de un problema.	**Técnica** Observación Plataforma Territorium

		Instrumento Lista de Chequeo
Evidencias de Producto: **Actividad 5** Solución de Caso Microsoft Excel	Utiliza las funciones propias del procesador de palabra, hoja de cálculo y presentador de diapositivas para la resolución de un problema.	**Técnica** Observación Plataforma Territorium **Instrumento** Lista de Chequeo

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Excel. Es una aplicación para manejar hojas de cálculo. Este programa es desarrollado y distribuido **(Excel)** por Microsoft, y es utilizado normalmente en tareas financieras y contables.

Campo: Se denomina campo a la columna de elementos.

Celda: Es la intersección de una fila y una columna y en ella se introducen los datos en forma de texto, números, fecha u otros datos. Una celda se indica de la siguiente manera (A1).

Columna: Es un conjunto de varias celdas dispuestas en sentido vertical una debajo de la otra. Combinar y Centrar Un comando que combina celdas seleccionadas y centra los datos en las mismas.

Rango: Conjunto que forman una serie de celdas.

Barra de fórmulas: Barra situada en la parte superior de la ventana de Excel que se utiliza para especificar o modificar valores o fórmulas en celdas o gráficos. Muestra el valor o fórmula constante almacenada en la celda activa.

Barra de herramientas Tabla dinámica: Contiene los siguientes íconos: Tabla dinámica, Asistente para tablas dinámicas, Campo de tabla dinámica, Mostrar páginas, Desagrupar, Agrupar, Ocultar detalle, Mostrar detalle, Actualizar datos, Seleccionar rótulo, Seleccionar datos, Seleccionar datos y rótulo. .

Comentario: Una nota adjuntada a una celda. Por defecto se ve un rectángulo de color amarillo claro. Un comentario puede ser escondido. La forma puede cambiarse en cualquier Autoforma. Al texto de un comentario se le puede aplicar formato. Los Comentarios con frecuencia explican algo acerca de la fuente del formato o uso del contenido de la celda.

Desagrupar:(hojas) Separar hojas agrupadas. Clic en una hoja que no está en el grupo, o hacer un clic derecho en el grupo y seleccionar Desagrupar desde el menú que aparece

Fila: Un conjunto de celdas que funcionan a través de la página hasta la última columna.

Formato condicional: Formato que cambia basado en una prueba lógica Fuentes, bordes, y patrones pueden ser cambiados todos. Para una celda pueden establecerse hasta tres condiciones diferentes.

Fórmula: Una expresión que calcula algo, usualmente basada en los valores contenidos en las celdas. La fórmula = SUMA(A1, B1, C1) suma los valores en las tres celdas. La fórmula D2/G4 divide el valor de la celda D2 por el valor de la celda G4.

Función: Una expresión matemática. En el caso de una hoja de cálculos, una función siempre comienza con el signo igual, =

Ejemplos:

=SUMA(e12:h22) =COUNT(b14:g36) =PROMEDIO(A4,A6,A12,A42)

Grilla: Las líneas grises del contorno de las filas y columnas en una hoja de cálculo.

Grupo (datos): Para recoger y juntar datos parecidos, como filas móviles con el mismo valor en una cierta columna vecina a otra.

Grupo (hojas): Seleccionando varias hojas de cálculo se agrupan las mismas, mostradas por sus etiquetas que se vuelven blancas. Las acciones que se le hagan a una hoja se le harán a todas las de un grupo.

Formas: Son objetos de dibujo previamente diseñados para organizar el contenido del documento. Eje: rectángulos, círculos, flechas, cintas, líneas, símbolos de diagramas de flujo y llamadas

Comentario: nota o anotación que un autor o revisor agrega a un documento. Microsoft Word muestra el comentario en un globo en el margen del documento o en el Panel de revisiones.) en los globos (comentarios al margen: en las vistas Diseño de impresión y Diseño Web, los comentarios al margen (o globos) muestran elementos de marcado (por ejemplo, comentarios o marcas de revisión) en los márgenes del documento. Utilice estos globos para ver fácilmente los cambios y comentarios de los revisores y darles respuesta.)

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

http://www.aulaclic.es/access-2010/index.htm
www.aulafacil.com
http://biblioteca.sena.edu.co
http://www.lablaa.org/blaavirtual/ciencias/sena/indice.htm
http://sis.senavirtual.edu.co/bibliodeusto/index.php
http://www.mysqlya.com.ar

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor	**Iván Mauricio Piñeros Ruiz**	**Instructor**	**Articulación**	**12/4/2021**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor	**Juvenal Ospina Miranda**	**Instructor**	**Articulación**	**06/03/2022**	**Actualización**
Autor	**Luis Alfredo Varela Reyes**	**Instructor**	**Articulación**	**19/04/2023**	**Actualización**