PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
GUÍA DE APRENDIZAJE 3

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Uso de Excel y Access para el desarrollo de aplicaciones administrativas empresariales.
- **Código del Programa de Formación:** 22810741
- **Nombre del Proyecto (si es formación Titulada):** N/A.
- **Fase del Proyecto (si es formación Titulada):** N/A.
- **Actividad de Proyecto (si es formación Titulada):** N/A.
- **Competencia:** 210601012. Aplicar tecnologías de la información teniendo en cuenta las necesidades de la unidad administrativa.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:** 210601012-03. Aplicar las herramientas de Microsoft Access y Microsoft Excel de acuerdo a la metodología de desarrollo seleccionada, la estructura y las especificaciones requeridas.
- **Duración de la Guía:** 10 horas

2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz, la lectura comprensiva de la actividad de aprendizaje 3: Analizar datos a través de la exportación de bases de datos desde Access a Excel y sus funciones teniendo en cuenta las especificaciones de la unidad administrativa, la cual le permite aplicar subtotales en tablas que manejen varios datos, utilizando herramientas provistas por el programa Microsoft Excel y/o Microsoft Access, con relación al caso a aplicar; realizar operaciones básicas como lo son organizar, separar e incluir criterios en fórmulas, sobre la base de datos; generar reportes sobre los datos almacenados en la base de datos. Por esta razón, se desarrollarán las siguientes temáticas: Componentes de Access durante el diseño y a la administración de base de datos, durante la implementación de la base de datos; así mismo ingresar a Microsoft Access, implementar una base de datos e ingresar datos a las tablas.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Descripción de la(s) Actividad(es)

- **Actividades de reflexión inicial.**

Bienvenido estimado aprendiz a la actividad de aprendizaje 3 del programa de formación “uso de Excel y Access para el desarrollo de aplicaciones administrativas empresariales”.

Con el propósito de reflexionar y de conocer el manejo que usted tiene sobre el tema, se le sugiere resolver las siguientes preguntas: de acuerdo a su experiencia con sistemas de archivos tradicionales y de bases de datos, ¿con cuál considera que ha sido el mayor impacto en la organización en el manejo de la información? ¿el cambio ha sido notorio?

Nota: El ejercicio que acabó de resolver además de reflexionar y observar su conocimiento respecto a su proyecto de vida, el entorno y su emprendimiento, tiene como finalidad motivarlo y encaminarlo en el desarrollo de los temas, por tal motivo no tiene calificación.

“Todo gran proyecto debe tener un principio, pero es en la continuidad, hasta el final, en donde se obtiene la verdadera ganancia”. Linares

➢ **Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.**

En esta actividad se invita para que responda la actividad de contextualización 3, siguiendo las indicaciones que allí aparecen. Para acceder a esta actividad remítase a:

Actividad 3 / Evidencias / Actividad de contextualización 3

Recuerde que la actividad de contextualización no es evaluable, sin embargo es importante que lo resuelva, pues el instructor lo tiene en cuenta durante el desarrollo del programa de formación.

➢ **Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización)**

En el programa de formación, uno de los objetivos es que aprenda a aplicar las herramientas de Microsoft Access y Microsoft Excel de acuerdo a la metodología de desarrollo seleccionada, la estructura y las especificaciones requeridas. Para realizar la actividad de aprendizaje debe:

- Realice lectura cuidadosa del material de formación 3, en versión multimedia y descargable. Para acceder al material de formación remítase a:

Actividad 3 / Material de formación y material complementario 3 / Material de Formación 3

- Desarrolle el cuestionario: "Actividad 3 – Evidencia 1", sobre exportación de bases de datos desde Access a Excel y funciones para análisis de datos. Para acceder al cuestionario remítase a:

Actividad 3 / Evidencias / Cuestionario "Actividad 3 – Evidencia 1"

Recuerde que:

• Cuenta con el espacio de las sesiones en línea, en donde el instructor aborda el tema del material de formación, explica las actividades que contiene la guía de aprendizaje, resuelve dudas y da orientaciones generales para la próxima semana.

• Cuenta con material complementario de la actividad 3 y el espacio de la biblioteca virtual SENA para profundizar acerca del tema del material de formación 3.

➢ **Actividades de transferencia de conocimiento**

La actividad de aprendizaje "Actividad 3 – Evidencia 2", consiste en el desarrollo del ejercicio práctico: documento base de datos. Recuerde que la elaboración y respectiva entrega de la "Actividad 3 – Evidencia 2", es evaluable.

Para realizar el ejercicio práctico, siga las instrucciones:
Exportando bases de datos desde Access a Excel y funciones para análisis de datos:

Electronics, es una empresa dedicada a la venta de electrodomésticos que en este momento es vendida a otras personas; los nuevos propietarios necesitan ver el estado de la empresa para poner en marcha este negocio sin ningún inconveniente, por lo que acuden a la base de datos existente y de esta manera tomar las decisiones más apropiadas. Usted quiere demostrarles sus conocimientos en el manejo del programa de Microsoft Access y Microsoft Excel, por eso se postula como voluntario para organizar la información requerida, que se describe a continuación:

1. Determinar cuál es el producto que más se ha vendido durante todo el tiempo que ha existido la base de datos. Esto para que ellos soliciten a los proveedores, una mayor cantidad de estos productos y a su vez más promociones.
2. Identificar qué productos no han sido vendidos, con el fin de no volver a comprarlos y así ahorrar dinero para otras cosas en la empresa.

3. Hallar cuál es el empleado que más ha vendido en el año. Utilice la base de datos para saber quién ha vendido más productos.
4. Identificar cuál es el proveedor que más vende a la empresa. Esto con el fin de solicitarle una mayor rebaja en la venta de sus próximos productos

Para realizar esta actividad primero debe descargar el archivo “base de datos electronics” que se encuentra disponible en Actividad 3/ Actividad 3- Evidencia 2. Luego exportar desde Microsoft Access a Microsoft Excel, las tablas que considere necesarias para realizar la búsqueda de esta información, utilice las funciones explicadas en la unidad 3 (moda, frecuencia o subtotal) cuando sea necesario. Cada vez que exporta una tabla se crea un archivo nuevo, por esta razón debe copiar las tablas exportadas en un sólo archivo de Excel (en libros diferentes: Hoja 1, Hoja 2, Hoja 3, entre otros) y desde ahí realizar los cálculos. Envíe un archivo de Microsoft Excel con la actividad resuelta al instructor a través de la plataforma:

Actividad 3 / Evidencias / Ejercicio práctico: documento base de datos “Actividad 3 – Evidencia 2”

3.2 Ambiente Requerido

- Ambiente virtual de aprendizaje

3.3 Materiales

- Material de formación 3
- Material complementario 3
- Biblioteca SENA

Total horas actividad de aprendizaje: 10 horas; 2 directas (D), 8 independientes (I).

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Los aspectos que se tendrán en cuenta para la revisión de la actividad que es evaluable se relaciona a continuación:

Lista de chequeo para evaluar la participación en el ejercicio práctico:

Criterios	Comentario	Sí	No
Utiliza las funciones de Microsoft Access y Microsoft Excel para operar hojas de cálculo y bases de datos.	Utiliza las funciones de Microsoft Access y Microsoft Excel para operar hojas de cálculo y bases de datos		
Exporta bases de datos de Microsoft Access a Microsoft Excel con base en las necesidades del cliente.	Exporta bases de datos de Microsoft Access a Microsoft Excel con base en las necesidades del cliente.		
Utiliza las herramientas de Microsoft Excel para presentar datos, según la información que se requiera.	Utiliza las herramientas de Microsoft Excel para presentar datos, según la información que se requiera.		

Recuerde:
Para que sea aprobada cada una de las actividades, estas deben cumplir con todos los criterios de evaluación, en caso de no aprobar alguno, será evaluada la actividad con (D) No aprobó.

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencia de desempeño Cuestionario “Actividad 3 – Evidencia 1”	Utiliza las funciones de Microsoft Access y Microsoft Excel para operar hojas de cálculo y bases de datos.	**Cuestionario.** Evaluación.
Evidencia de producto: Ejercicio práctico: documento base de datos “Actividad 3 – Evidencia 2”	Exporta bases de datos de Microsoft Access a Microsoft Excel con base en las necesidades del cliente.	**Lista de chequeo.** Ejercicio práctico.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Exportar: copiar datos y objetos de base de datos en otra base de datos, archivo de hoja de cálculo o formato de archivo, de tal forma que otra base de datos u otro programa pueda usar los datos o los objetos de base de datos. Se pueden exportar datos a diferentes bases de datos, programas y formatos de archivo compatibles.

Formularios de tabla dinámica: una tabla interactiva que resume grandes cantidades de datos mediante métodos de formato y de cálculo elegidos por el usuario. Se pueden girar sus encabezados de fila y columna para ver los datos de distintas maneras, al igual que un informe de tabla dinámica de Excel.

Función: una consulta que toma los parámetros de entrada y devuelve un resultado como un procedimiento almacenado. Tipos: escalar (de varias instrucciones; devuelve un valor), en línea (una instrucción; un valor de tabla que se puede actualizar) y tabla (de varias instrucciones; valor de tabla).

Función (Office Excel): fórmula escrita previamente que toma un valor o valores, realiza una operación y devuelve un valor o valores. Use funciones para simplificar y acortar fórmulas de una hoja de cálculo, especialmente aquellas que realicen cálculos largos o complejos.

Función de resumen: tipo de cálculo que combina datos de origen de un informe de tabla dinámica o una tabla de consolidación, o cuando se insertan subtotales automáticos en una lista o base de datos. Ejemplo de funciones de resumen son: suma, contar y promedio.

Importar: se usa para copiar datos de un archivo de texto, archivo de hoja de cálculo o tabla de base de datos en una tabla de Access. Los datos importados se pueden usar para crear una nueva tabla, o puede anexarlos a una tabla existente que tenga una estructura de datos que coincida.

Subtotal de tabla dinámica: fila o columna que utiliza una función de resumen para mostrar el total de elementos de detalle de un campo de tabla dinámica.

Totales: uno de los cinco tipos de cálculo que define Query: suma, contar, promedio, min y max.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Microsoft Corporation. (2013). MODA.UNO (función MODA.UNO). Consultado el 21 de noviembre de 2012, en http://office.microsoft.com/es-es/excel-help/modauno-funcionmoda-uno-HP010335686.aspx

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Diana Rocío Possos Beltrán	Experto temático		19/10/2016
	Kennia Andrea Peña Barrera	Asesora pedagógica	Línea de producción virtual	
	Zulma Yurany Vianchá Rodríguez	Líder	Línea de producción virtual	

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Eulises Mogollón Ortiz	Instructor	Centro de Servicios Financieros.	Agosto de 2020	Actualización formato Guía de Aprendizaje