PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación:** Uso de Microsoft Excel para gestión de información, integración con datos externos y tareas colaborativas.
- **Código del programa de formación:** 21720192.
- **Competencia: 220501121.** Operar herramientas informáticas y digitales de acuerdo con protocolos y manuales técnicos.
- **Resultados de aprendizaje:**
- **220501121-01.** Generar soluciones de información empleando herramientas disponibles de manejo de datos de manera autónoma y colaborativa.
- **220501121-02.** Operar las herramientas adecuadas para la gestión de datos como análisis de información, automatización de tareas y trabajos distribuidos.
- **Duración de la guía:** 48 horas.

2. PRESENTACIÓN

Excel es una herramienta con gran protagonismo en ámbito de las empresas y la industria 4.0, pues es la herramienta al alcance de todos para el registro, la organización, almacenamiento y gestión de datos. En Excel se pueden aplicar varios conceptos tecnológicos enmarcados en las tendencias actuales, tales como la minería de datos, análisis de información, toma de decisiones basada en datos, inteligencia artificial, consumo de datos a través de gráficos, tableros de mando, trabajo colaborativo, etc.

Es fundamental asumir este reto formativo con un gran compromiso personal y profesional, pues el curso brinda herramientas para aplicarlas en las labores diarias para mejorar así con el tiempo y las buenas prácticas el desempeño y las posibilidades productivas de las empresas. Por la naturaleza de la modalidad virtual, implica un trabajo autónomo consciente; es necesario programar el tiempo empleando disciplina para llevar a cabo con éxito esta formación.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

En este apartado se describirán las evidencias de aprendizaje para la competencia: Operar herramientas informáticas y digitales de acuerdo con protocolos y manuales técnicos.

Competencia/ Semana	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
220501121	Cuestionario – Manejo de fórmulas, formularios, listas, filtros. **AA1-EV01** Taller práctico - Manipulación de datos. **AA1-EV02**		Cuestionario - Manejo de información y gestión de datos con herramientas avanzadas **AA2-EV01** Taller práctico - Funciones en Microsoft Excel **AA2-EV02**	

			Foro – Aplicación de conocimientos de Excel en las organizaciones **AA2-EV03**	
Horas	12	12	12	12

A su vez, se invita al aprendiz a realizar las siguientes acciones:

- Actualización de los datos personales.
- Lea el documento **Información del programa**, le permitirá reconocer los objetivos, las actividades y la metodología que se llevará a cabo en el curso
- Lea el documento **Cronograma**, le permitirá comprender la planeación diseñada para lograr de manera secuencial los objetivos del curso. Tenga en cuenta que entender los pasos y reconocer las actividades a realizar le permitirá tener un estimado del tiempo de dedicación y, así, planear el cumplimiento de los requisitos de acuerdo con su tiempo disponible.
- Lea el presente documento **Guía de aprendizaje**, le orientará en el desarrollo de las actividades.
- Adicionalmente, realice la presentación en el **foro social** de acuerdo con las indicaciones de su instructor.

- **Actividad de reflexión inicial**

Inicie haciendo lectura del blog de educación: El Excel y su importancia en el mundo laboral en la url https://telesup.edu.pe/el-excel-y-su-importancia-en-el-mundo-laboral/

A partir de lo anterior conteste el siguiente interrogante: ¿Considera importante tener conocimientos de Excel para el mercado laboral? Participe con sus argumentos en el foro social como un espacio para compartir sus ideas con sus compañeros de programa. Esta actividad no es calificable.

3.1. Actividades de aprendizaje de la competencia: Operar herramientas informáticas y digitales de acuerdo con protocolos y manuales técnicos (220501121).

Entenderá el concepto de macros y programación en Excel y estará en capacidad de automatizar tareas sencillas, así como de crear funciones personalizadas similares a las que trae incorporadas el Excel.

3.1.1. Actividad de aprendizaje: AA1- Estructurar cálculos en Excel para generar soluciones de información de acuerdo con protocolos y manuales técnicos.

Excel es una herramienta con gran protagonismo en el ámbito de las empresas y la industria 4.0, pues es la herramienta al alcance de todos para el registro, la organización, almacenamiento y gestión de datos. En Excel se pueden aplicar varios conceptos tecnológicos enmarcados en las tendencias actuales, tales como la minería de datos, análisis de información, toma de decisiones basada en datos, inteligencia artificial, consumo de datos a través de gráficos, tableros de mando, trabajo colaborativo, etc.

Duración: 24 horas

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo: "**Office 365: Excel Avanzado".**

Evidencias:
A continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia: AA1-EV01 Cuestionario - Manejo de fórmulas, formularios, listas, filtros.**

Posterior al desarrollo de los retos del componente formativo realice el cuestionario en línea. No olvide consultar aspectos como tiempo de la prueba y números de intentos en la descripción antes de dar inicio. En caso de que se presenten dudas o dificultades no dude en contactar al instructor.

Lineamientos generales para el desarrollo de la evidencia:

- Para el desarrollo de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario - Manejo de fórmulas, formularios, listas, filtros AA1-EV01.**

- **Evidencia: AA1-EV02 Taller práctico - Manipulación de datos.**

Deberá desarrollar un taller práctico que evidencie el desempeño en los siguientes temas: listas, filtros y tablas, subtotales, trabajo con fórmulas, temas avanzados sobre gráficos, acceso a datos externos, plantillas y vistas. Para ello descargue el "**Anexo1_Filtros-avanzados**".

En la hoja uno del archivo denominada "**Datos fórmulas**" aplicando fórmulas debe dar respuesta a los datos que se solicitan en la parte inferior de la tabla para que finalmente sean representados con los siguientes valores:

1	FRUTAS LUCRECIO					
2	Apellido	Nombre	Fecha Nacimiento	Sección	Sueldo	Premio
3	Gomez	Juan	12-12-75	Mkt	2.500,00	125
4	Perez	Maria	03-08-70	Adm	3.600,00	180
5	Diaz	Jose	12-01-65	Vta	4.500,00	225
6	Peralta	Mario	25-05-80	Vta	5.000,00	250
7	Gonzales	Cecilia	03-09-78	Vta	3.900,00	195
8	Ruiz	Laura	15-10-73	Mkt	2.600,00	130
9	Almiron	Juana	04-09-70	Mkt	3.000,00	150
10	Lopez	Walter	14-12-75	Vta	4.500,00	225
11	Garcia	Mariana	14-08-99	Adm	7.000,00	350
12	Robles	Pablo	29-03-76	Mkt	2.500,00	125
13	Perez	Diana	28-09-78	Adm	3.600,00	180
14	Gomez	Fernanda	03-12-80	Adm	8.500,00	425
15	Gonzales	Monica	31-05-72	Vta	4.500,00	225
16	Sellanes	Mauricio	30-10-78	Mkt	5.000,00	250
17	Baez	Marco	02-11-76	Adm	7.800,00	390
18	Gimenez	Leticia	25-10-75	Mkt	9.000,00	450
19						
20				Total Sueldo	77.500,00	
21						
22				Promedio Sueldo	4.843,8	
23						
24				Promedio Premio		242,1875
25						
26				Valor máximo		450
27				Valor mínimo		125
28						
29				Contar números	16	

Figura 1. Tabla resumen

En la hoja dos del archivo denominada "**Datos filtro avanzado**" aplicando el proceso de filtros como se muestra en la imagen a continuación:

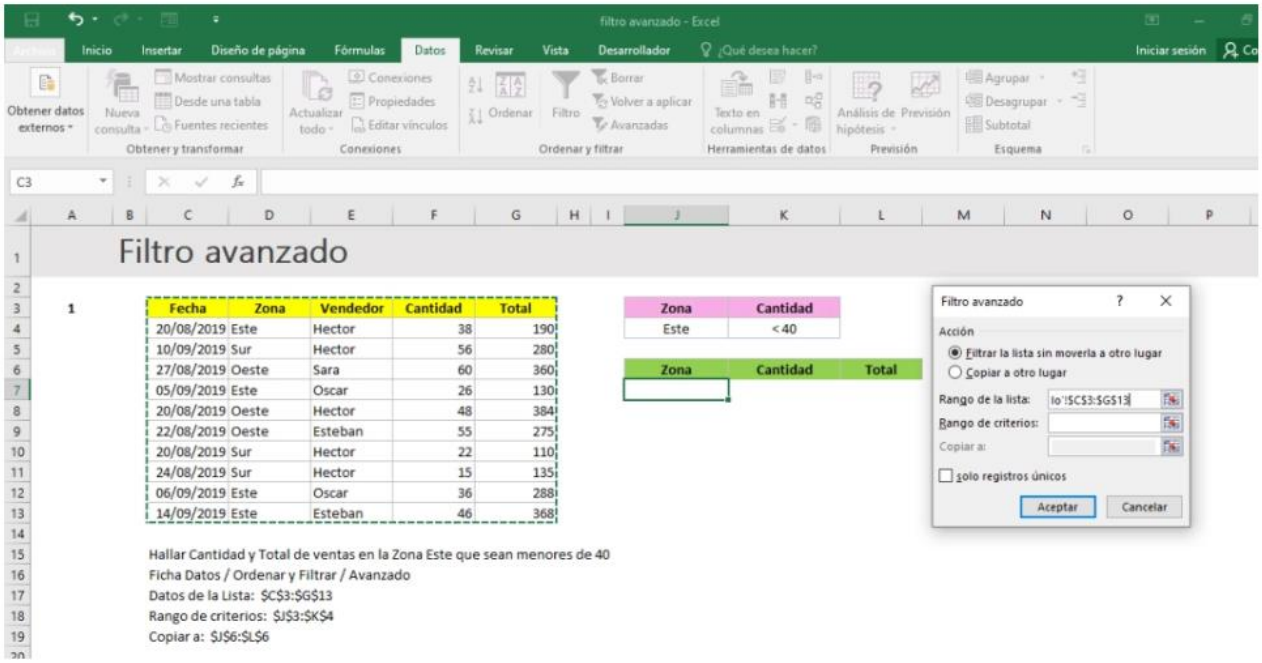


Figura 2. Aplicación de filtros

Debe obtener la tabla final de ventas en la zona este que sean menores de 40 como se observa a continuación:

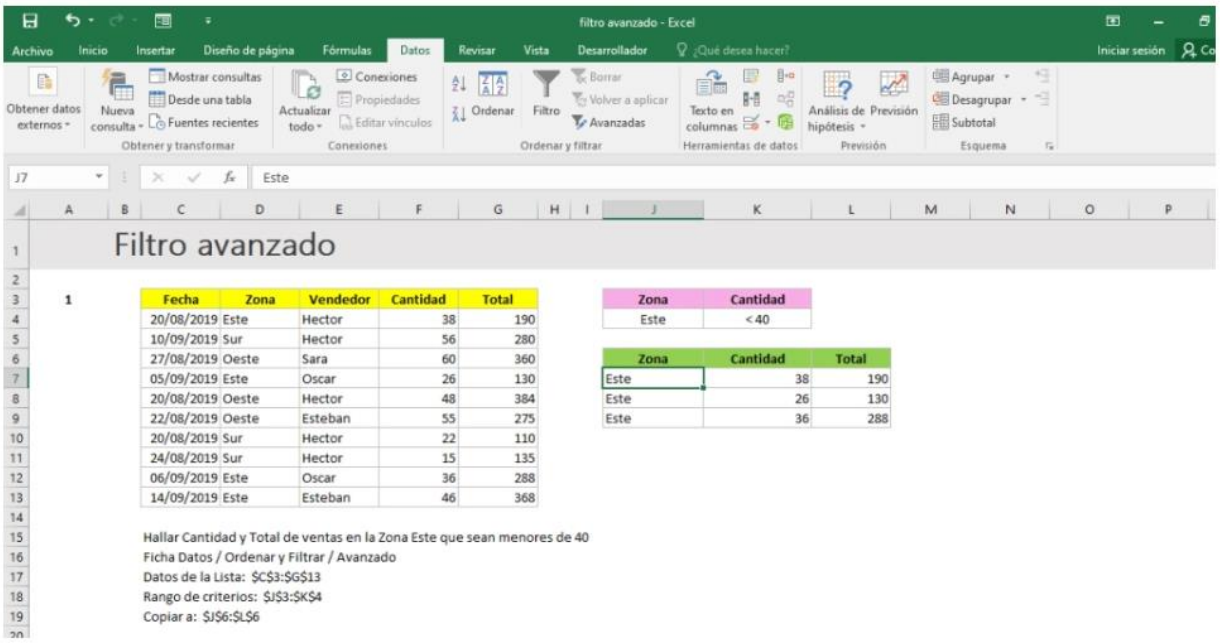


Figura 3. Filtro avanzado.

De esta misma manera deberá desarrollar en Excel cada uno de los ejercicios planteados en la hoja de cálculo.

Lineamientos generales para el desarrollo de la evidencia:

- **Productos a entregar:** Excel con el desarrollo de los ejercicios
- **Formato:** Excel
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Taller práctico - Manipulación de datos AA1-EV02.**

3.1.2. Actividad de aprendizaje: AA2- Utilizar herramientas para la gestión de datos para la creación de reportes, macros y funciones de acuerdo con manuales técnicos.

Dominará las herramientas para administración y análisis de datos, así como para la presentación gráfica de estos, incluyendo Tablas dinámicas y gráficos dinámicos.

Duración: 24 horas

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo: "**Office 365: Excel Profesional"**

Evidencias:
A continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia: AA2-EV01 Cuestionario - Manejo de información y gestión de datos con herramientas avanzadas.**

Posterior al desarrollo de los retos del componente formativo realice el cuestionario en línea. No olvide consultar aspectos como tiempo de la prueba y números de intentos en la descripción antes de dar inicio. En caso de que se presenten dudas o dificultades no dude en contactar al instructor.

Lineamientos generales para el desarrollo de la evidencia:

- Para el desarrollo de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario - Manejo de información y gestión de datos con herramientas avanzadas AA2-EV01**

- **Evidencia: AA2-EV02 Taller práctico - Funciones en Microsoft Excel.**

Sin duda que Microsoft Excel, incluido dentro del paquete office de Microsoft, es el programa para manejar hojas de cálculo más utilizado en la actualidad. Por eso, el objetivo de esta evidencia es adquirir las competencias y habilidades necesarias para crear de forma eficiente hojas de cálculo en Excel y ser capaz de gestionar y analizar gran cantidad de datos mediante esta herramienta.

En consecuencia, deberá desarrollar un taller práctico que evidencie el desempeño en los siguientes temas: tablas y gráficos dinámicos, análisis de datos con macros, XLM, formularios y uso de funciones comunes. Para ello descargue el "**Anexo2_Funciones-anidadas**".

Lineamientos generales para el desarrollo de la evidencia:

- **Productos a entregar:** Excel con el desarrollo del ejercicio
- **Formato:** Excel
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Taller práctico - Funciones en Microsoft Excel AA2-EV02.**

- **Evidencia: AA2-EV03 Foro – Aplicación de conocimientos de Excel en las organizaciones**

Excel es una herramienta muy importante sobre todo para las empresas, ya que en este programa pueden realizar su contabilidad, sus facturas, análisis de datos, agendas de clientes/proveedores, todo tipo de base de datos, etc. Además, puede crear desde tablas y/o gráficos estáticos o dinámicos, hasta macros. Es una herramienta muy completa que con su buena utilización resuelve todos los problemas de una empresa, es una herramienta muy fuerte para el análisis cuantitativo y la toma de decisión. Excel es ampliamente utilizado por las empresas, agencias de servicios, grupos de voluntarios, organizaciones del sector privado, científicos, estudiantes, educadores, formadores, investigadores, periodistas, contadores y otros, por lo que se ha convertido en un elemento básico de los usuarios finales y profesionales del negocio.

Es por ello que le invitamos a compartir en el foro a través de un mensaje tres contenidos o temas de este programa que puede aplicar en su organización o a nivel personal y la forma en que estos van a ser utilizados de su parte. Finalmente, coloque una conclusión sobre la importancia de lo aprendido en este programa.

Luego, realimente los mensajes que llamen su atención perteneciente a dos de sus compañeros y responda en ellos por qué consideramos importantes sus aportes.

Lineamientos generales para el desarrollo de la evidencia:

- Para el desarrollo de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Foro – Aplicación de conocimientos de Excel en las organizaciones AA2-EV03.**

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencia de conocimiento: Cuestionario – Manejo de fórmulas, formularios, listas, filtros. **AA1-EV01**	• Organiza y segmenta información de manera coherente en listas y aplica segmentación de datos según criterios de selección.	**Cuestionario.** IE-AA1-EV01
Evidencia de producto:		**Lista de chequeo.** IE-AA1-EV02

Taller práctico - Manipulación de datos. **AA1-EV02**	• Aplica fórmulas para generar resultados de cálculos en colección de datos.	
Evidencia de conocimiento: Cuestionario - Manejo de información y gestión de datos con herramientas avanzadas. **AA2-EV01**	• Genera reportes tanto numéricos como gráficos a través de tablas dinámicas. • Automatiza tareas empleando macros y funciones.	**Cuestionario.** IE-AA2-EV01
Evidencia de producto: Taller práctico - Funciones en Microsoft Excel. **AA2-EV02**		**Lista de chequeo.** IE-AA2-EV02
Evidencia de desempeño: Foro – Aplicación de conocimientos de Excel en las organizaciones. **AA2-EV03**	• Diseña formularios funcionales para el registro de información.	**Lista de chequeo.** IE-AA2-EV03

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

LMS: sistema de gestión de aprendizaje (Learning Management System, LMS) software soportado en línea que permite crear, implementar y desarrollar un programa de entrenamiento o un proceso de aprendizaje específico.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

CAE (Innovative, learning Solutions). (s.f.). CAE Innovate Learning Solutions - Content Creation and E-Learning Training, España. https://www.cae.net/

Microsoft 365. (2019). Cifrar mensajes de correo. https://support.microsoft.com/es-es/office/cifrar-mensajes-de-correo-373339cb-bf1a-4509-b296-802a39d801dc

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Silvia Milena Sequeda Cárdenas	Asesora metodológica	Regional Distrito Capital – Centro de Diseño y Metrología.	Junio de 2022
	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Responsable del equipo de desarrollo curricular.	Regional Santander – Centro Industrial del Diseño y la Manufactura.	Junio de 2022

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					