PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE: MANEJO BASICO DE LA HERRAMIENTA DE HOJAS DE CALCULO EXCEL

- Denominación del Programa de Formación: MANEJO BASICO DE LA HERRAMIENTA DE HOJAS DE CALCULO EXCEL.
- Código del Programa de Formación: 13410563 versión 1
- Nombre del Proyecto: N/A
- Fase del Proyecto: N/A
- Actividad de Proyecto: N/A
- Competencia: Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar: Aplicar las funciones de una hoja de cálculo según las características de las operaciones a desarrollar.
  Realizar las acciones de mejora de acuerdo con los resultados obtenidos.
  Identificar las características y manejo de la herramienta de hojas de cálculo según las instrucciones definidas.
  Verificar el cumplimiento de los requerimientos de acuerdo con las funcionalidades de la hoja de cálculo.
- Duración de la Guía: 40 horas.

2. PRESENTACIÓN

Bienvenido a esta guía de aprendizaje donde trataremos un tema puntual que es MANEJO BASICO DE LA HERRAMIENTA DE HOJAS DE CALCULO EXCEL, en el identificaremos la importancia del software y realizaremos unas actividades que nos ayuden a repasar y mejorar nuestro desempeño en esta herramienta como lo es el Excel.

Orientación del instructor: De forma continua y permanente, el instructor lo apoyará y le dará las pautas necesarias para el logro de los objetivos en cada una de las actividades de aprendizaje, brindándole

herramientas básicas de tipo conceptual y metodológico, enmarcadas en las políticas de ética y calidad que caracterizan al instructor SENA.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividad de reflexión inicial:

Excel es una herramienta muy eficaz para obtener información con significado a partir de grandes cantidades de datos. También funciona muy bien con cálculos sencillos y para realizar el seguimiento de casi cualquier tipo de información. La clave para desbloquear todo este potencial es la cuadrícula de las celdas.

En una mesa redonda participa sobre el uso de Excel y el alcance que puede

tener. En donde puedo tener instalado Excel.

3.2. Actividad de contextualización:

3.2.1 Elaborar una tabla de Excel que contenga un horario escolar teniendo en cuenta las materias de una institución educativa de secundaria.

Acción 1.

Es importante el orden en nuestras carpetas y archivos, es adecuado mantener un orden para así encontrar rápidamente lo que necesitamos. Es por eso que debemos crear una carpeta con nuestro nombre en mayúscula, dentro de ella crear archivos con consecutivos o nombres exactos de lo que trabajamos dentro del archivo como tal. Realice este ejercicio para este curso.

Acción 2.

En nuestro equipo abriremos Excel y crearemos un archivo llamado horario escolar.

Evidencia 1.

Crear una tabla que tenga en filas los días de la semana y en columna las horas, teniendo en cuenta que la jornada empieza de 6:00 am y termina a las 12:30 m. el receso es de 9:00 am a 9:30 am.

A tener en cuenta:

1. Elabora un título que diga horario escolar.
2. Las materias a distribuir sociales, matemáticas, ética, español, cultura física, ingles.

3. Cada materia debe ver 5 horas a la semana.
4. Usar color en las celdas para los títulos.
5. En una tabla debajo especifica la totalidad de horas por materia.
6. Esto debe quedar en la hoja 1 de cálculo que llamaras horario escolar y especificaras un color.

La evidencia al terminarla debe ser un archivo .xlsx y las entregas en la plataforma sugerida por el SENA.

- **Ambiente requerido:** Ambiente TIC
- **Estrategias didácticas activas:** juego de roles, clase magistral.
- **Materiales:** Equipos de cómputo, internet, celular, lapicero, cuaderno.
- **Duración de la actividad:** 3 horas.
- **Tipo de evidencia:** archivo .xlsx.

3.3 Actividades de apropiación

3.3.1 Reconocer el entorno de Microsoft Excel teniendo en cuenta su proyecto formativo.

Para esta actividad de aprendizaje realizaremos una serie de ejercicios prácticos con el fin de apropiarnos de los encuentros y las instrucciones del instructor. Daremos un recorrido por el entorno de Excel básico.

Evidencia 2

En una reunión de adultos de la tercera edad en el coliseo del colegio municipal de Cúcuta, se cuenta con una base de datos de los asistentes, todos entre edades de 65 años a 92 años, se necesita entregar una ayuda económica de $360.000 por parte de una ONG internacional a personas entre edades 65 a 75 años, además se entregaran unos mercados a personas mayores o iguales de 79 años, fuera de eso entregar un multivitamínico a personas de edades entre 75 a 92 años, un senador de la república entregara $ 200.000 en efectivo a los adultos mayores que pertenezcan a las comunas 3, 4 y 9 que lo ayudo en elecciones. Para resolver esta situación se deben aplicar los siguientes filtros a la base de datos que cuenta con tres hojas dentro del archivo Excel que yo te proporcionare.

Aplicaremos el siguiente filtro:

1. Filtrar los adultos mayores beneficiados de los $360.000 que son personas entre edades 65 a 75 años.
2. Filtrar los adultos mayores beneficiados de mercado son mayores o iguales de 79 años.
3. Filtrar los adultos mayores beneficiados de multivitamínico a personas de edades entre 75 a 92 años.
4. Filtrar comunas 3, 4, 9. Que son los que ayudaron en elecciones al candidato. Link de descarga de base de datos adultos mayores:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1QdD0YD-Qa2SfuBC-EEIX63obiz5TDIeS/edit?usp=sharing&ouid=110409320181817685473&rtpof=true&sd=true

Video de apoyo: https://youtu.be/LZB7uDWN_sY

(Recuerda suscribirte al canal y darle like al video)

- **Ambiente requerido:** Ambiente TIC
- **Estrategias didácticas activas:** juego de roles, clase magistral.
- **Materiales:** Equipos de cómputo, internet, celular, lapicero, cuaderno.
- **Duración de la actividad:** 3 horas.
- **Tipo de evidencia:** archivo .xlsx.

Evidencia 3.

Situación problemática: La familia Sánchez ha decidido realizar un paseo al rio para reunirse en familia, uno de los integrantes procede a realizar una cotización con el fin de que los familiares aporten para lo que se va a consumir.

Ellos deciden que realizaran un asado para 30 personas, por lo tanto, deciden que necesitaran:

Elabora una tabla que contenga la cotización teniendo en cuenta el producto, cantidad, valor unitario y el valor total y al final totalízalo teniendo en cuenta la fórmula de sumar en Excel.

Debajo de la cotización específica mediante formula de cuanto es la cuota que cada familiar debe aportar.

Esta evidencia debe contener bordes, color, justificación, combinación de celdas si es necesario, moneda en pesos.

- **Ambiente requerido:** Ambiente TIC
- **Estrategias didácticas activas:** juego de roles, clase magistral.
- **Materiales:** Equipos de cómputo, internet, celular, lapicero, cuaderno.
- **Duración de la actividad:** 3 horas.
- **Tipo de evidencia:** archivo .xlsx.

Evidencia 4.

Como modo de práctica de fórmulas matemáticas y creación de tablas realizaremos los siguientes ejercicios.

Acción 1.

Completa la tabla que sigue hallando el crecimiento natural mediante la siguiente referencia, realiza solo una formula y repite la acción en las demás celdas.

Crecimiento natural = tasa de natalidad -tasa de mortalidad

CRECIMIENTO NATURAL DE LA ARGENTINA						
TASAS	AÑO 1915	AÑO 1950	AÑO 1960	AÑO 1970	AÑO 1980	AÑO 1990
NATALIDAD	35,1	25,5	22,7	20,9	25,5	21,4
MORTALIDAD	15,5	9	8,6	8,4	8	8,6
CRECIMIENTO NATURAL	?	?	?	?	?	?

Acción 2.

Completar la columna PRECIO TOTAL

CANTIDAD	PRODUCTO	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
2	LAPICERAS	5	?
7	CARPETAS	12	?
9	RESMAS	10	?
5	MARCADOR	8	?

Acción 3.

Hallar las densidades de población de la capital federal y de las siguientes provincias.

PROVINCIA	HABITANTES	SUPERFICIE km²	DENSIDAD hab./km²
Capital federal	2960976	200	?
Buenos Aires	12582321	307571	?
Catamarca	265571	100967	?
Córdoba	2764176	168766	?
Corrientes	795021	88199	?
Chaco	838303	99633	?
Chubut	356587	224686	?
Entre Rios	1022865	78781	?
Formosa	404367	72066	?
Jujuy	513992	53219	?
La Pampa	260034	143440	?
La Rioja	220729	89680	?
Mendoza	1414058	148827	?
Misiones	789677	29801	?

Acción 4.

1. Completar los códigos de artículo como serie, ingresando AR1 y luego arrastre desde el controlador de relleno.
2. Calcular el SUBTOTAL.
3. Calcular el IVA 21%.
4. Calcular el TOTAL.

LIBRERÍA "EL ESTUDIANTE"						
Artículos	Descripción	Cantidad vendida	Precio unitario	Subtotal	IVA	TOTAL
	Goma	10	$ 1,50			
	Lápiz	20	$ 2,25			
	Birome	145	$ 3,40			
	Cuaderno	15	$ 10,50			

Ambiente requerido: Ambiente TIC
Estrategias didácticas activas: juego de roles, clase magistral.
Materiales: Equipos de cómputo, internet, celular, lapicero, cuaderno. **Duración de la actividad:** 11 horas.
Tipo de evidencia: archivo Excel con todas las acciones por hojas de cálculo.
Evidencia para subir en la plataforma que indique el SENA.

3.4 Actividades de transferencia

3.4.1 Resolver fórmulas matemáticas en Excel teniendo en cuenta las necesidades del cliente.

Evidencia 5.

Replica la gráfica en una tabla y como comentarios en las celdas coloca los apuntes de amarillo.



SUPERMERCADO: VENTAS DIARIAS

Completar los días como serie lineal con Valor inicial 1 e incremento 1

Sumar los importes de Contado

Sumar los importes de Tarjeta

Calcular este importe como Total Contado + Total

	VENTAS DEL DIA						TOTALES		
	COMESTIBLES		PERFUMERIA		PANADERIA				
DIAS	CONTADO	TARJETA	CONTADO	TARJETA	CONTADO	TARJETA	CONTADO	TARJETA	TOTAL por DIA
	$ 300,00	$ 500,00	$ 250,00	$ 450,89	$ 355,00	$ 300,00	?	?	?
	$ 846,27	$ 287,97	$ 375,28	$ 816,37	$ 480,00	$ 656,62	?	?	?
	$ 648,71	$ 189,67	$ 0,51	$ 268,49	$ 89,47	$ 854,77	?	?	?
	$ 918,93	$ 996,41	$ 994,46	$ 782,35	$ 589,36	$ 570,25	?	?	?
	$ 334,51	$ 444,46	$ 214,22	$ 16,94	$ 569,32	$ 440,41	?	?	?
	$ 485,34	$ 698,55	$ 635,69	$ 288,19	$ 549,48	$ 617,45	?	?	?
	$ 182,47	$ 244,44	$ 831,95	$ 820,93	$ 547,62	$ 428,31	?	?	?
	$ 629,37	$ 253,62	$ 14,07	$ 382,79	$ 545,03	$ 226,36	?	?	?
	$ 517,97	$ 204,17	$ 319,78	$ 725,52	$ 583,39	$ 683,90	?	?	?
	$ 790,08	$ 559,10	$ 141,32	$ 128,57	$ 258,33	$ 322,75	?	?	?
	$ 910,25	$ 731,37	$ 28,63	$ 350,79	$ 294,30	$ 539,15	?	?	?
	$ 233,99	$ 242,97	$ 463,43	$ 559,66	$ 626,58	$ 812,06	?	?	?
	$ 404,92	$ 947,56	$ 231,80	$ 723,36	$ 334,39	$ 253,84	?	?	?
	$ 159,82	$ 852,32	$ 845,68	$ 632,55	$ 444,01	$ 853,35	?	?	?
	$ 928,22	$ 247,59	$ 799,53	$ 404,09	$ 797,85	$ 852,27	?	?	?
TOTALES	?	?	?	?	?	?			

Una vez elaborada y aplicada las fórmulas procede a insertar un gráfico que muestre los pagos con tarjeta y los de contado.

- **Ambiente requerido:** Ambiente TIC
- **Estrategias didácticas activas:** juego de roles, clase magistral.
- **Materiales:** Equipos de cómputo, internet, celular, lapicero, cuaderno.
- **Duración de la actividad:** 20 horas.
- **Tipo de evidencia:** archivo Excel.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Desempeño: El aprendiz muestra desempeño en el manejo de las herramientas de Excel. El aprendiz mantiene un orden en los trabajos en cuanto as u guardado o exportación. El aprendiz responde de manera técnica temas sobre Excel. El aprendiz exporta de manera adecuada sus archivos. El aprendiz entrega las evidencias en el tiempo estipulado.	Explica los elementos y funcionalidades de la herramienta de hojas de cálculo de acuerdo a la disposición del entorno gráfico del programa. Realiza búsquedas y referencias de acuerdo con las necesidades y/o requerimientos solicitados. Verifica actividades realizadas según funcionalidades de la hoja de cálculo. Identifica las acciones de mejora a realizar, de acuerdo con los resultados de la comprobación realizada.	
Evidencias de Producto: El aprendiz entrega archivo .xslx de horario de clases. **Actividad de apropiación** El aprendiz entrega archivo .xlsx de evidencia de filtro en Excel. Aprendiz entrega archivo xslx de cotización asado familia Sánchez. El aprendiz entrega archivo xslx de cuatro tablas en cada hoja correspondiente de cálculo. **Actividad de transferencia** El aprendiz entrega archivo xslx con tabla de Excel con grafico especificado en actividad de transferencia de conocimiento.	Elabora hoja de cálculo de acuerdo a los requerimientos de diseño. Realiza un informe utilizando las funciones de la hoja de cálculo, de acuerdo con las necesidades del mismo. Implementa acciones de mejora de acuerdo con las acciones de mejora identificadas. Utiliza tablas y gráficos de acuerdo con las necesidades del trabajo.	Lista de chequeo apropiación Lista de chequeo transferencia

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

1) Filas: espacios horizontales de la hoja de cálculo. Se identifican con números. Cada hoja de cálculo de Excel 2007 tiene 1.048.576 filas.

2) Celda: es la unidad de trabajo de la hoja de cálculo. Es la intersección de una columna con una fila. Se identifica con la letra de la columna y el número de la fila, como por ejemplo, A1.

3) Cuadro de nombres: muestra el nombre de la celda activa.

4) Columnas: espacios verticales de la hoja de cálculo. Se identifican con letras. Cada hoja de cálculo de Excel 2007 tiene 16.384 columnas.

5) Barra de fórmulas: muestra el contenido de la celda activa (celda seleccionada). A la izquierda de la Barra de fórmulas se encuentra un asistente para insertar funciones.

6) Controlador de relleno: es un pequeño punto de color negro que se encuentra en la esquina inferior derecha de la celda seleccionada. Cuando acercamos el mouse al controlador de relleno, el puntero toma la forma de un cruz negra椀na y pequeña. El controlador de relleno es muy útil para copiar fórmulas y rellenar rápidamente datos en una planilla.

7) Etiquetas: las etiquetas identifican a las hojas de cálculo. Si hacemos clic con el botón secundario del mouse sobre la etiqueta podemos cambiarle el nombre, el color, y otras acciones que veremos más adelante.

8) Insertar hoja de cálculo: de forma predeterminada, Excel 2016 presenta 3 hojas de cálculo, pero desde este ícono podemos agregar más.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

https://www.microsoft.com/es-co/microsoft-365/excel?ef_id=_k_a2ce62bc54b61e813ec7049fe042c268_k_&OCID=AIDcmm2yn7li7u_SEM___k_a2ce62bc54b61e813ec7049fe042c268_k_&msclkid=a2ce62bc54b61e813ec7049fe042c268

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Camilo S Rodriguez	Instructor	Centro de Comercio y Turismo	01/10/2025

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					