



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** EXCEL INTERMEDIO
- **Código del Programa de Formación:** 11110098
- Nombre del Proyecto Formativo (si aplica): N/A
- Fase del Proyecto (si aplica): N/A
- Actividad de Proyecto Formativo (si aplica): N/A
- **Competencia:** Aplicar tecnologías de la información teniendo en cuenta las necesidades de la unidad administrativa.
- **Resultados de Aprendizaje:**
 - ✓ Realizar operaciones con diferentes grados de complejidad utilizando funciones en la solución de problemas reales.
 - ✓ Prever resultados de un modelo de hoja de cálculo, utilizando escenarios y búsqueda de objetivos.
 - ✓ Reconocer el entorno de trabajo de Excel, creando tablas y gráficos a partir de las mismas.
- **Duración de la Guía de Aprendizaje:** 40 Horas

2. PRESENTACIÓN

Son muchos los beneficios al trabajar con hojas de cálculo, de hecho, estas han sido ampliamente utilizadas porque facilitan los cálculos numéricos a través del uso de fórmulas, funciones y operaciones matemáticas realmente sencillas. Por ejemplo, de una manera muy rápida se pueden hacer operaciones aritméticas sobre cientos de miles de datos numéricos, aplicando procedimientos sencillos y con un solo clic. Esto ha sido siempre de suma importancia para los departamentos de finanzas en las empresas, las oficinas donde se manejan bases de datos de gran volumen y hasta para la misma economía familiar.

Esta guía de aprendizaje ha sido diseñada para que el aprendiz se apropie del conocimiento necesario que le permita, realizar cálculos matemáticos y financieros, administrar la información de una manera más fácil y tomar decisiones oportunas a través del manejo de Microsoft Excel.

Orienta hacia el apoyo en la formación de los aprendices, brindando un camino claro a seguir durante la realización del curso y proporciona algunas herramientas que le permitirán avanzar de una manera autónoma, hacia un aprendizaje significativo.



3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Iniciando el curso se hará la presentación del instructor y del programa de formación. Para la presentación de los aprendices cada uno se pondrá de pie indicando: nombre, oficio o profesión, experiencia en ella, conocimientos de sistemas y expectativas del curso.

3.1 Actividades de reflexión inicial:

- **Descripción de la Actividad**

Distinguir la importancia de las hojas de cálculo en el campo laboral

En la actualidad, dominar Microsoft Excel se ha convertido en una tarea fundamental en el ámbito laboral y académico. La capacidad de analizar, gestionar y presentar datos de manera eficiente puede marcar la diferencia en una amplia gama de profesiones.

A través de esta guía, exploraremos las funciones de Excel más importantes, útiles para cualquier usuario de Excel.

Por medio de la observación del video y la socialización de las respuestas, se podrán definir claramente los objetivos del grupo.

1. Video 1 [Funciones básicas de Excel.](#)

Observe el video 1 y reflexione de manera individual sobre las siguientes preguntas.

- ¿Qué tan importante es Excel en su trabajo diario?
- ¿Por qué es importante Excel para la manipulación de la información?
- ¿Cuáles son sus expectativas para el curso?

2. En plenaria a partir de una mesa redonda se socializan las respuestas de los 3 puntos.

La actividad de reflexión no genera calificación, pero su desarrollo es de vital importancia para comprender los objetivos del curso.

Ambiente requerido: Aula de informática con acceso a internet

Estrategias o técnicas didácticas activas: Mesa redonda, Lluvia de ideas

Materiales de formación: Guía de aprendizaje, Material de apoyo (Ejercicios Prácticos)

Material de apoyo: Internet (youtube.com), proyector, computadores

Duración de la actividad: 4 horas.



3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:

- **Descripción de la actividad:** Conceptualizar aspectos básicos de las Hojas de Cálculo

El aprendiz desarrollará los siguientes puntos:

1. Ingresar a la actividad diagnóstica que se encuentra en el material compartido por el instructor y contestar las preguntas de forma individual del archivo llamado ACTIVIDAD DIAGNOSTICA Excel intermedio.
2. Comparar las respuestas con un compañero y corrígelas obteniendo solo un resultado.
3. Socializar y retroalimentar la prueba diagnóstica; el instructor y los aprendices contestan cada una de las preguntas de forma grupal y se discutirán sobre cada uno de los temas propuestos.
4. A continuación, resolverá en un archivo de Excel, Actividad_Taller_Repaso donde se trabajan las funciones Básicas de Excel, este documento se encuentra en el material entregado por el instructor. La actividad se realiza de forma individual y el instructor apoyara y monitoreara el desarrollo de la misma.

Nota: La actividad diagnostica no genera calificación. Por el contrario, las actividades de repaso deben ser entregados al docente por medio de la plataforma utilizada por el instructor. Se verifica su realización por medio de la lista de chequeo.

Ambiente requerido: Sala de computadores

Estrategias o técnicas didácticas activas: Desarrollo de un problema específico.

Materiales de formación: Guía de aprendizaje, Material de apoyo (Ejercicios Prácticos) Computadores, tablero y proyector, Plataforma de uso del instructor.

Material de apoyo: Computadores, tablero y proyector, Plataforma de uso del instructor.

Duración de la actividad: 4 horas.

3.3 Actividades de apropiación:

Actividad 3.3.1 Reconocer los formatos necesarios para la organización de la información en la hoja de cálculo a partir del diseño de tablas y gráficos.

TABLAS Y GRÁFICOS

Descripción de la actividad:



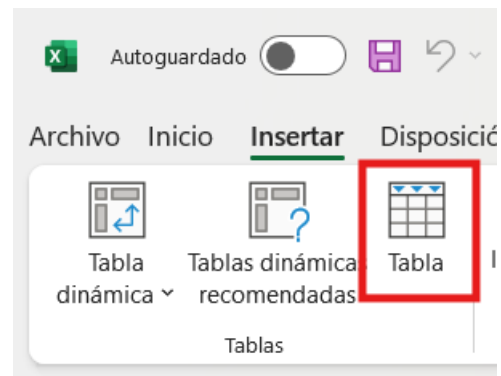
El aprendiz leerá el siguiente texto y desarrollará un taller práctico en Excel sobre tablas y gráficos:

LAS TABLAS EN EXCEL

El objetivo de una **tabla de Excel** es almacenar la información de una manera consistente para que sea más fácil darle formato, ordenarla y filtrarla. Usted puede crear una tabla en Excel que le ayude a procesar y analizar información.

CÓMO CREAR UNA TABLA EN EXCEL

Para **crear una tabla en Excel**, lo primero que debe hacer es ingresar los títulos de columna. Así que haga clic en la celda en blanco en donde desee introducir la nueva tabla e ingrese los títulos de columna como pueden ser: No. de empleado, Departamento, Nombre, Apellido, etc. Los títulos de columna deben aparecer siempre en una sola fila y sin celdas vacías entre ellos.



	A	B	C	D	E
1	No. Empleado	Departamento	Nombre	Apellido	
2					
3					

	A	B	C	D	E
1	No. Empleado	Departamento	Nombre	Apellido	
2	400307	Recursos Humanos	Andrea	Mendoza	
3	400308	Finanzas	Juan Carlos	Hernández	
4	400309	Informática	Arturo	Becerril	
5	400310	Mercadotecnia	Claudia	Camacho	
6	400311	Dirección General	Jacob	Sarmiento	
7	400312	Finanzas	Isidro	Jiménez	
8	400313	Finanzas	Consuelo	Palacios	
9	400314	Mercadotecnia	Fernanda	Fonseca	
10	400315	Recursos Humanos	Jorge	Villarreal	

Ahora puede comenzar a ingresar los datos justo por debajo de los títulos de columna que acaba de crear:



Ahora asegúrese de que la celda activa sea cualquiera de las celdas que contienen los datos y haga clic en el comando **Tabla** que se encuentra en el grupo **Tablas** de la ficha Insertar.

Excel detectará el conjunto de celdas que acaba de introducir y colocará un borde punteado sobre los datos, al mismo tiempo que muestra el cuadro de diálogo **Crear tabla**, el cual automáticamente mostrará el rango de celdas donde se encuentra la información. Si por alguna razón el rango de celdas desplegado es incorrecto, utiliza el botón de selección para elegir el rango de celdas adecuado.

TABLA CON ENCABEZADOS

Antes de hacer clic en el botón Aceptar asegúrate de tener seleccionada la opción *La tabla tiene encabezados*. Finalmente haga clic en Aceptar y Excel dará formato a la tabla e insertará filtros para cada una de las columnas.

	A	B	C
1	No. Empleado	Departamento	Nombre
2	400307	Recursos Humanos	Andrea
3	400308	Finanzas	Juan Carlos
4	400309	Informática	Arturo
5	400310	Mercadotecnia	Claudia
6	400311	Dirección General	Jacob
7	400312	Finanzas	Isidro
8	400313	Finanzas	Consuelo
9	400314	Mercadotecnia	Fernanda
10	400315	Recursos Humanos	Jorge

Crear tabla

¿Dónde están los datos de la tabla?

\$A\$1:\$C\$6

☒ La tabla tiene encabezados.

Aceptar Cancelar

Otra forma de insertar una tabla es haciendo clic en el comando *Dar formato como tabla* que se encuentra en el grupo Estilos de la ficha Inicio. Con este comando puedes seleccionar desde un inicio el estilo que prefiera dar a la tabla.



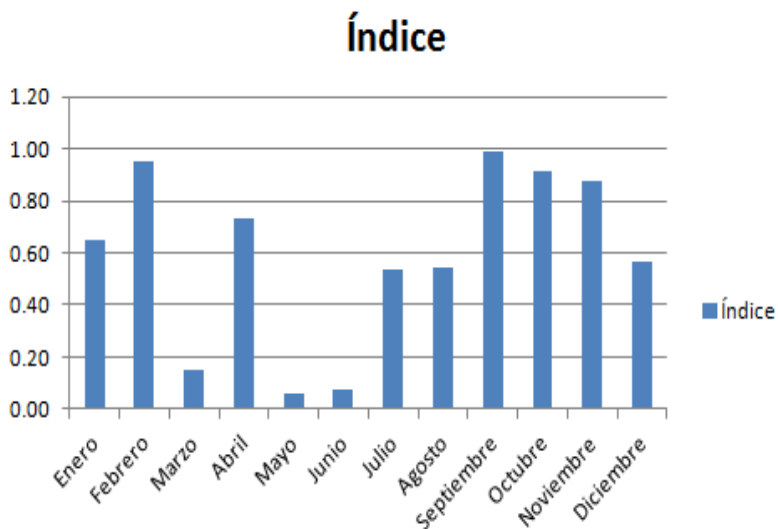
GRAFICOS

Un gráfico es la representación de datos, generalmente numéricos, mediante líneas, superficies o símbolos, para ver la relación que esos datos guardan entre sí y facilitar su interpretación. Un gráfico también puede ser un conjunto de puntos, que se plasman en coordenadas cartesianas, y sirven para analizar el comportamiento de un proceso, o un conjunto de elementos. La utilización de gráficos hace más sencilla e inmediata la interpretación de los datos.

A menudo un gráfico nos dice mucho más que una serie de datos clasificados por filas y columnas.

El Aprendiz realizará cada uno de los ejercicios que se plantea el instructor, con ello se pretende:

1. Reforzar el proceso de creación de tablas de datos desarrollando ejercicios básicos en la hoja de cálculo.





2. Para terminar los ejercicios de contextualización realizaremos los ejercicios de gráficos que se encuentran en el documento, Actividad Unidad Tablas y Gráficos

Nota: Los puntos de la actividad se realizarán por medio de la práctica individual, sin embargo, el instructor monitoreará el proceso de ejecución y los compañeros se pueden apoyar unos a otros. Para el desarrollo de las actividades el aprendiz podrá acudir a los materiales de apoyo, el instructor explicará además de estos ejercicios otros complementarios que ayudaran a un mejor uso de los gráficos.

Los ejercicios de las actividades deben ser enviados a la plataforma de uso del instructor como evidencia para su respectiva calificación.

Ambiente requerido: Sala de computadores

Estrategias o técnicas didácticas activas: Tareas prácticas y desafíos.

Permite el análisis apropiado de datos teniendo en cuenta los parámetros requeridos para ello.

Materiales de formación: Guía de aprendizaje, Material de apoyo (Ejercicios Prácticos) Computadores, tablero y proyector, Plataforma de uso del instructor.

Material de apoyo: Computadores, tablero y proyector, Plataforma de uso del instructor.

Evidencias de aprendizaje: Entrega los archivos en el espacio destinado por el instructor para la entrega

Instrumentos de evaluación: lista de chequeo

Duración de la actividad: 4 horas

Actividad 3.3.2 Identificar las diferentes categorías, funciones y la estructura adecuada que se debe aplicar en la hoja de cálculo, que permitan el análisis de datos a través de la resolución de situaciones problemáticas cotidianas.

FUNCIONES

Descripción de la actividad:

El aprendiz leerá el siguiente texto y desarrollará un taller práctico en Excel sobre funciones básicas.

Microsoft Excel es una de las aplicaciones más utilizadas en el mundo y parte de su éxito se lo debe a la facilidad con que podemos crear fórmulas que nos permiten manipular y obtener los resultados que necesitamos de nuestra información.



Las fórmulas pueden hacer uso de las **funciones de Excel**, lo cual quiere decir que podemos tener fórmulas que utilicen más de una función para lograr su objetivo.

Las **funciones de Excel** son una característica muy importante que debe aprender a utilizar adecuadamente para obtener el mayor provecho de la herramienta.

Las **funciones anidadas** son aquellas que contienen otra función dentro de ellas, es decir que utilizan a otra función como uno de los elementos necesarios para poder operar. Se utilizan para diversas necesidades y para simplificar cálculos de diferente índole.

En esta actividad se trabajará las funciones de Texto, matemáticas, fecha y hora, información y estadísticas más importantes, aprenderá su sintaxis, como anidarlas y el uso adecuado de cada una.

1. Utilizar las funciones que se encuentran en la herramienta autosuma, que son las funciones matemáticas básicas.

Realice la siguiente tabla en Excel.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		PANTALONES	MEDIAS	CAMISAS	CORBATAS	PAÑUELOS	ZAPATOS
3	ENERO	5	3	16	19	16	6
4	FEBRERO	8	10	10	3	10	19
5	MARZO	10	4	12	10	14	20
6	TOTAL DE UNIDADES						
7	PROMEDIO DE VENTAS						
8	PRECIO UNITARIO	\$5.000	\$10.000	\$8.000	\$4.500	\$9.900	\$12.000
9	VALOR TOTAL						
10	VALOR MAXIMO						
11	VALOR MINIMO						

2. Calcule las celdas que se encuentran en amarillo usando algunas de las fórmulas básicas de Excel

3. Aplicar la función propuesta en cada uno de los textos, en el documento llamado ACTIVIDAD FUNCIONES, entregado por su instructor, encontraras 5 hojas, cada una de ellas con ejercicios de funciones diferentes.

4. Observa el siguiente video “[Funciones Anidadas](#)” y practica los pasos que allí se indican.

Nota: Los puntos de la actividad se realizarán por medio de la práctica individual, sin embargo, el instructor monitoreara el proceso de ejecución y los compañeros se pueden



apoyar unos a otros. Para el desarrollo de las actividades el aprendiz podrá acudir a los materiales de apoyo, el instructor explicará además de estos ejercicios otros complementarios que ayudaran a un mejor uso de los gráficos.

Los ejercicios de las actividades deben ser enviados a la plataforma de uso del instructor como evidencia para su respectiva calificación

Ambiente requerido: Sala de computadores

Estrategias o técnicas didácticas activas: Tareas prácticas y desafíos.

Permite el análisis apropiado de datos teniendo en cuenta los parámetros requeridos para ello

Materiales de formación: Guía de aprendizaje, Material de apoyo (Ejercicios Prácticos) Computadores, tablero y proyector, Plataforma de uso del instructor.

Material de apoyo: Computadores, tablero y proyector, Plataforma de uso del instructor.

Evidencias de aprendizaje: Entrega los archivos en el espacio destinado por el instructor para la entrega

Instrumentos de evaluación: lista de chequeo

Duración de la actividad: 4 horas.

ACTIVIDAD 3.3.3 - Reconocer el uso apropiado de las Funciones Lógicas en las hojas de cálculo, para la solución de situaciones problemáticas que impliquen la toma de decisiones o discriminación de datos

FUNCIONES LÓGICAS Y DE CONJUNTOS

- **Descripción de la actividad:**

Las funciones lógicas en Excel son herramientas poderosas para realizar pruebas y tomar decisiones basadas en condiciones específicas. Las funciones más comunes son SI, Y, O y NO, las cuales permiten evaluar expresiones y devolver resultados TRUE o FALSE.



Las **funciones lógicas** en Excel se utilizan en la toma de decisiones. En base al resultado de una función decidiremos si ejecutar o no cierta acción requerida.

Encuentra el detalle y ejemplos de cada función haciendo clic sobre su nombre.

FUNCIÓN	INGLÉS	DESCRIPCIÓN
FALSO	FALSE	Devuelve el valor lógico FALSO.
NO	NOT	Cambia FALSO por VERDADERO y VERDADERO por FALSO.
O	OR	Comprueba si alguno de los argumentos es VERDADERO y devuelve VERDADERO o FALSO. Devuelve FALSO si todos los argumentos son FALSO.
SI	IF	Comprueba si se cumple una condición y devuelve un valor si se evalúa como VERDADERO y otro valor si se evalúa como FALSO.
SI.ERROR	IFERROR	Devuelve un valor si la expresión es un error y otro valor si no lo es.
VERDADERO	TRUE	Devuelve el valor lógico VERDADERO.
Y	AND	Comprueba si todos los argumentos son VERDADEROS y devuelve VERDADERO o FALSO. Devuelve FALSO si alguno de los argumentos es FALSO.

También existen funciones que trabajan con una parte lógica, entre ellas encontramos CONTAR.SI.CONJUNTO, SUMAR.SI.CONJUNTO y PROMEDIO.SI.CONJUNTO.

El aprendiz observará los videos “[Funciones Lógicas](#)”, “[Funciones Conjunto](#)” y desarrollará un taller práctico en Excel sobre funciones Lógicas y de conjunto.

1. Para que comprenda el uso de algunas funciones lógicas realice los ejercicios de la siguiente lectura. “[Funciones condicionales en Excel](#)”
2. Para practicar las funciones condicionales realiza los ejercicios propuestos en el documento “FUNCIONES CONDICIONALES” proporcionado por su instructor.

Nota: Los puntos de la actividad se realizarán por medio de la práctica individual, sin embargo, el instructor monitoreara el proceso de ejecución y los compañeros se pueden apoyar unos a otros. Para el desarrollo de las actividades el aprendiz podrá acudir a los materiales de apoyo, el instructor explicará además de estos ejercicios otros complementarios que ayudaran a un mejor uso de las funciones.

Los ejercicios de las actividades deben ser enviados a la plataforma de uso del instructor como evidencia para su respectiva calificación.

Ambiente requerido: Sala de computadores

Estrategias o técnicas didácticas activas: Tareas prácticas y desafíos.

Permite el análisis apropiado de datos teniendo en cuenta los parámetros requeridos para ello

Materiales de formación: Guía de aprendizaje, Material de apoyo (Ejercicios Prácticos) Computadores, tablero y proyector, Plataforma de uso del instructor.

Material de apoyo: Computadores, tablero y proyector, Plataforma de uso del instructor.



Evidencias de aprendizaje: Entrega los archivos en el espacio destinado por el instructor para la entrega

Instrumentos de evaluación: lista de chequeo

Duración de la actividad: 8 horas

ACTIVIDAD 3.3.4 Identificar las Funciones de búsqueda en bases de datos diseñadas en la hoja de cálculo, para la solución de problemas.

FUNCIONES DE BUSQUEDA

Descripción de la actividad:

El aprendiz leerá el siguiente texto y desarrollará un taller práctico en Excel sobre funciones de búsqueda.

En Excel, las funciones de búsqueda sirven para encontrar información específica dentro de una tabla o rango de celdas. Las más comunes son BUSCARV, BUSCARH y BUSCARX, que buscan valores en columnas o filas y devuelven información relacionada. También existen funciones como COINCIDIR e INDICE que ayudan a localizar la posición de un valor o a extraer información de una matriz.

Los siguientes son los argumentos solicitados en las funciones BUSCARV y BUSCARH (en algunas versiones de Excel las funciones buscar se encuentran como consulta).

1. Sintaxis

BUSCARH o BUSCAR V (valor buscado, rango, valor regresado, [ordenado])

Valor buscado (obligatorio): Valor que se buscará en el rango.

Rango (obligatorio): El rango de celdas que contiene la fila o la columna de valores y la fila o columna de resultados.

Valor regresado (obligatorio): Número de fila o columna (dentro del rango) que contiene los resultados.

Ordenado (opcional): Indica si será una coincidencia aproximada o exacta. Si se omite se toma como verdadero. Con base en el video realiza el ejercicio. [“VIDEO BUSCARV”](#)

2. Observa el video [“Funciones de Búsqueda”](#) y practica los pasos que allí se muestran



3. A continuación, copia la siguiente tabla en una hoja de Excel y aplica las fórmulas como allí aparecen.

	A	B	C	D
1	Código a buscar:	A-5		
2	Descripción del producto:	BUSCARV(C1;A7:C15;2)		
3	Cantidad en almacén:	BUSCARV(C1;A7:C15;3)		
4				
5				
6	Código	Descripción	Cantidad	Precio
7	A-1	Ratones	150	20,00 €
8	A-2	Teclados	200	36,00 €
9	A-3	Monitores	250	300,00 €
10	A-4	Ventiladores	160	7,00 €
11	A-5	Portátiles	230	999,00 €
12	A-6	Memorias	300	26,00 €
13	A-7	Memorias USB	45	18,00 €
14	A-8	Camara Fotos	100	230,00 €
15	A-9	Discos Duros	25	99,00 €

Nota: Los puntos de la actividad se realizarán por medio de la práctica individual, sin embargo, el instructor monitoreara el proceso de ejecución y los compañeros se pueden apoyar unos a otros. Para el desarrollo de las actividades el aprendiz podrá acudir a los materiales de apoyo, el instructor explicará además de estos ejercicios otros complementarios que ayudaran a un mejor uso de las funciones de búsqueda.

Los ejercicios de las actividades deben ser enviados a la plataforma de uso del instructor como evidencia para su respectiva calificación.

Ambiente requerido: Sala de computadores

Estrategias o técnicas didácticas activas: Tareas prácticas y desafíos.

El propósito es encontrar valores específicos requeridos a partir de la simulación de situaciones problemáticas cotidianas.

Materiales de formación: Guía de aprendizaje, Material de apoyo (Ejercicios Prácticos) Computadores, tablero y proyector, Plataforma de uso del instructor.

Material de apoyo: Computadores, tablero y proyector, Plataforma de uso del instructor.

Evidencias de aprendizaje: Entrega los archivos en el espacio destinado por el instructor para la entrega

Instrumentos de evaluación: lista de chequeo

Duración de la actividad: 4 horas

ACTIVIDAD 3.3.5 Evaluar el uso apropiado de funciones básicas en las hojas de cálculo en procesos de carácter financiero empleando simulaciones que permitan resolver situaciones cotidianas.



FUNCIONES FINANCIERAS.

Descripción de la actividad:

El aprendiz observará los videos “[Funciones Pago](#)” y “[Funciones Financieras](#)”, leerá el siguiente texto y desarrollará unos puntos sobre funciones Financieras.

Las funciones financieras permiten al usuario calcular el movimiento de un crédito y realizar la amortización completa del mismo. Para su uso es importante identificar cada uno de sus elementos y forma correcta de escribir su sintaxis.

Para su comprensión se debe tener en cuenta los siguientes ítems:

Tasa: es la tasa de interés del préstamo.

Nper: es el número total de pagos del préstamo.

Va: es el valor actual o lo que vale ahora la cantidad total de una serie de pagos futuros.

Vf: es el valor futuro o saldo en efectivo que desea lograr después de efectuar el último **pago**. Si el argumento vf se omite, se asume que el valor es 0 (por ejemplo, el valor futuro de un préstamo es 0).

Tipo: 0 = Pago al final del periodo.

1 = Pago al inicio del periodo

Periodo: El número de la cuota que se desea encontrar.

1. Realiza la siguiente tabla en una hoja de Excel, calcula la cuota fija del siguiente préstamo teniendo en cuenta que los periodos deben ser mensuales, es decir que la tasa anual debe ser dividida en doce y los años multiplicados por doce, $\text{Pago} = \text{tasa}/12; \text{nper} * 12; \text{va}; \text{vf}; \text{tipo}$.

TASA	7,50%	Anual
NPER	5	Años
VA	3000000	
VF	0	
TIPO	0	
PAGO		

2. Las funciones financieras necesarias para calcular una tabla de amortización son las siguientes:

Función pago: Calcula la cuota fija.

Función pagoint: Calcula el interés de un periodo.

Función pago.int.entre: Calcula el interés entre un periodo inicial y uno final.

Función pagoprinc: Calcula el pago a capital.

Función pago.princ.entre: Calcula el pago a capital entre un periodo inicial y uno final.

A continuación, practica los pasos del video visto Funciones Pago.



3. Los argumentos de las funciones financieras también se pueden calcular cuando contamos con la información necesaria, practica los pasos del video Funciones Financieras.

Nota: Los puntos de la actividad se realizarán por medio de la práctica individual, sin embargo, el instructor monitoreara el proceso de ejecución y los compañeros se pueden apoyar unos a otros. Para el desarrollo de las actividades el aprendiz podrá acudir a los materiales de apoyo, el instructor explicará además de estos ejercicios otros complementarios que ayudaran a un mejor uso de las funciones financieras.

Los ejercicios de las actividades deben ser enviados a la plataforma de uso del instructor como evidencia para su respectiva calificación

Ambiente requerido: Sala de computadores

Estrategias o técnicas didácticas activas: Tareas prácticas y desafíos.

Permite el análisis apropiado de datos teniendo en cuenta los parámetros requeridos para ello.

Materiales de formación: Guía de aprendizaje, Material de apoyo (Ejercicios Prácticos) Computadores, tablero y proyector, Plataforma de uso del instructor.

Material de apoyo: Computadores, tablero y proyector, Plataforma de uso del instructor.

Evidencias de aprendizaje: Entrega los archivos en el espacio destinado por el instructor para la entrega

Instrumentos de evaluación: lista de chequeo

Duración de la actividad: 4 horas.

3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

Descripción de la actividad: Aplicar formatos de tabla, fórmulas y funciones básicas, funciones lógicas, funciones de búsqueda y funciones financieras en una hoja de cálculo donde resolverá situaciones problemáticas reales

El propósito es usar todo el conocimiento aprendido y resolver el problema usando Excel

- A. El aprendiz leerá el siguiente texto y dará solución al siguiente caso usando Excel donde aplicará los conceptos y procedimientos orientados en cada una de las sesiones.

Contextualización



La siguiente tabla del archivo “TABLA DE DATOS” pertenece a una entidad promotora de salud (EPS), como empleado de esta entidad le solicitan realizar los siguientes procedimientos.

1. Asegurarse que los nombres de la base de datos se encuentren bien digitados para que arrojen resultados correctos. Es decir que estos no contengan espacios y que se encuentren en orden alfabético.
2. Convierta la base de datos en una tabla.
3. Depure la tabla para que esta no contenga duplicados.
4. Cuente el número de personas inscritas en esta base de datos.
5. Grafique el porcentaje de afiliados que son beneficiarios conyugues, beneficiarios hijos y cotizantes.
6. Sume el recaudo total de la base de datos.
7. Halle el promedio del recaudo de los cotizantes.
8. Halle el promedio del recaudo de los beneficiarios que son conyugues.
9. Realice en hojas diferentes las siguientes bases de datos:
 - ❖ La base de datos de los cotizantes.
 - ❖ La base de datos de los beneficiarios conyugues.
 - ❖ La base de datos de los beneficiarios Hijos.
10. Inserte una nueva columna en la base de datos original y dele el nombre de solicitud TI. Luego marque con el texto **SOLICITAR** a los beneficiarios hijos que no poseen Tarjeta de identidad sino registro civil.
11. Inserta otra columna al final de la base de datos original con el encabezado campaña. Asigna el texto **INVITAR** a los beneficiarios mujeres que son hijas.
12. Crea un directorio telefónico de las personas inscritas.
13. Crea una tabla donde se muestre la siguiente información de los siguientes NUMID.
14. Calcular los datos solicitados en la parte de debajo de la tabla de datos original.

NUMID	NOMBRES	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	TIPO DE AFILIACION	COD MUNICIPIO	FECHA NACIMIENTO
72054592						
72157027						
72186457						
72150474						
72256326						
72336709						
1045667185						
1080671182						
1129533286						
1129522588						
1129525815						



El instructor les facilitará el acceso a los documentos, usted deberá descargarlos y realizar cada uno de los puntos que en ellos se encuentran

- B. Ingrese al documento llamado "Actividad Funciones Lógicas" y realice el ejercicio que allí se encuentra, para aprender todo lo relacionado al manejo de estas funciones.
- C. Realice la actividad planteada en el documento "Actividad Funciones de conjunto" que le permitirá aprender a trabajar con las funciones que manejan condicional SI.
- D. Ingrese al documento llamado "Actividad Funciones de búsqueda" y realice el ejercicio que allí se encuentra, para aprender todo lo relacionado al manejo de estas funciones.
- E. Realice la actividad planteada en el documento "Actividad Funciones Pago" que le permitirá aprender a trabajar con las funciones de pago.
- F. Realice la actividad planteada en el documento "Actividad Funciones Financieras" que le permitirá aprender a trabajar con las funciones VA, VF y TASA.

Ambiente requerido: Sala de computadores:

Estrategias o técnicas didácticas activas: Caso estudio.

Materiales de formación: Guía de aprendizaje, Material de apoyo (Ejercicios Prácticos) Computadores, tablero y proyector, Plataforma de uso del instructor.

Material de apoyo: Computadores, tablero y proyector, Plataforma de uso del instructor.

Evidencias de aprendizaje: Entrega los archivos en el espacio destinado por el instructor para la entrega

Instrumentos de evaluación: lista de chequeo

Duración de la actividad: 8 horas

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
N/A	N/A	Conocer las funciones intermedias de Excel para el uso diario conociendo y aplicando sus sintaxis y usabilidad.	Evidencias de Conocimiento: Desarrollo de Cuestionario Evaluación de conocimientos en Excel Intermedio. Desarrollo de ejercicios de Aplicación realizados en cada sesión. Registro y verificación de actividades.	<ul style="list-style-type: none">IDENTIFICA LOS DIFERENTES ELEMENTOS DE LA VENTANA PRINCIPAL DE MICROSOFT EXCELMANEJA EL CONCEPTO DE HOJA DE CÁLCULO, INTRODUCIENDO DATOS Y FÓRMULAS PARA HACER OPERACIONES MATEMÁTICAS.MEJORA EL DESARROLLO DE UNA	Preguntas básicas en Excel Intermedio. Cuestionario. Lista de chequeo. Observación de trabajo en clase. Mesa redonda y lluvia de preguntas acerca de los conceptos básicos en Excel.



			Evidencias de Desempeño: Observación de trabajo en clase. Verificación de talleres enviados a través de correo electrónico. Verificación de actividades de mejoramiento. Trabajo individual y grupal para el desarrollo de actividades cotidianas en la Hoja de Cálculo. Evidencias de Producto: Aplicación de herramientas básicas de las hojas de cálculo en la solución de situaciones problemas cotidianas. Entrega de taller final de Aplicación, conocimientos básicos en Excel.	ESTADÍSTICA, HACIENDO USO DE FUNCIONES BÁSICAS. • MEJORA LA PRESENTACIÓN DE LOS DATOS, A TRAVÉS DEL USO DE FORMATOS. • ELABORA GRÁFICOS QUE PERMITAN LA INTERPRETACIÓN ESTADÍSTICA DE LOS DATOS DE UNA TABLA. • RESUELVE PROBLEMAS COMPLEJOS UTILIZANDO FUNCIONES AVANZADAS.	Juego de Roles en actividades colaborativas en línea, para la presentación de resultados en la hoja de cálculo. Exposición de proyecto final, donde aplicará conocimientos en Excel.
--	--	--	---	---	---

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Hoja de cálculo: Una hoja de cálculo es un programa o aplicación informática que permite la manipulación sobre datos números dispuestos en tablas para la operación sobre cálculos complejos de contabilidad, finanzas y negocios.

Excel: Es un software perteneciente al paquete de office que utiliza hojas de cálculo para realizar operaciones complejas y básicas por medio del cálculo de todo tipo de datos.

Función: Las funciones en Excel son pequeños programas que se ejecutan por medio de comandos y que se utilizan para operaciones que realizan cálculos específicos.

Sintaxis: la sintaxis de las funciones en Excel es la estructura con la que se encuentran compuestas y que sirve como guía al usuario para conocer los valores utilizados por cada función.

Gráfico: Un gráfico Excel es una representación gráfica de ciertos valores que nos permite hacer una comprobación comparativa de manera visual. Los gráficos en Excel son una de las herramientas más potentes que nos ofrece Microsoft para hacer informes, análisis de datos, etc.

Argumento: Es cada uno de los valores perteneciente a la sintaxis de una función.

Condicional: Un condicional es aquella regla que se cumple o no para obtener un resultado.



Función Lógica: Una función lógica es aquella que da como resultado VERDADERO o FALSO de acuerdo con las condiciones analizadas.

Software: parte lógica de los computadores, en si se refiere a los programas o aplicaciones instaladas en un computador.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

www.youtube.com

www.exceltotal.com

www.gerencie.com

<https://support.office.com>

<http://biblioteca.sena.edu.co/paginas/consulta.html>

<https://www.youtube.com/watch?v=bKpD5YYBgmM>

[Excel Intermedio - Mod. 1, Ejercicio Crear Factura CURSO SENA](#)

[Aula clic: https://www.youtube.com/watch?v=rtTsCHQUlPk](#)

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Edward Fabián Cano	Instructor	CEAI	27-02-2018

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Jaime Rodrigo Saucedo	Instructor	CEAI	8/11/2018	Actualización de formato
	Lady garces	Instructor	CEAI	29/07/2024	Actualización de formato
	Lopssy Zuleinny Arce Ocampo	Instructor	CEAI	25/04/2025	Actualización