PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Elaborar Cálculos y Tablas Financieras con Microsoft Excel
- **Código del Programa de Formación:**13330042
- **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:** Rap1_Identificar formulas financieras y funciones de Excel de acuerdo con la normatividad legal institucional.
- Rap2_Diseñar tablas de amortización usando formulas y herramientas de análisis de Excel, de acuerdo a normas legales e institucionales.
- Rap3_Aplicar las funciones financieras en cada una de sus modalidades de acuerdo a política institucional y normatividad vigente.
- Rap4_Apoyar la toma de decisiones de inversión aplicando formulas, funciones y herramientas de análisis de Excel, según la normatividad institucional
- Rap5_Proporcionar respuesta a requerimientos financieros de los clientes de acuerdo a la
- política institucional y normatividad vigente.
- Rap6_Evaluar los resultados y proyecciones financieras de acuerdo a los procedimientos y normas establecidos por la organización.
- **Duración de la Guía de Aprendizaje:** 50 horas

2. PRESENTACIÓN

- Actualmente en las organizaciones se toman decisiones a partir de la información que ha sido recolectada, tabulada y analizada. En este sentido es importante conocer y tener las habilidades para el manejo de herramientas que nos permitan procesar la información. Un instrumento muy útil es la hoja de cálculo que consiste en una herramienta ofimática que permite organizar y visualizar la información tanto personal como laboral de manera que se pueda analizar de una manera sencilla. ¿Porque debo de usar Excel?
- La respuesta es fácil, Excel es un paquete especializado en cálculos de todo tipo y gráficas, especialmente creado para Nominas, Inventarios, Base de datos, etc. Podría seguir con la lista de cosas que se pueden hacer en Excel, por lo tanto ¿porque no usarlo?



3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- **Descripción de la(s) Actividad(es)**

3.1 Actividades de reflexión inicial:

Descripción de la actividad: Herramienta Microsoft Excel
Ambiente requerido: Sala de informática
Estrategias o técnicas didácticas activas: Lectura Autorregulada
Materiales de formación: Equipo de Cómputo, Internet
Material de apoyo: lectura, videos
Evidencias de aprendizaje: Trabajo Investigativo
Duración de la actividad: 8 horas.

Desarrollo de la Actividad:

Al realizar esta actividad se pretende que el aprendiz este en capacidad de diseñar un instrumento que le permita recopilar, procesar y graficar la información. Aplicando una buena redacción y digitación. Por medio de la investigación a través de una lectura autorregulada el aprendiz responderá los siguientes interrogantes:

¿Usted identifica la diferencia entre una fila y una columna en Excel?
¿Usted identifica la diferencia entre una celda y un rango en Excel?
¿Usted identifica las diferencias entre una formula y una función en Excel?
¿Conoce las partes que componen una fórmula y una función en Excel y para qué sirven?

¿Puede evidenciar en un gráfico las ventas por mes de los ingresos y egresos de una empresa?
¿Con sus conocimientos previos, usted podría elaborar una nómina en Excel donde pueda aplicar fórmulas y funciones para obtener los resultados requeridos?

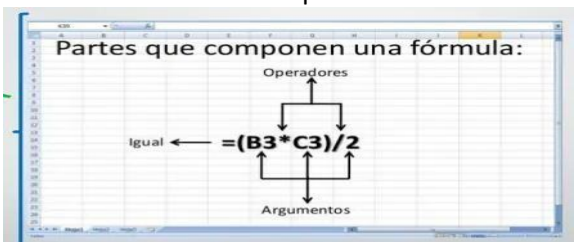
Por parte del aprendiz enviara al instructor esta actividad de conocimiento a través en un documento en Word, el cual debe ser enviado al correo personal del instructor

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

Descripción de la actividad: Aplicación de Funciones y Cálculos en Excel
Ambiente requerido: Sala de Informática
Estrategias o técnicas didácticas activas: Ejercicio de Simulación
Materiales de formación: Equipo de Cómputo, Internet
Material de apoyo: Lectura, videos
Evidencias de aprendizaje: Taller sobre Funciones y cálculos en Excel
Duración de la actividad: 16 horas.

Desarrollo de la Actividad:
En lo que a esta actividad de aprendizaje concierne, el enfoque del instructor estará orientado a impartir y lograr el manejo de la hoja de cálculo de Excel. Con base en la presentación y orientación del instructor, aplicando la técnica estratégica "aprender haciendo", desarrollar el siguiente contenido paso a paso con la herramienta ofimática hoja de cálculo(Excel)

Que son Fórmulas: Una fórmula puede ser la combinación de: nombres de celda, referencias de celdas, Calores o funciones, que acompañados de operadores matemáticos, generan el resultado automaticamente de la operación. Toda fórmula comienza con el signo igual (=)



Funciones: Una función es una fórmula resumida, o una fórmula en la que se resumen operaciones repetitivas.Algunas de las funciones básicas son: SUMA, PROMEDIO, MAXIMO, MINIMO, CONTAR, CONTAR.SI,SUMAR.SI

Existen muchas funciones, categorías:
-Funciones de texto
-Funciones lógicas
-Funciones de fecha
-Funciones matemáticas y trigonométricas
-Funciones financieras
-Funciones estadísticas



El instructor enviara una actividad academica que debe ser desarrollado en Excel por parte del aprendiz, El cual debe ser enviado a un drive o al correo personal del instructor.

3.3 Actividades de apropiación:

Descripción de la actividad: Elaboracion de Graficos en Excel y Tabla dinamicas
Ambiente requerido: Sala de Informática
Estrategias o técnicas didácticas activas: Ejercicio de simulacion
Materiales de formación: Equipo de computo, internet
Material de apoyo: lectura, videos
Evidencias de aprendizaje: Taller sobre Elaboracion de graficos y tablas dinamicas
Instrumentos de evaluación: Lista de chequeo
Duración de la actividad: 16 horas.

Desarrollo de la Actividad:

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.

Existen cantidad de tipos de gráficos en Excel: gráficos de columnas y barras, circular (o de quesitos), de áreas, de líneas, etc.



Una tabla dinámica es una herramienta avanzada para calcular, resumir y analizar datos que le permite ver comparaciones, patrones y tendencias en ellos. Las tablas dinámicas funcionan de forma un poco diferente en función de la plataforma que use para ejecutar Excel. Una tabla dinámica le permite resumir grandes cantidades de valores sorprendentemente rápido en los grupos y subgrupos que especifique. Luego, puede analizar los datos con facilidad, comparar valores por fecha o por grupo y ver tendencias importantes.

Visita este link para profundizar https://excelyvba.com/graficos-excel-guia-completa/



Como crear una tabla dinámica: https://exceltotal.com/como-crear-una-tabla-dinamica/

El instructor enviara una actividad academica que debe ser desarrollado en Excel por parte del aprendiz, que debe ser enviado a un drive o al correo personal del instructor.

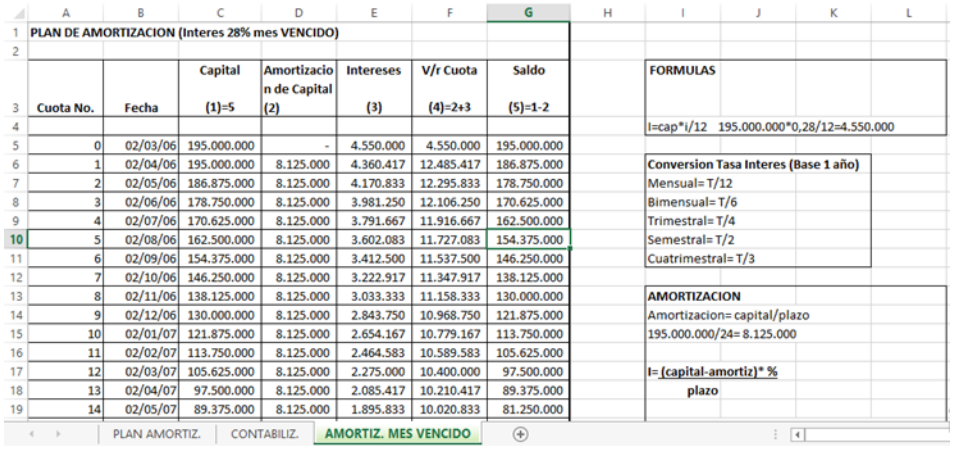
3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

Descripción de la actividad: Diseño de Tablas de Amortizacion y Capitalizacion en Excel
Ambiente requerido: Sala de Informática
Estrategias o técnicas didácticas activas: Ejercicio de simulacion
Materiales de formación: Equipo de Computo, Internet
Material de apoyo: Lectura, videos
Evidencias de aprendizaje: Taller elaboración de un Plan de Amortizacion
Instrumentos de evaluación: Lista de Chequeo
Duración de la actividad: 10 horas.

Desarrollo de la Actividad:

Una tabla de amortización es un cuadro que muestra un historial en donde podemos ver en detalle los pagos realizados, los faltantes y cómo se distribuyen para liquidar un crédito.
Al momento de calcular una tabla de amortización en Excel debemos considerar los siguientes conceptos:

- Periodo: tiempos en que deben realizarse los pagos de las cuotas.
- Intereses: contraprestación que recibe el prestamista en cada cuota.
- Amortización o pago de capital: es el monto neto que se orienta a disminuir el capital de la deuda en cada cuota. No contempla los intereses.
- Cuota a pagar: es el monto total que se debe abonar en cada periodo.
- Saldo: se trata del monto que falta por pagar y que se reduce tras cada cuota, hasta que el préstamo sea liquidado.



PLAN DE AMORTIZACION (Interes 28% mes VENCIDO)

Cuota No.	Fecha	Capital (1)=5	Amortizacion de Capital (2)	Intereses (3)	V/r Cuota (4)=2+3	Saldo (5)=1-2
0	02/03/06	195.000.000	-	4.550.000	4.550.000	195.000.000
1	02/04/06	195.000.000	8.125.000	4.360.417	12.485.417	186.875.000
2	02/05/06	186.875.000	8.125.000	4.170.833	12.295.833	178.750.000
3	02/06/06	178.750.000	8.125.000	3.981.250	12.106.250	170.625.000
4	02/07/06	170.625.000	8.125.000	3.791.667	11.916.667	162.500.000
5	02/08/06	162.500.000	8.125.000	3.602.083	11.727.083	154.375.000
6	02/09/06	154.375.000	8.125.000	3.412.500	11.537.500	146.250.000
7	02/10/06	146.250.000	8.125.000	3.222.917	11.347.917	138.125.000
8	02/11/06	138.125.000	8.125.000	3.033.333	11.158.333	130.000.000
9	02/12/06	130.000.000	8.125.000	2.843.750	10.968.750	121.875.000
10	02/01/07	121.875.000	8.125.000	2.654.167	10.779.167	113.750.000
11	02/02/07	113.750.000	8.125.000	2.464.583	10.589.583	105.625.000
12	02/03/07	105.625.000	8.125.000	2.275.000	10.400.000	97.500.000
13	02/04/07	97.500.000	8.125.000	2.085.417	10.210.417	89.375.000
14	02/05/07	89.375.000	8.125.000	1.895.833	10.020.833	81.250.000

FORMULAS

I=cap*i/12 195.000.000*0,28/12=4.550.000

Conversion Tasa Interes (Base 1 año)
Mensual= T/12
Bimensual= T/6
Trimestral= T/4
Semestral= T/2
Cuatrimestral= T/3

AMORTIZACION
Amortizacion= capital/plazo
195.000.000/24= 8.125.000

I= (capital-amortiz)* %
plazo

PLAN AMORTIZ. | CONTABILIZ. | AMORTIZ. MES VENCIDO

El instructor enviara una actividad academica que debe ser desarrollado en Excel por parte del aprendiz, que debe ser enviado a un drive o al correo personal del instructor.

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
No aplica	No aplica	No aplica	**Evidencia de Conocimiento** Conceptualizacion sobre la utilización de los comandos de Excel	Utiliza de manera responsable las herramientas de Excel, aplicando las funciones propias de las hojas de cálculo en la resolución de problemas de acuerdo con las necesidades del cliente y las tendencias de las Tecnologías de la Información y de la comunicación.	**Técnica:** • Formulación de preguntas **Instrumento de Evaluación:** • Cuestionario
No aplica	No aplica	No aplica	**Evidencia de Desempeño** Utilizar herramientas de Excel como hojas de cálculo	•Elabora hojas de cálculo en Excel haciendo uso de fórmulas, funciones, graficos, tablas dinámicas y plan de amortización	**Técnica:** • Simulación **Instrumento de Evaluación:** • Lista de chequeo
No aplica	No aplica	No aplica	**Evidencia de Producto** Aplicación de las Funciones, formulas y hojas de cálculo en Excel	•Identifica, reconoce y utiliza las diferentes opciones que contiene las herramientas ofimática Excel.	**Técnica:** • Informe final **Instrumento devaluación:** • Entrega de Informefinal

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Barra de fórmulas: En la parte superior de una ventana de Excel, es un espacio rectangular alargado en donde van a aparecer los valores y las formulas introducidas en la celda en la que esté situado el cursor.

Combinar celdas: Permite la agrupación de varias celdas en una sola.

Celdas: Es la intersección de una fila y una columna de Excel, de forma rectangular y en la que se introducen los datos.

Cuadro de nombres: Espacio donde aparece la referencia de la celda o si le damos un nombre a la celda aparecerá este.

Libro de Excel: Archivo de Excel que contiene una o varias hojas de cálculo.

Funciones: Cada una de las operaciones que se pueden realizar en un libro de Excel que pueden ser: numéricas, orden, lógicas, etc. Descubre las funciones existentes aquí**.**

Barra de herramientas: Son los elementos más novedosos que disponen Word, Excel y Power Point para ejecutar los Comandos. Existen varias Barras de herramientas, entre ellas: Barra de menú, Barra Estándar, Barra de Formato, Barra de Dibujo, etc.

Barra de menú: Es la que está ubicada debajo de la Barra de títulos (Parte superior de la pantalla) y su nombre se debe a que contiene botones asociados a los comandos que se ejecutan en otros programas de ayudas en un Computador.

Barra de formato: Se localiza debajo de la Barra Estándar y permite ejecutar comandos que alteran la apariencia de varios elementos en un documento, como el tipo de letras, alineación de párrafos etc. Para mayor ilustración, ver la tabla de lenguaje de este manual.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

BURCH, John; GRUDNISKY, Gary. "Diseño de Sistemas de Información", Grupo Noriega editores, 1992.
SENN, James A. "Análisis y diseño de sistemas de información", 2da. ed., McGraw-Hill, 1992.
LUCAS, Ennry C. "Conceptos de los sistemas de información para la administración", 2da. ed.,McGraw-Hill, 1983.

6.1 WEBGRAFIA

www.aulaclic.es
www.aulafacil.com
www.office.microsoft.com
https://biblioteca.sena.edu.co/

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Edison Pérez Granados	Instructor	CCIT_Regional Córdoba	15 de Octubre del 2024

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					