PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Manejo Básico de la Herramienta de Hojas de Cálculo de Excel
- **Código del Programa de Formación:** 13410563
- **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:** Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:** Rap1: Identificar las características y manejo de la herramienta de hojas de cálculo según las instrucciones definidas.
- Rap2: Aplicar las funciones de una hoja de cálculo según las características de las operaciones a desarrollar
- Rap3: Verificar el cumplimiento de los requerimientos de acuerdo con las funcionalidades de la hoja de cálculo.
- Rap4: Realizar las acciones de mejora de acuerdo con los resultados obtenidos en la Hoja de cálculo.
- **Duración de la Guía:** 40 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?

A Excel se le da el nombre de súper calculadora, así es más potente que una calculadora científica. A veces me pregunto porque la gente lo usa para llenarlo de información como una simple tabla inservible, quizás no se imagina lo que puede hacer con él.



3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Proceso Pedagógico: Actividad de Reflexión inicial:
Actividad 1: Aplicación de la herramienta Microsoft Excel

•**Técnica didáctica:** Lectura Autorregulada
•**Disposición grupal:** Presencial
•**Ambiente requerido:** Externo
•**Recursos:** Equipo de cómputo, internet

Descripción de la(s) actividad(es):

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 a la plataforma LMS TERRITORIUM o a al correo personal del instructor.

3.2 Proceso Pedagógico: Contextualización e identificación de conocimientos:
Actividad 2: Creación de un archivo en Excel

•**Técnica didáctica:** Ejercicio de simulación
•**Disposición grupal:** Presencial
•**Ambiente requerido:** Externo
•**Recursos:** Equipo de cómputo, internet

Descripción de la(s) actividad(es)

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):

- ✓ Identificar los elementos de la interfaz: Filas, Columnas y Celdas
- ✓ Libro de trabajo
- ✓ Hoja de trabajo: Celda, Puntero de celda, Celda Seleccionada Actualmente, Rango
- ✓ Barra de fórmulas
- ✓ Crear libro en blanco: Crear un libro a partir de una plantilla predefinida
- ✓ Desplazarse por Excel: Desplazarse por el contenido, Desplazarse a los extremos de la hoja
- ✓ Insertar Hojas: Renombrar hojas, Eliminar hoja, Ocultar y mostrar hojas, Aplicar un color de etiqueta
- ✓ Guardar libros de Excel
- ✓ Abrir Libros de trabajo
- ✓ Introducir Datos en Excel: Los valores numéricos, Los textos
- ✓ Insertar fórmulas

Este documento debe ser desarrollado en Excel y enviado a la plataforma LMS TERRITORIUM o al correo personal del instructor.

3.3Proceso Pedagógico: Apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización):

Actividad 3: Aplicación de formulas en Excel

•**Técnica didáctica:** Ejercicio de simulación
•**Disposición grupal:** Presencial
•**Ambiente requerido:** Externo
•**Recursos:** Equipo de cómputo, internet

Descripción de la(s) actividad(es)

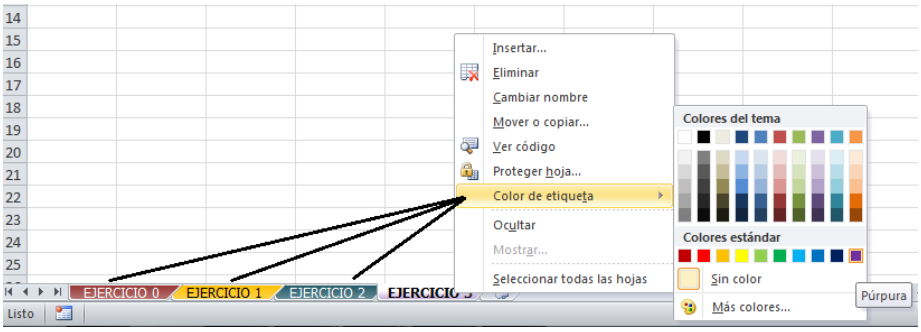
Las fórmulas de Excel son lo que dan un tremendo poder a nuestras hojas de cálculo. Sin las fórmulas nuestras hojas de cálculo serían como cualquier otro documento creado en un procesador de palabras. Utilizamos las fórmulas de Excel para realizar cálculos en los datos de una hoja y obtener los resultados actualizados cada vez que los datos cambien.

- ✓ Realice una búsqueda de cómo formular operaciones básicas en Excel (suma, resta, multiplicación, división).
- ✓ Realice una búsqueda de los siguientes términos:
    - Promedio
    - Desviación estándar
    - Media
    - Sumatoria
    - Mayor que, menor que, igual
    - Otras que usted considere.

- ✓ Guardo el archivo con el nombre "**Evidencia1**" y salgo de Excel.

- ✓ Vuelvo a entrar en Excel y abro el archivo.

- ✓ Ubico el cursor sobre el nombre de la hoja y de clic derecho uso cambiar nombre y color de etiqueta. Etiqueto la hoja con el nombre Ejercicio 0, coloco un color de etiqueta. Cambio de hoja y me sitúo en una hoja nueva para iniciar el ejercicio No 1, etiquetado con el nombre del ejercicio.



Realizo el siguiente cuadro y desarrollo los puntos solicitados.



Este documento debe ser desarrollado en Excel y enviado a la plataforma LMS TERRITORIUM o al correo personal del instructor.

3.4Actividad 4: Actividades de transferencia del conocimiento:

Actividad 4: Elaboración de una Nómina Sistematizada

- **•Técnica didáctica:** Taller Practico
- **• Disposición grupal:** Presencial
- **•Ambiente requerido**: Externo
- **•Recursos:** Equipo de cómputo, internet

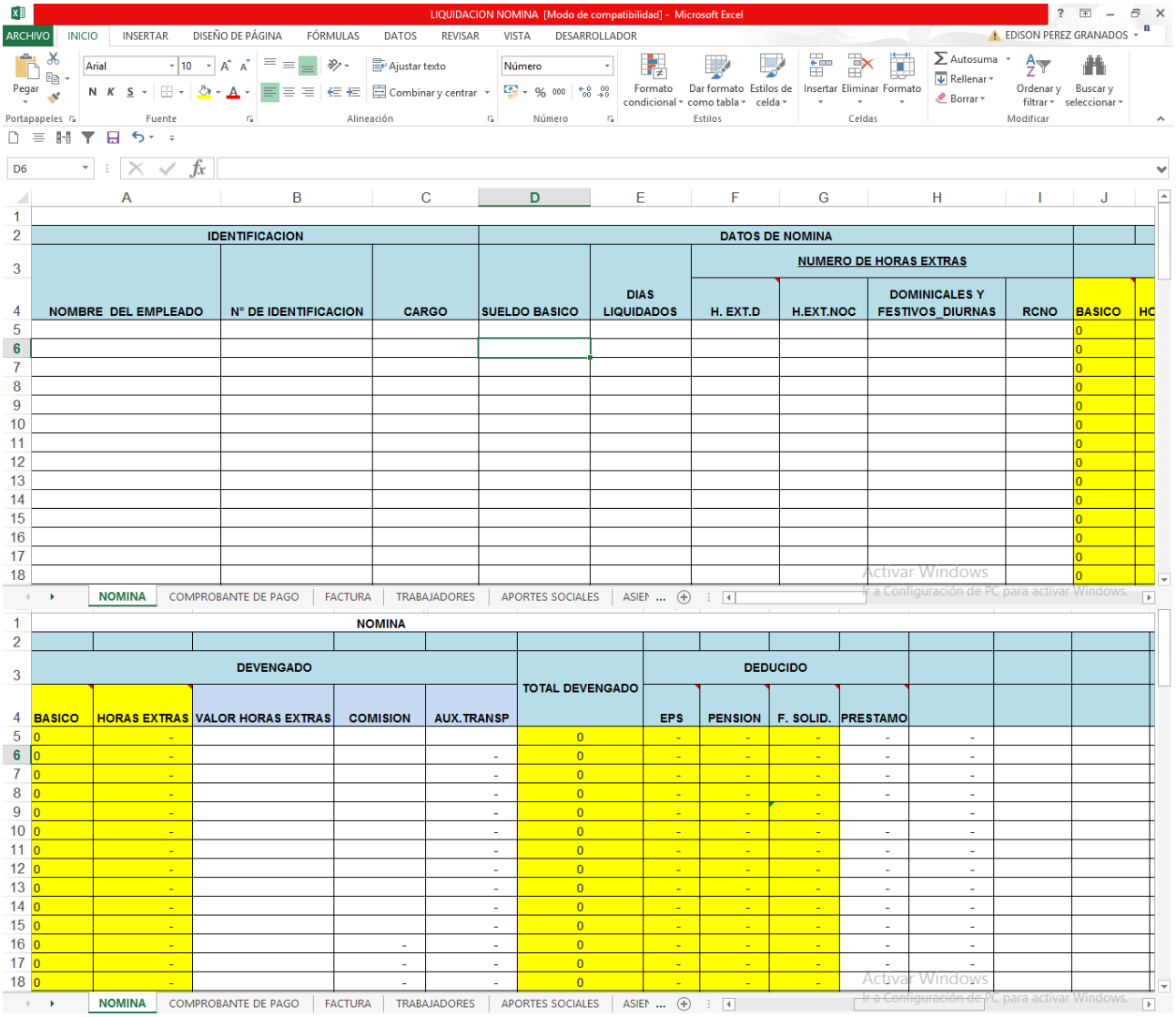
Descripción de la(s) actividad(es)

Las fórmulas de Excel son lo que dan un tremendo poder a nuestras hojas de cálculo. Sin las fórmulas nuestras hojas de cálculo serían como cualquier otro documento creado en un procesador de palabras. Utilizamos las fórmulas de Excel para realizar cálculos en los datos de una hoja y obtener los resultados actualizados cada vez que los datos cambien.

Realizo un formato de nómina con base de datos para treinta (30) empleados. Entiéndase LA NÓMINA como el proceso por el cual se relaciona a cada trabajador el valor neto a pagar, valor que corresponde a los servicios prestados a la empresa mediante un contrato laboral.

Columnas que debe llevar la nómina

1. IDENTIFICACIÓN DEL EMPLEADO: Número de cédula - Cantidad de Empleados para la nómina 30.
2. APELLIDOS Y NOMBRES: En una sola celda
3. FECHA DE INGRESO: Día, mes y año en el que firmo contrato laboral desde el año 2010.
4. SUELDO BÁSICO: Dinero que recibe por el trabajo que va a desempeñar. Algunos empleados tendrán el SMLV para el año 2019 y van en aumento hasta llegar máximo al sueldo de $3.000.000
5. DÍAS TRABAJADOS: Número de días varía para cada empleado entre 1 y 30
6. SUELDO A PAGAR: Valor que se calcula proporcionalmente a los días trabajados durante el mes. (Fórmula)
7. NUMERO DE HORAS EN RECARGO NOCTURNO (NHRN)
8.VALOR RECARGO NOCTURNO (VRN): Cuando un trabajador labora después de las 10 de la noche, tiene derecho a que se le pague un recargo por el hecho de trabajar en horario nocturno, se calcula a partir del valor de una hora laborada por 35%, por el número de horas laboradas (Escoger 10 empleados que laboran horario nocturno).
9. NUMERO DE HORAS CON RECARGO DOMINICAL O FESTIVO (NHRD): Si un trabajador debe laborar un domingo o un festivo, debe reconocérsele un recargo del 75% sobre la hora ordinaria, por el sólo hecho de trabajar en esos días. Así lo dispone el artículo 171 del código sustantivo del trabajo.
10. VHRD: Valor del recargo Dominical o Festivo
11. N.H.E.D. Número de horas extras diurnas realizadas durante el mes.
12. V.H.E.D. Valor de las horas extras diurnas se calcula (Sueldo básico dividido en 240) por 1.25 (que es el recargo de la hora extra diurna) por número de horas extras diurnas. (Fórmula).
13. SUBSIDIO DE TRANSPORTE: Valor vigente para el año 2019. Se le entrega al empleado que cumpla con la siguiente condición ingresos menores a dos salarios mínimos legales vigentes, con una función SI, se calcula el valor que le corresponde a diario y se multiplica por los días de trabajo, sino cumple la condición el valor será cero (0).
14. AÑOS TRABAJADOS: =SIFECHA (H14; AHORA ();"y") Donde H14 es la fecha de ingreso del trabajador.
15. BONIFICACIÓN: La empresa otorga un dinero extra cuando se cumplen las siguientes condiciones: a. que un empleado lleve más de 5 años trabajando en la empresa se le otorga el 10% sobre el sueldo básico y el 3% si lleva menos tiempo.
16. TOTAL, DEVENGADO: Es la suma sueldo a pagar, vrn, valor recargo dominical, subsidio de transporte y bonificación.
17. DESCUENTO DE PENSIONES: (El total devengado – subsidio de transporte) por 4%. 18. DESCUENTO DE SALUD: (El total devengado – subsidio de transporte) por 4% 19.DESCUENTO DE FONDO DE EMPLEADOS: Es un ahorro que el empleado hace dependiendo
de las siguientes condiciones, cuando el total devengado sea menor o igual a $1.000.000 y los días trabajados sean menores a 20, se multiplica total devengado por 5%, cuando no se cumple la condición multiplica por 10%.
20. TOTAL DEDUCIDO: Es la suma de DESCUENTO DE PENSIONES + DESCUENTO DE SALUD
+ DTO FONDO DE EMPLEADOS.
21. TOTAL A PAGAR: Es la diferencia entre TOTAL DEVENGADO - TOTAL DEDUCIDO
22. PRIMA: Es el promedio del salario de enero 2019 a junio 2019 por número de días trabajados dividido en 360. Se calcula solo para el mes de junio.



LIQUIDACION NOMINA [Modo de compatibilidad] - Microsoft Excel

IDENTIFICACION			DATOS DE NOMINA							
					NUMERO DE HORAS EXTRAS					
NOMBRE DEL EMPLEADO	N° DE IDENTIFICACION	CARGO	SUELDO BASICO	DIAS LIQUIDADOS	H. EXT.D	H.EXT.NOC	DOMINICALES Y FESTIVOS_DIURNAS	RCNO	BASICO	HC
									0	
									0	
									0	
									0	
									0	
									0	
									0	
									0	
									0	
									0	
									0	
									0	

NOMINA | COMPROBANTE DE PAGO | FACTURA | TRABAJADORES | APORTES SOCIALES | ASIEN ...

Activar Windows
Ir a Configuración de PC para activar Windows.

NOMINA

DEVENGADO					TOTAL DEVENGADO	DEDUCIDO						
BASICO	HORAS EXTRAS	VALOR HORAS EXTRAS	COMISION	AUX.TRANSP		EPS	PENSION	F. SOLID.	PRESTAMO			
0	-				0	-	-	-	-	-		
0	-			-	0	-	-	-	-	-		
0	-			-	0	-	-	-	-	-		
0	-			-	0	-	-	-	-	-		
0	-			-	0	-	-	-		-		
0	-			-	0	-	-	-	-	-		
0	-			-	0	-	-	-	-	-		
0	-			-	0	-	-	-	-	-		
0	-			-	0	-	-	-	-	-		
0	-			-	0	-	-	-	-	-		
0	-			-	0	-	-	-	-	-		
0	-		-	-	0	-	-	-	-	-		
0	-		-	-	0	-	-	-	-	-		
0	-		-	-	0	-	-	-	-	-		

NOMINA | COMPROBANTE DE PAGO | FACTURA | TRABAJADORES | APORTES SOCIALES | ASIEN ...

Activar Windows
Ir a Configuración de PC para activar Windows.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos deEvaluación
Evidencia de Conocimiento • Explica comando usados en la hoja de cálculo.	Utiliza de manera responsable las herramientas de Oficina, 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
Evidencias de Desempeño: • Utilizar herramientas de Oficina como hojas de cálculo .	• Elabora hojas de cálculo en Excel haciendo uso de fórmulas, funciones, tabulación y graficas según la situación dada por el instructor.	**Técnica:** • Simulación **Instrumento de Evaluación:** •Lista de chequeo
Evidencias de Producto: • Aplicación de las Funciones, formulas y elaboración de hojas de cálculo de Excel	• Identifica, reconoce y utiliza las diferentes opciones que contiene las herramientas ofimática Excel.	**Técnica:** • Informe final **Instrumento devaluación:** • Entrega de Informe final

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 CIBERGRAFIA

www.aulaclic.es

www.aulafacil.com

www.youtube.com cursos de Excel

www.office.microsoft.com

Biblioteca virtual Sena Ingrese a las BASE DE DATOS SENA. Puede acceder a Colecciones de libros, artículos.
https://biblioteca.sena.edu.co/

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Edison Pérez Granados	Instructor	CCIT_Regional Córdoba	3 de Junio del 2022

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					