PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: MANEJO BASICO DE LA HERRAMIENTA DE HOJAS DE CALCULO EXCEL
- Código del Programa de Formación: 13410563 - V1- CURSO COMPLEMENTARIO
- Nombre del Proyecto (si es formación Titulada)
- Fase del Proyecto (si es formación Titulada)
- Actividad de Proyecto(si es formación Titulada)
- Competencia: 220501046 - UTILIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE MANEJO DE INFORMACIÓN.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar: IDENTIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS Y MANEJO DE LA HERRAMIENTA DE HOJAS DE CÁLCULO SEGÚN LAS INSTRUCCIONES DEFINIDAS
- Duración de la Guía: 15 horas

2. PRESENTACIÓN

Trabajar e identificar las principales herramientas de una hoja de cálculo hoy en día, más que un conocimiento, es un plus que como persona aporto a mi campo laboral y mucho más cuando en la actualidad se requiere demostrar habilidades y destrezas con la información que se maneja cual sea el sector (industrial, manufacturero, finanzas, contable, académico, etc.), por ello hacer uso de forma correcta de Excel, brinda expectativas y razones suficientes para que yo como empleado de una empresa pueda justificar y mantener mi buena posición por ese aporte importante que diariamente dispongo a la hora de presentar informes, estadísticas y datos que pueden ser interpretados de forma sencilla por mis jefes y personal que requiera información.

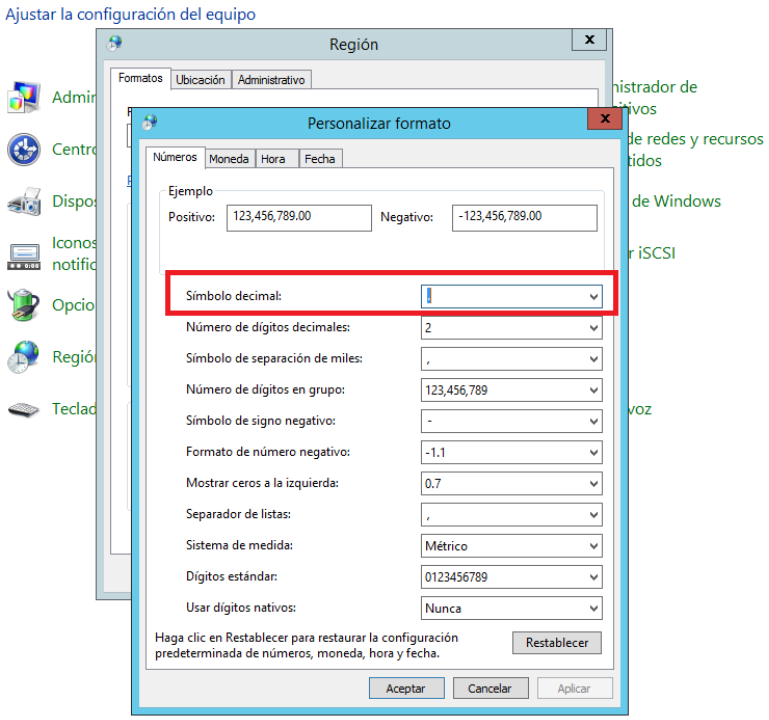
El desarrollo de la presente guía permite en el aprendiz el conocimiento de las herramientas básicas funcionales de Excel, donde podrá configurar un libro (hoja de cálculo) de tal manera que sea imprimible, donde el formato y las características aplicadas permitan evidenciar un diseño estético y agradable para quien lo utiliza y así una serie de elementos que demuestran orden en la presentación del contenido en general.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Excel es una herramienta ofimática perteneciente al conjunto de programas denominados hoja de cálculo electrónica, en la cual se puede escribir, almacenar, manipular, calcular y organizar todo tipo de información numérico o de texto. Excel es una hoja de cálculo electrónica desarrollado por Microsoft, el cual se encuentra dentro del paquete de herramientas o programas ofimáticos llamados Office, el

programa ofimático Excel es la hoja de cálculo electrónica más extendida y usada a nivel global, hoy en día el trabajo de cualquier ingeniero, financiero, matemático, físico o contable sería muy diferente sin la aplicación de cálculo Excel.

A. **Configuración Regional** de Microsoft Windows influirá en cómo aparecen los tipos de datos de fecha y hora, numéricos y de moneda al aplicar opciones de formato. Windows es compatible con una variedad de idiomas, además de formatos de moneda y fecha y hora para los países o regiones que usan esos idiomas.



Revisemos la configuración actual de nuestro sistema y validar los formatos utilizados

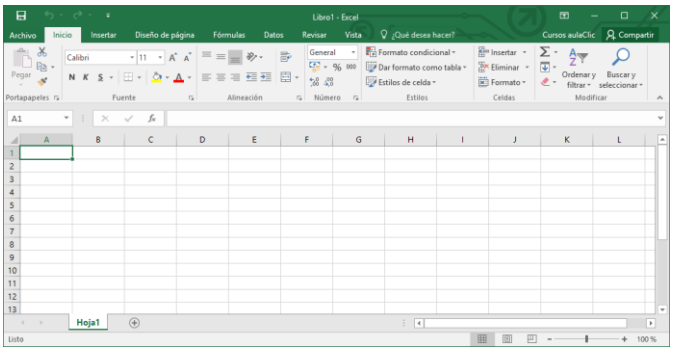
Ambiente de aprendizaje: plataforma *Google Meet*

Evidencia de aprendizaje: participación en clase (no calificable)

Materiales: computador, celular o tablet, webcam, micrófonos y audífonos. Software utilizado Sistema Operativo Microsoft Windows – Panel de Control.

B. Una hoja de cálculo electrónica se define como un **programa informático compuesto por columnas, filas y celdas**, donde la intersección de las columnas y las filas son las celdas, en el interior de cada celda es el sitio donde podemos escribir cualquier tipo de información que posteriormente será tratada, siendo cada celda única en toda la hoja de cálculo.

Identificar en una hoja de cálculo de Excel las ***filas, columnas, celdas*** y ***rangos***.

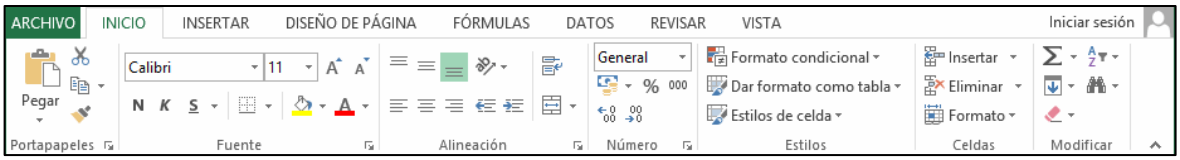


Ambiente de aprendizaje: plataforma *Google Meet*

Evidencia de aprendizaje: participación en clase (no calificable)

Materiales: computador, celular o tablet, webcam, micrófonos y audífonos. Software utilizado Microsoft Excel (cualquier versión).

C. **La cinta de opciones** es uno de los elementos más importantes de Excel, ya que contiene todas las opciones del programa organizadas en pestañas. Al pulsar sobre una pestaña, accedemos a la ficha. Las fichas principales son Inicio, Insertar, Diseño de página, Fórmulas, Datos, Revisar y Vista. En ellas se encuentran los distintos botones con las opciones disponibles.



Identificar los diferentes grupos de opciones que se encuentran en cada cinta de opción y sus respectivas herramientas, de esta manera se podrá tener un panorama un poco más cercano de la gran diversidad de opciones que se pueden ejecutar en Excel.

D. A través de la tecla **“ALT”,** activa la Cinta de Opciones y realiza los ejercicios planteados por el Instructor haciendo uso de teclas para activar herramientas y a través de combinaciones de teclas para aplicar ciertas características y funcionalidades en la hoja de cálculo haciendo uso del archivo: ***Combinación de teclas.xlsx***

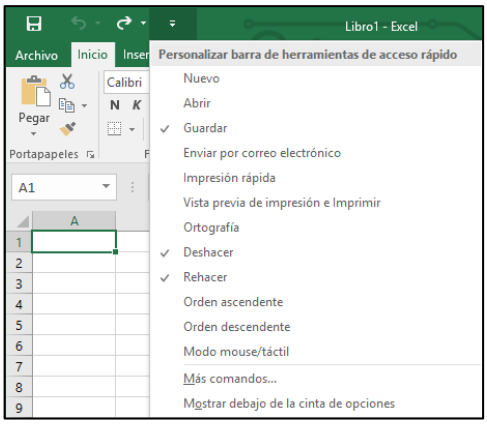


Ambiente de aprendizaje: plataforma *Google Meet*

Evidencia de aprendizaje: participación en clase (no calificable)

Materiales: computador, celular o tablet, webcam, micrófonos y audífonos. Software utilizado Microsoft Excel (cualquier versión). Archivo: "Combinación de teclas.xlsx"

E. Identificar la barra de acceso rápido que se encuentra contenida en la ventana de Excel, generalmente la encontramos en la parte superior izquierda o en otras ocasiones debajo de la cinta de opciones. Esta barra puede personalizarse para añadir todos los botones que quieras. Para ello, desplegaremos la opción "**Personalizar barra de herramientas de acceso rápido**" haciendo clic sobre el pequeño icono con forma de flecha blanca hacia abajo, situado a la derecha de los botones que describíamos anteriormente. En el desplegable que aparece, si haces clic en una opción esta aparecerá marcada y aparecerá en la barra de acceso rápido. De forma similar, si vuelves a hacer clic sobre ella se eliminará de la barra. Si no encuentras la opción en la lista que te propone, puedes seleccionar "**Más comandos**". Configure la barra de acceso rápido activando las siguientes herramientas:



Nuevo

Abrir

Vista previa de impresión e Imprimir

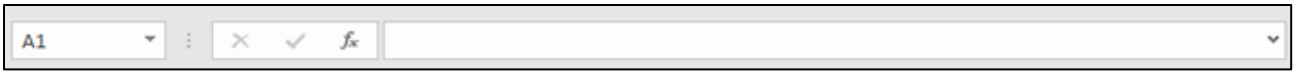
Ortografía

Ambiente de aprendizaje: plataforma *Google Meet*

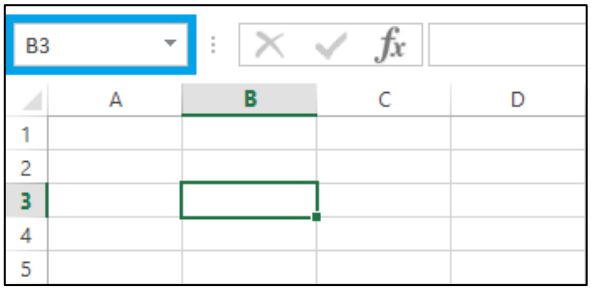
Evidencia de aprendizaje: participación en clase (no calificable)

Materiales: computador, celular o tablet, webcam, micrófonos y audífonos. Software utilizado Microsoft Excel (cualquier versión).

F. La **barra de fórmulas** nos muestra el contenido de la celda activa, es decir, la casilla donde estamos situados.



Otra forma rápida de moverse por la hoja cuando se conoce con seguridad la celda donde se desea ir es escribir su nombre de columna y fila en el cuadro de nombres a la izquierda de la barra de fórmulas, vaya a la celda DF15, XFD1020



Ambiente de aprendizaje: plataforma *Google Meet*

Evidencia de aprendizaje: participación en clase (no calificable)

Materiales: computador, celular o tablet, webcam, micrófonos y audífonos. Software utilizado Microsoft Excel (cualquier versión).

G. Las barras de etiquetas permiten movernos por las distintas hojas del libro de trabajo.



En el libro actual cree 5 hojas de cálculo y aplique las siguientes características

Hoja1, llámela DATOS, utilice color azul

Hoja2, llámela ENERO, utilice color amarillo

Hoja3, llámela NÓMINA, utilice color verde

Hoja4, llámela OFERTAS, utilice color rojo

Hoja5, llámela CONCILIACIÓN, utilice color naranja

Ambiente de aprendizaje: plataforma *Google Meet*

Evidencia de aprendizaje: participación en clase (no calificable)

Materiales: computador, celular o tablet, webcam, micrófonos y audífonos. Software utilizado Microsoft Excel (cualquier versión).

H. **Modificar datos**, se puede modificar el contenido de una celda al mismo tiempo que se está escribiendo o más tarde, después de la introducción. Si aún no se ha validado la introducción de datos y se comete algún error, se puede modificar utilizando la tecla ***Retroceso*** del teclado para borrar el carácter situado a la izquierda del cursor, haciendo retroceder éste una posición. No se puede utilizar la tecla **FLECHA IZQUIERDA** porque equivale a validar la entrada de datos. Si ya se ha validado la entrada de datos y se desea modificar, seleccionaremos la celda adecuada, después activaremos la Barra de Fórmulas pulsando la tecla **F2** o iremos directamente a la barra de fórmulas haciendo clic en la parte del dato a modificar.

Abre una nueva hoja de cálculo e ingresa la siguiente información:

ID	Apellido	Nombre	Seccional	Facultad	Horas trabajadas	Cargo	Salario
1035	Hurtado	Dostin	Restrepo	Ingeniería	1	Docente	6500000
1109	Zapata	Stepania	Bucaramanga	Ingeniería	2	Docente	1350000
1020	Villegas	Estefania	Palmira	Administración	3	Docente	3200000
1093	Villamizar	Lina	Medellín	Medicina	4	Docente	3600000
1082	Vergara	Amalia	Medellín	Ingeniería	5	Docente	3200000
1112	Vasquez	Leonardo	Bucaramanga	Ingeniería	6	Docente	2600000

Una vez tengas esta información digitada en la hoja de cálculo, aplica lo siguiente:

Utiliza la tecla F2 para realizar cambios con respecto a la información digitada

Títulos, negrilla, centrado, relleno y borde

ID, centrados

Horas trabajadas, centrados

Cargo, centrados

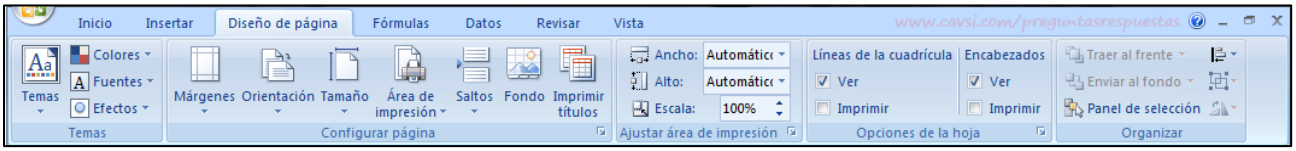
Salario, formato moneda

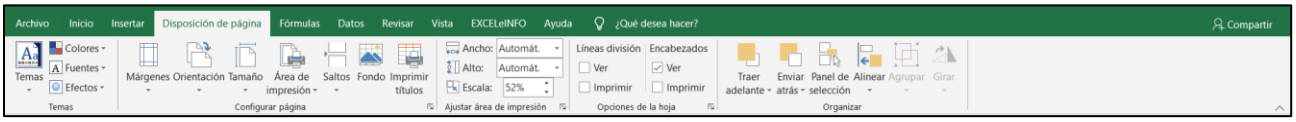
Ambiente de aprendizaje: plataforma *Google Meet*

Evidencia de aprendizaje: participación en clase (no calificable)

Materiales: computador, celular o tablet, webcam, micrófonos y audífonos. Software utilizado Microsoft Excel (cualquier versión).

I. La cinta de opciones **"Diseño de Página"** o "**Disposición de Página"** (el nombre depende la versión de Microsoft Excel que estemos utilizando) permite cambiar las márgenes, tamaño y orientación de página, definir el área de impresión, establecer saltos de página, especificar qué filas y columnas se imprimen en cada página y configurar aquellas características que deseamos ver en el momento de imprimir nuestro reporte o informe. Por esta sencilla razón se vuelve una herramienta indispensable saber administrar y configurar sus diferentes opciones.





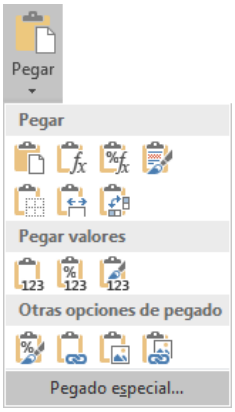
A continuación utilizaremos el archivo ***Formato y diseño de página.xlsx*** y se aplicará las características necesarias para configurar de forma correcta el formato para que pueda ser impreso haciendo uso de los elementos importantes de configuración de hoja.

Ambiente de aprendizaje: plataforma *Google Meet*

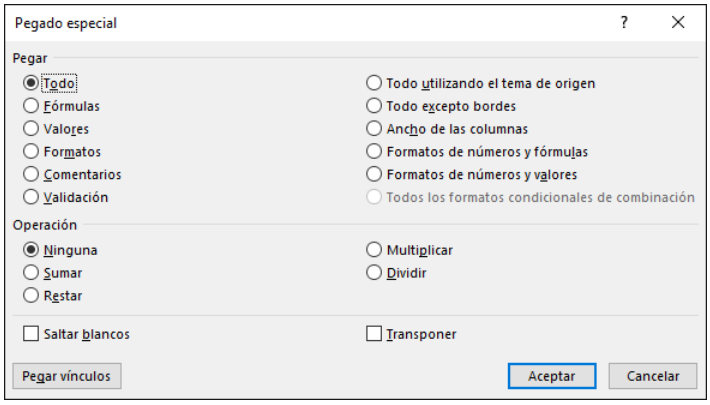
Evidencia de aprendizaje: participación en clase (no calificable)

Materiales: computador, celular o tablet, webcam, micrófonos y audífonos. Software utilizado Microsoft Excel (cualquier versión). Archivo: “Formato y diseño de página.xlsx”

J. En algunas ocasiones nos puede interesar copiar el valor de una celda sin llevarnos la fórmula, o copiar la fórmula pero no el formato o aspecto de la celda, es decir, elegir los elementos del rango a copiar. Esta posibilidad nos la proporciona el Pegado especial. Para utilizar esta posibilidad: Copia las celdas, y luego, en vez de pulsar el botón Pegar de la pestaña Inicio, haz clic en la pequeña flecha que hay bajo él. Se desplegará un menú con más opciones para pegar. Deberás elegir Pegado especial.



Aparecerá el cuadro de diálogo Pegado especial en el que tendrás que activar las opciones que se adapten al pegado que quieras realizar, explique la función que cumple las siguientes opciones:



Utiliza el archivo ***Pegado especial.xlsx*** y realiza los ejercicios planteados por el Instructor de acuerdo a las características y funcionalidades de esta herramienta.

Ambiente de aprendizaje: plataforma *Google Meet*

Evidencia de aprendizaje: participación en clase (no calificable)

Materiales: computador, celular o tablet, webcam, micrófonos y audífonos. Software utilizado Microsoft Excel (cualquier versión). Archivo: “Pegado especial.xlsx”

K. **Operadores Aritméticos** especifican el tipo de cálculo que desea realizar en los elementos de una fórmula, como la suma, la resta, la multiplicación o la división.

Operador aritmético	Significado	Ejemplo
+ (signo más)	Suma	=3+3
– (signo menos)	Resta Negación	=3–1 =–1
* (asterisco)	Multiplicación	=3*3
/ (barra oblicua)	División	=3/3
% (signo de porcentaje)	Porcentaje	=20%
^ (acento circunflejo)	Exponenciación	=

Utiliza el archivo ***Operadores aritméticos.xlsx*** y resuelve los ejercicios planteados en dicho archivo.

Ambiente de aprendizaje: plataforma *Google Meet*

Evidencia de aprendizaje: participación en clase (no calificable)

Materiales: computador, celular o tablet, webcam, micrófonos y audífonos. Software utilizado Microsoft Excel (cualquier versión). Archivo: “Operadores airtméticos.xlsx”

L. **Operadores de Comparación** son también llamados operadores lógicos ya que generan resultados lógicos, es decir VERDADERO o FALSO, por lo que está muy relacionado con el uso de las funciones lógicas de Excel, como la función SI, la función Y, la función O y quizás la función XO, ya que dichas funciones requieren un resultado o valor lógico para poder entregar un resultado.

Comparador.	Símbolo.
Mayor que	>
Menor que	<
Igual a	=
Diferente a	<>

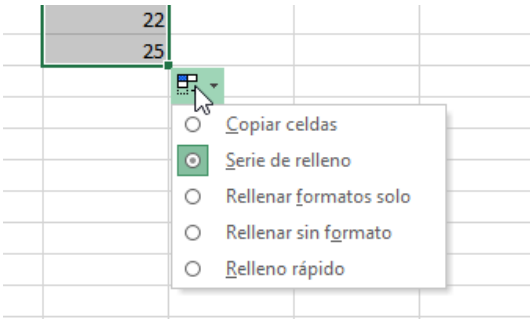
Utiliza el archivo ***Operadores de comparación.xlsx*** y resuelve los ejercicios planteados en dicho archivo.

Ambiente de aprendizaje: plataforma *Google Meet*

Evidencia de aprendizaje: participación en clase (no calificable)

Materiales: computador, celular o tablet, webcam, micrófonos y audífonos. Software utilizado Microsoft Excel (cualquier versión). Archivo: “Operadores de comparación.xlsx”

M. Autorelleno de Celdas en Excel permite rellenar rápidamente celdas adyacentes con datos continuos de una fórmula o serie de números, días o fechas, ya sea manualmente a través del menú Rellenar o automáticamente arrastrando el controlador de relleno. Cuando se copian o rellenan datos con los comandos del menú Rellenar, se pueden configurar opciones específicas para los patrones de la secuencia de datos que desee.



Realiza los siguientes ejercicios haciendo uso del archivo ***Relleno rápido e inteligente.xlsx***:

- Seleccione el rango C7:C12 y con la herramienta Rellenar utilice la opción “Hacia abjao”, haga lo mismo para “Producto 2” y “Producto 3”
- Seleccione el rango C7:C25, presiona la combinación CTRL + I → Especial → Celdas en blanco, referencia la celda =C7 y presiona la combinación de celdas CTRL + ENTER
- Seleccione el rango D7:D9 y arrastre desde el Control de Relleno hasta D25, ubique el ícono “Opciones de aurolleno” y aplique las opciones que allí se muestran
- En el rango E7:E25 utilice la “Opción de relleno de Flash” haciendo combinaciones con los nombres y apellidos.

Ambiente de aprendizaje: plataforma *Google Meet*

Evidencia de aprendizaje: participación en clase (no calificable)

Materiales: computador, celular o tablet, webcam, micrófonos y audífonos. Software utilizado Microsoft Excel (cualquier versión). Archivo: “Relleno rápido e inteligente.xlsx”

N. Una **Serie** es un conjunto de datos que se incrementan automáticamente al arrastrar desde el cuadro de relleno, las **Series** se crearan en columnas o filas y con cierto tipo de datos.

Series de números

Excel permite dos tipos de series numéricas según la tendencia de sus valores:

- ✓ Lineales: el valor de incremento/decremento siempre es constante para toda la serie
- ✓ Geométricas: el valor de incremento/decremento es un porcentaje de la cantidad anterior

Para crear una serie numérica se deben de introducir los dos primeros valores de la serie a partir de los cuales Excel calculará el nuevo valor y a continuación arrastrar desde el cuadro de relleno.

Series de fechas

Es común trabajar con fechas en Excel y en más de una ocasión necesitaremos generar una serie de fechas es decir, una sucesión de fechas que cumpla con determinado patrón de comportamiento. Para crear una serie de fechas será suficiente con introducir el primer valor con el que iniciará nuestra serie.

Series de datos personalizados

Otro tipo de series que nos ofrece Excel son las basadas en listas de datos personalizadas. Entre estas series tenemos las que generan los nombres de los días de la semana (lunes, martes, miércoles, etc..), los nombres de los meses del año (enero, febrero, marzo, etc..) y los trimestres del año (1er Trim, 2º Trim, 3er Trim y 4º Trim).

	A	B	C	D	E
1	lunes		enero		1er Trim
2	martes		febrero		2do Trim
3	miércoles		marzo		3er Trim
4	jueves		abril		4to Trim
5	viernes		mayo		
6	sábado		junio		
7	domingo		julio		
8			agosto		
9			septiembre		
10			octubre		
11			noviembre		
12			diciembre		
13					

Una vez identifiques la forma de utilizar y crear series en Excel, utiliza el archivo ***Series.xlsx*** y resuelve los ejercicios allí planteados.

Ambiente de aprendizaje: plataforma *Google Meet*

Evidencia de aprendizaje: participación en clase (no calificable)

Materiales: computador, celular o tablet, webcam, micrófonos y audífonos. Software utilizado Microsoft Excel (cualquier versión). Archivo: “Series.xlsx”

O. Cuando copiamos celdas con fórmulas que contienen referencias a otras celdas, como por ejemplo =A2+3, la fórmula variará, dependiendo de donde vayamos a copiar la fórmula. Esto es porque las referencias contenidas en la fórmula son lo que denominamos **REFERENCIAS RELATIVAS**. Son relativas a la celda que las contiene. Así, si en la celda B3 tenemos la fórmula =A2+3 y copiamos la celda B3 a la celda B4 , esta última contendrá la fórmula =A3+3. A veces puede resultar incómodo la

actualización anterior a la hora de trabajar y por ello Microsoft Excel dispone de otros tipos de referencias como son las ABSOLUTAS y las MIXTAS.

Una vez hayas identificado el concepto y la funcionalidad de las referencias relativas, absolutas y mixtas, utiliza el archivo ***Referencias 1.xlsx*** y ***Referencias 2.xlsx,*** resuelve los ejercicios allí planteados.

Ambiente de aprendizaje: plataforma *Google Meet*

Evidencia de aprendizaje: participación en clase (no calificable)

Materiales: computador, celular o tablet, webcam, micrófonos y audífonos. Software utilizado Microsoft Excel (cualquier versión). Archivo: "Referencias.xlsx"

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Desempeño: ✓ Aplica la configuración de la página (márgenes, área de impresión, saltos, encabezado y pie de página) ✓ Aplica el uso de paréntesis de forma correcta en los ejercicios propuestos. ✓ Identifica en qué momento se aplica una referencia relativa y abosluta.	✓ EXPLICA LOS ELEMENTOS Y FUNCIONALIDADES DE LA HERRAMIENTA DE HOJAS DE CÁLCULO DE ACUERDO A LA DISPOSICIÓN DEL ENTORNO GRÁFICO DEL PROGRAMA. ✓ ELABORA HOJA DE CÁLCULO DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE DISEÑO.	***Técnica de Evaluación:*** Observación Directa ***Instrumento:*** Lista de chequeo de desempeño 13410563_RA_01_LCH-D

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **EXCEL:** es un programa del tipo hoja de cálculo que permite realizar operaciones con números organizados en una cuadrícula. Es útil para realizar desde simples sumas hasta cálculos de préstamos hipotecarios.
- **LA BARRA DE TÍTULO:** Contiene el nombre del documento sobre el que se está trabajando en ese momento. Cuando creamos un libro nuevo se le asigna el nombre provisional Libro1, hasta que lo guardemos y le demos el nombre que queramos.
- **LA CINTA DE OPCIONES:** Es uno de los elementos más importantes de Excel, ya que contiene todas las opciones del programa organizadas en pestañas. Al pulsar sobre una pestaña, accedemos a la ficha.
- **BARRA DE FÓRMULA:** Nos muestra el contenido de la celda activa, es decir, la casilla donde estamos situados. Cuando vayamos a modificar el contenido de la celda, dicha barra variará ligeramente, pero esto lo estudiaremos más adelante.

- **FILA:** Conjunto de celdas en sentido horizontal, se representan por números que empiezan en el 1 y finaliza en el 1048576.
- **CELDA ACTIVA:** Es una celda que está abierta para su manipulación, es aquella que generalmente se ve resaltada, se diferencia gráficamente del resto de las celdas, mediante un marco, recuadro o contorno más grueso.
- **COMBINAR CELDAS:** Es cuando seleccionamos las celdas le das en el formato alinear, combinar y centrar y listo.
- **ERRORES DE FORMULA:** Los errores se pueden revisar de dos formas; de uno en uno, como el corrector ortográfico o inmediatamente en la hoja de cálculo mientras se trabaja.
- **COLUMNA:** Conjunto de celdas contenidas de forma vertical que se representan por letras que va desde la A hasta la XFD, en total se representa un valor de 16.384 filas.
- **FORMATO:** Cambio de aspecto de las celdas y su contenido (letras, números. Borde. Fondo. Entre otros).

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

Enlaces web:

- https://www.aulaclic.es/excel-2013/index.htm

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	EUMIR PULIDO DE LA PAVA	Instructor	Complementaria Comercio Y Servicios	7/FEB/22

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					