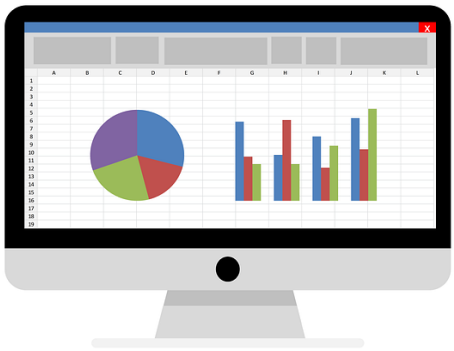
GUÍA DE APRENDIZAJE – EXCEL

1. PRESENTACION

“Recurrimos a la televisión para apagar el cerebro, y a la computadora para encenderlo. (Steve Jobs)

Los tics nos permiten acceder, producir, guardar, presentar y transferir información. Ellas están en todos los ámbitos de nuestras vidas, en nuestra vida social, familiar y escolar. ¿Para qué sirven las TICS?

Para divertirnos, aprender, mantenernos en contacto, saber lo que está sucediendo en el mundo, dar nuestra opinión y conocer lo que los demás opinan. Con ellas las distancias se disminuyen, la comunicación y el intercambio de información se hacen cada vez más rápidos y eficientes.





3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

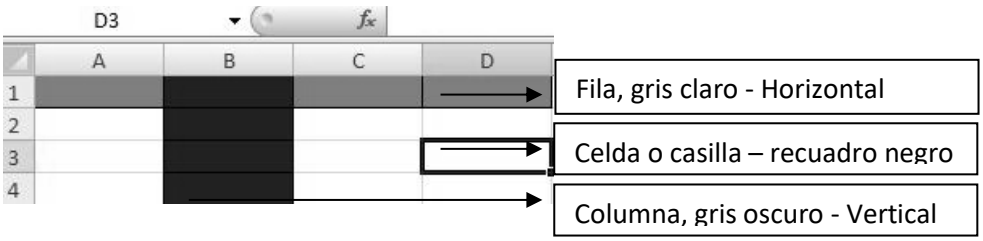
3.1 Actividad Numero 1: Conceptos y apropiación de conocimientos de las herramientas hojas de cálculo (Excel).

MICROSOFT OFFICE EXCEL

Más conocido como Excel, este es un programa que tiene la mayoría de computadores, ya que es de fácil acceso. Es algo menos popular que Word, pero tiene gran importancia igual, ya que tiene otros fines y opciones de cálculo que no presta Word. Básicamente es un programa para manejar hojas de cálculo, es utilizado normalmente en tareas financieras y contables, con el fin de llevar cuentas grandes o pequeñas de manera continua, sin embargo, su uso puede ser mucho mayor a llevar cuentas, permite crear estadísticas, llevar registros de personas en actividades específicas, etc.

Excel, funciona básicamente a partir de **Columnas** (Verticales identificadas por letras) y **filas** (horizontales identificadas por números), combinándolas en **casillas o celdas** para crear un ambiente de trabajo limpio y ordenado en más de 16.000 columnas y más de 1.000.000 de filas.

GUÍA DE APRENDIZAJE – EXCEL



Pasos Para acceder al programa, paso básico:

1. Doy clic en el botón INICIO.
2. En la lista que sale busco **MICROSOFT OFFICE EXCEL 2007 o 2003** y  doy clic izquierdo. **SI NO SE ENCUENTRA EN ESTA LISTA, SIGAMOS LOS SIGUIENTES PASOS.**
3. De la misma lista que se abrió anteriormente, doy clic izquierdo en **TODOS LOS PROGRAMAS.**
4. De la nueva lista que se abre, busco la carpeta con el nombre de **MICROSOFT OFFICE** y doy clic izquierdo en la misma.
5. Se abre una última lista y allí busco, **MICROSOFT OFFICE EXCEL 2007 o 2003** y doy clic izquierdo.
6. Listo de hacerlo correctamente se ha de haber abierto el programa de **EXCEL.**

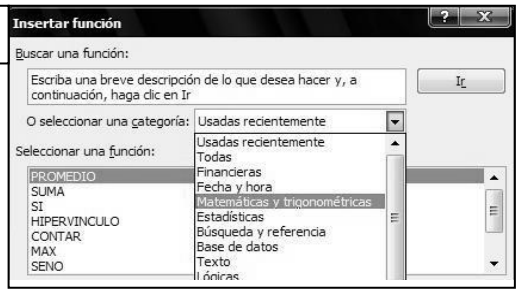
Al igual que en Word, Excel permite cambiar el estilo de fuente, color y tamaño, además de muchas cosas compartidas con Word, en cuanto a presentación. Estos pasos se realizan de la misma manera que se han de realizar en Word, en caso de querer cambiar el aspecto de los datos que yo ingrese en la hoja de cálculo de Excel.

Funciones matemáticas básicas en Excel (Suma, Resta y Multiplicación)

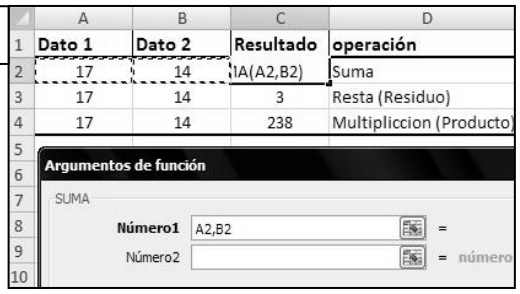
Las funciones de Excel permiten que, al no dar instrucciones al programa a partir de ciertos datos, el mismo nos dará resultados o respuestas según lo que realicemos.

1. Para realizar una función y ver el resultado debo ingresar mínimo dos datos en celdas o casillas diferentes (ej. 17 y 14)
2. En una tercera celda diferente a la de dos primeros datos daremos clic, allí es donde aparecerá el resultado después de ingresar la función.
3. Dar clic en el icono o imagen de funciones que se encuentra sobre la columna C que son las letras (Fx) 

4. Aparece la ventana de insertar función, damos clic en seleccionar una categoría y damos clic en matemáticas y trigonométricas como se ve en la imagen.



5. En la opción seleccionar función ubicamos la función SUMA, damos clic en allí y luego en ACEPTAR.
6. Aparece la ventana de argumentos de función, y seleccionamos los datos o las casillas que queremos sumar. Para esto, presionamos la tecla CONTROL sin soltarla, y damos clic en las dos casillas (ej. 17 y 14), soltamos la tecla control y damos clic en ACEPTAR.



7. De haber realizado correctamente los pasos, de manera automática sale el resultado de manera correcta.

NOTA: Resta (en Excel aparece con el nombre de **RESIDUO**) **y multiplicación** (aparece con el nombre **PRODUCTO**); para realizar ejercicios con estas dos funciones matemáticas, se siguen los mismos pasos vistos anteriormente, solo que en la lista funciones no se selecciona suma, si no, **RESIDUO o PRODUCTO.**



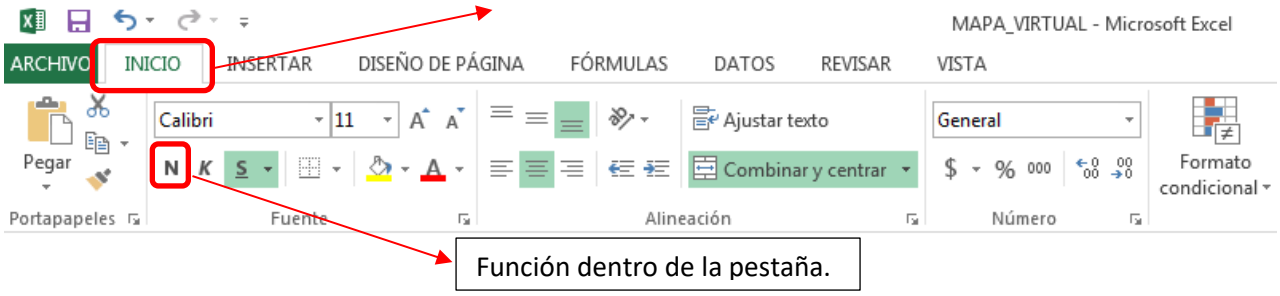
NOTA: Para guardar la información, el documento de Excel, seguimos los mismos pasos para guardar que se hacen en **WORD** (revisar actividad 1). De igual manera podremos abrirlo en otro momento y continuar trabajando en el documento.

Con el objetivo de interactuar más con la aplicación realice las siguientes tareas:

1) Posiciónese en el menú principal, analice, observe, dibuje y trascriba cada de las funciones encontradas en la pestaña seleccionada.
   Ejemplo:

Pestaña del menú principal.

GUÍA DE APRENDIZAJE – EXCEL



2) Elija 3 formulas básicas diferentes a las de sus compañeros. Después de elegirlas aplíquelas y organice ejemplos para una posterior socialización con sus compañeros.
3) Teniendo en cuenta las fórmulas expuestas, realice una base de datos básica donde relacione a todos sus compañeros.

Ejemplo:



4) Las fórmulas seleccionadas aplíquelas a la información recolectada en la base de datos que acaba de crear.

3.1 Actividad Numero 2: COMENZAR A TRABAJAR CON EXCEL

Excel es una herramienta que nos permite realizar muchas tareas gracias a sus funciones, formulas, herramientas y macros.

LAS FORMULAS

Las fórmulas son operaciones matemáticas o llamadas a funciones en las que se analizan variables y se obtiene un resultado.

GUÍA DE APRENDIZAJE – EXCEL



Ingresar fórmulas

Siempre que vamos a escribir una fórmula, tenemos que utilizar el operador o signo igual (=). De esta manera, el programa interpretará que lo siguiente que escribiremos es una fórmula o una función.

Antes de describir la ficha Formulas de la cinta de opciones, veremos algunas de las operaciones básicas que podemos efectuar sin tener que recurrir a este menú.

Para realizar operaciones, es posible utilizar los datos de dos maneras con características específicas:

- Literales: escribimos los números directamente dentro de la fórmula, por ejemplo: =15+14.
- Referencia a valores: utilizamos los nombres de las celdas, por ejemplo: =A4 + A5, donde A4 y A5 contienen valores numéricos.

Las operaciones en Excel se realizan en un orden, siempre de izquierda a derecha y respetando la jerarquía de los operadores aritméticos: división, multiplicación, suma y resta.

Por ejemplo: =10 * 25 ENTER.

Operadores Aritméticos

OPERADORES	DEFINICION	EJEMPLO	RESULTADO
%	Porcentaje	=5+8%	5,08

^	**Exponente**	**=5+3^2**	**14**
/	**División**	**=5+6/2*2**	**11**
*****	**Multiplicación**	**=5+6*2+3**	**20**
+ –	**Suma o Resta**	**=5*8+4/2-7**	**35**

Texto y Comparación

& Concatenación
= Igual
> Mayor que
< Menor que
>= Mayor igual que
<= Menor igual que
<> Diferente

Referencias relativas y absolutas

Referencias relativas

Cuando en una fórmula hay referencias relativas, al copiar esa celda a otra posición, las referencias se actualizan junto a ella. Pero mantienen su posición relativa. Es decir, la fórmula sigue apuntando a las celdas de la derecha e izquierda, pero no a las celdas originales. Por defecto, todas las referencias de coordenadas son relativas. Salvo que las transformemos en absolutas.

Referencias Absolutas

Una referencia es absoluta cuando siempre se hace referencia a una celda en una ubicación específica. Si cambia la posición de la celda que contiene la fórmula, la referencia absoluta permanece invariable. Si copia la fórmula en filas o columnas, la referencia absoluta no cambia. Para realizar una referencia absoluta ubique el cursor en la dirección de la celda que quiere fijar y presione la tecla F4.

Referencias Mixtas

Una referencia es mixta cuando solo fijamos la letra o el número, es decir, la fila o la columna.

Una referencia mixta, tiene una columna absoluta y una fila relativa o una columna relativa y una fila absoluta.

Una referencia de columna absoluta adopta la forma $A1, $B2, etc.

Una referencia de fila absoluta adopta la forma A$1, B$2, etc.

Si cambia la posición de la celda que contiene la fórmula, se cambia la referencia relativa y la referencia absoluta no se ajusta.

Si se arrastra la fórmula de una celda con referencia mixta, la referencia relativa se ajusta automáticamente y la referencia absoluta permanece invariable.

Funciones

¿Qué es una función?

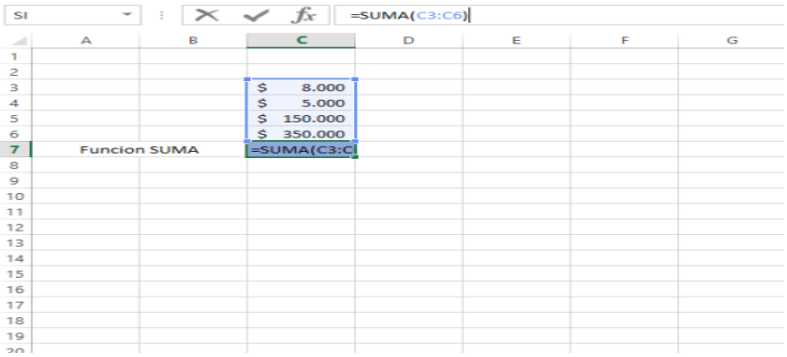
Una función es una orden que se le da a excel por medio de una palabra para que nos devuelva una determinada acción.

Una función consta de:

=NOMBREFUNCION(Argumento1; Argumento2;..)

Un argumento es una norma o reglas que se le dan a excel para que este pueda realizar una operación o trabajo

Ejemplo. La función de los pulmones: Dejar el oxígeno entre al cuerpo y remover el dióxido de carbono. argumentos (oxigeno, dióxido de carbono)



Funciones Básicas

SUMA	=SUMA (A1:B2)
PROMEDIO	=PROMEDIO (B2:B10)
MAX	=MAX (A2:A10)
MIN	=MIN (A2:A10)
CONTAR	=CONTAR (A2:A12)
SUMAR.SI	=SUMAR.SI (C3:C6;”>100000″;C3:C6)

Máximo y Mínimo: Con esta función Excel nos va a indicar el valor máximo y mínimo de un conjunto de valores. Así:=MAX(rango) y=MIN(rango).

GUÍA DE APRENDIZAJE – EXCEL

Suma: Con esta función lo que calculamos es la suma de todos los números de un conjunto de datos (también denominado rango) Se representa en la hoja de Excel: =SUMA(celda(s):celda(s)).

Promedio: Devuelve la media aritmética de una serie de valores. Con la expresión: =PROMEDIO(rango).

Sumar.SI: Nos permite hacer una suma de celdas que cumplen un determinado criterio.

Contar: Cuenta el número de celdas de un rango que contiene números.

Contar.si: Cuenta las celdas en el rango que coinciden con una condición.

Taller práctico clase



Actividades de transferencia del conocimiento.

1. Como actividad de transferencia del conocimiento cada aprendiz va a compartir las fórmulas elegidas y aplicadas a su base de datos con los demás compañeros construyendo así un aprendizaje participativo y colaborativo.
2. Como producto final los aprendices tendrán todas las fórmulas expuestas aplicadas a su base de datos en un archivo de excel.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: Superar prueba de conocimiento de los temas vistos, aplicativo Kahoot. **Evidencias de Desempeño:** Realizar correctamente las actividades sugeridas:	➢ Aplica formulas y funciones establecidas en Excel ➢ Aplica función de análisis en análisis de caso practico ➢ Aplica función de análisis en análisis de caso practico ➢	**Técnica de Evaluación:** Observación Directa. **Instrumento:** Taller_Practico.xlsx

✓ Base de datos en excel formulas aplicadas elegidas. ✓ Taller práctico de clase. **Evidencias de producto:** ✓ Archivo final con todas las fórmulas socializadas.		

1. GLOSARIO DE TERMINOS

TICS: Las TICS como apoyo a la educación. "Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, también conocidas como TIC, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro.

SISTEMA OPERATIVO: Conjunto de órdenes y programas que controlan los procesos básicos de una computadora y permiten el funcionamiento de otros programas.

OFIMATICA: (acrónimo de ofi de oficina y mática de informática) a veces también llamado burótica o automatización de escritorios o automatización de oficinas, designa al conjunto de técnicas, aplicaciones y herramientas informáticas que se utilizan en funciones de oficina para optimizar, automatizar, y mejorar tareas.

Microsoft Office es un paquete de aplicaciones, servidores y servicios desarrollado por Microsoft.

6. REFERENTES BILBIOGRAFICOS

Consultar el siguiente link:

https://es.slideshare.net/Chanchamaino/qu-son-las-tics-y-para-que-sirven

http://tecnologiasdeinfiorunesr.blogspot.com.co/p/ventajas-y-desventajas-en-las-tic.html

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**JAVIER MAURICIO BEDOYA GONZALEZ**	**DOCENTE**	**SISTEMAS**	**22/02/2020**