



Instituto Nacional de Educación Diversificada



INED

Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa

Nombre: Susan Odalis Estrada Carrera

ID: A1767

Carrera: Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación En Mecánica Automotriz

Grado: 4to.

Maestro: Gustavo Blanco

ÍNDICE

Introducción	1
FUNCIONES DE EXCEL	2
1. FUNCIONES BÁSICAS.....	2
SUMA	2
MÁXIMO	2
MÍNIMO	3
PROMEDIO.....	3
2. FUNCIONES DE PROMEDIOS ESPECIALES	4
PROMEDIO.SI	4
PROMEDIO.SI.CONJUNTO	4
3. FUNCIONES DE BÚSQUEDA.....	5
BUSCAR.....	5
BUSCARV	5
BUSCARH	5
4. FUNCIONES VARIAS	6
HIPERVÍNCULO	6
LIMPIAR	6
SI	6
SI Y	7
SI O	7
SI anidado	7
SI.ERROR	8
CONCATENAR	8
5. FUNCIONES DE CONTEO.....	8
CONTAR	8
CONTAR.SI	9
CONTAR.SI.CONJUNTO.....	9
6. FUNCIONES DE FECHAS Y TIEMPOS.....	9
HOY	9
HORA	10
DÍAS	10
AÑO	10

SI.FECHA	11
FECHA	11
7. FUNCIONES DE TEXTO	11
EXTRAER.....	11
ENCONTRAR.....	11
CONCLUSIONES.....	12
RECOMENDACIONES	13
BIBLIOGRAFÍA	14

Introducción

En el mundo actual, la tecnología se ha convertido en una herramienta indispensable tanto para estudiar como para trabajar. Cada día utilizamos programas, aplicaciones y plataformas que nos ayudan a organizar información, resolver problemas y realizar tareas de forma más rápida y eficiente. Entre estas herramientas, Excel destaca por su utilidad en casi cualquier área, ya que permite manejar datos de manera ordenada y realizar cálculos complejos con solo escribir unas cuantas funciones.

Por esta razón, es importante conocer cómo funcionan sus herramientas principales, especialmente las funciones básicas, de búsqueda, de texto, de fechas y las funciones condicionales. Conocer estas funciones no solo facilita el trabajo académico, sino que también prepara a los estudiantes para el uso real que tendrán en la vida cotidiana o en el ámbito laboral.

En esta investigación explicaré de forma clara y sencilla varias de las funciones más utilizadas en Excel, con ejemplos y descripciones que permitan comprender para qué sirven y cómo se aplican. El objetivo es aprender a manejar estas funciones de manera práctica, ya que son conocimientos que seguramente usaremos más adelante, sin importar la carrera o profesión que elijamos.

FUNCIONES DE EXCEL

1. FUNCIONES BÁSICAS

SUMA

La "función suma" se refiere a una fórmula utilizada en hojas de cálculo como Excel o lenguajes de programación para sumar un conjunto de números. En Excel, se usa para sumar celdas individuales, rangos de celdas, o una combinación de ambos, y su sintaxis básica es =SUMA(rango_de_celdas). En programación, la función sum() suma números en una secuencia, siendo una herramienta común para el análisis de datos.

Ejemplo:

=SUMA(A1:A10)

Esto suma todos los valores desde A1 hasta A10.

Es útil porque evita errores y ahorra tiempo, sobre todo cuando trabajamos con muchos datos que sería cansado sumar uno por uno.

MÁXIMO

La función MÁXIMO (o MAX) en Excel devuelve el valor numérico más grande dentro de un rango de celdas o una lista de valores. Para usarla, escribe =MAX(, selecciona o escribe los números o el rango de celdas, y cierra el paréntesis) antes de presionar Enter. La función ignora celdas vacías, texto y valores lógicos, pero considera los números. .

Ejemplo:

=MAX(B1:B20)

Excel revisa todos los valores y escoge el mayor, evitando que uno tenga que revisarlos manualmente.

MÍNIMO

La función `MIN` en Excel devuelve el valor mínimo de un conjunto de valores, ya sean números, celdas, nombres o matrices. Para usarla, simplemente escribe `=MIN(argumento1, [argumento2], ...)` donde los argumentos pueden ser números directamente o rangos de celdas.

Ejemplo:

`=MIN(B1:B20)`

Sirve para identificar el valor más bajo de notas, precios, tiempos o cualquier dato numérico.

PROMEDIO

La fórmula básica en Excel para calcular el promedio es `=PROMEDIO(rango)`, donde rango se reemplaza por las celdas que deseas promediar, como A1:A20. Para calcularlo, puedes escribir la fórmula directamente o usar la función de Autosuma en la pestaña "Inicio", que calculará automáticamente el promedio de un rango seleccionado.

Ejemplo:

`=PROMEDIO(C1:C10)`

Es útil para sacar promedios de notas, gastos, mediciones, etc.

2. FUNCIONES DE PROMEDIOS ESPECIALES

PROMEDIO.SI

La función PROMEDIO.SI en Excel calcula el promedio (media aritmética) de un rango de celdas que cumplen con un criterio específico. Para usarla, la sintaxis es =PROMEDIO.SI(rango, criterio, [rango_promedio]), donde rango es el área donde se busca el criterio, criterio es la condición a cumplir y rango_promedio (opcional) es el área cuyos valores se promediarán si se quiere hacer sobre un rango diferente..

Ejemplo:

=PROMEDIO.SI(A1:A20, ">50")

Saca el promedio solo de los valores mayores a 50. Es útil cuando queremos analizar datos filtrados, como estudiantes que pasaron o productos que superaron cierto precio.

PROMEDIO.SI.CONJUNTO

La función PROMEDIO.SI.CONJUNTO en Excel calcula el promedio de un rango de celdas que cumplen con múltiples criterios. Su sintaxis es =PROMEDIO.SI.CONJUNTO(rango_promedio, rango_criterio1, criterio1, [rango_criterio2, criterio2], ...) donde se especifica primero el rango a promediar y luego pares de rangos y criterios para filtrar los datos.

Ejemplo:

=PROMEDIO.SI.CONJUNTO(C1:C20, A1:A20, ">60", B1:B20, "M")

Esto promedia solo los valores que cumplen dos condiciones:

- mayores a 60
- y del género “M” (por ejemplo)

3. FUNCIONES DE BÚSQUEDA

BUSCAR

La "función buscar" en Excel se refiere a las funciones de búsqueda como BUSCAR, BUSCARV, BUSCARH y, la más moderna, BUSCARX. Sirven para encontrar un valor específico en un rango de datos y devolver un valor correspondiente de otra parte de la tabla o lista. Para búsquedas rápidas de texto en la hoja de cálculo, se puede usar el atajo Ctrl + F o la opción Buscar & Seleccionar.

Ejemplo:

=BUSCAR(5,A1:A10)

Busca el número 5 dentro del rango.

BUSCARV

La función BUSCARV de Excel busca un valor en la primera columna de una tabla y devuelve un valor correspondiente en la misma fila, desde una columna que especifiques. Se utiliza para automatizar la búsqueda de datos y su sintaxis es =BUSCARV(valor_buscado, matriz_tabla, indicador_columnas, [ordenado]). Es importante que el valor_buscado esté en la primera columna de la matriz_tabla y que el argumento ordenado sea FALSO para una coincidencia exacta.

Ejemplo:

=BUSCARV("Juan", A1:C20, 3, FALSO)

Busca "Juan" en la primera columna y devuelve lo que esté en la columna 3 de su fila.

Se usa para buscar datos de estudiantes, productos, precios, notas, etc.

BUSCARH

La función BUSCARH en Excel se utiliza para buscar un valor en la primera fila de una tabla y devolver un valor de la misma columna en una fila específica. Su sintaxis es BUSCARH(valor_buscado; matriz_buscar_en; indicador_filas; [ordenado]) y es útil cuando necesitas recuperar información de una tabla que tiene encabezados en la primera fila y los datos organizados horizontalmente.

Ejemplo:

=BUSCARH("Enero", A1:Z2, 2, FALSO)

4. FUNCIONES VARIAS

HIPERVÍNCULO

La función HIPERVÍNCULO en Excel crea un acceso directo a otra ubicación dentro de un libro, un documento en una red o una página web. Se utiliza para vincular datos y mejorar la navegabilidad de las hojas de cálculo, y se compone de dos argumentos: la ruta (la dirección o ubicación del enlace) y el nombre descriptivo (el texto que se mostrará en la celda).

Ejemplo:

=HIPERVINCULO("https://google.com", "Ir a Google")

LIMPIAR

La función LIMPIAR de Excel elimina los caracteres no imprimibles de una cadena de texto para limpiar los datos, como los caracteres de control o los saltos de línea. Su sintaxis es =LIMPIAR(texto) , donde texto es la celda o el texto que se desea limpiar. Para eliminar también los espacios innecesarios, se puede combinar con la función RECORTAR usando =RECORTAR(LIMPIAR(texto)) .

Ejemplo:

=LIMPIAR(A1)

SI

La función SI en Excel se usa para realizar una comparación lógica entre un valor y un resultado esperado, devolviendo un valor si la comparación es VERDADERO y otro si es FALSO. Su sintaxis es =SI(prueba_lógica; valor_si_verdadero; valor_si_falso) y es muy útil para automatizar decisiones en hojas de cálculo, como determinar si un alumno aprobó o reprobó. .

Ejemplo:

=SI(A1>=60, "Aprobado", "Reprobado")

Si A1 es mayor o igual que 60 → “Aprobado”, sino → “Reprobado”.

SI Y

La combinación de las funciones **SI** y **Y** en Excel permite realizar una prueba lógica que requiere que todas las condiciones dentro de la función **Y** sean verdaderas para que el resultado sea **VERDADERO**. La fórmula **SI** evalúa la condición **y** devuelve un valor si es verdadera y otro si es falsa. Por lo tanto, **=SI(Y(...); valor_si_verdadero; valor_si_falso)** es una herramienta poderosa para comprobar múltiples criterios a la vez..

Ejemplo:

=SI(Y(A1>=60, B1>=60), "Pasa", "No pasa")

SI O

La combinación de las funciones **SI** y **O** en Excel permite realizar una prueba lógica que se cumple si al menos una de varias condiciones es verdadera. Se utiliza para expandir la función **SI**, que normalmente evalúa una sola condición, para incluir múltiples criterios. La fórmula tiene la estructura **=SI(O(condición1, condición2, ...), valor_si_verdadero, valor_si_falso) . .**

Ejemplo:

=SI(O(A1="M", A1="F"), "Válido", "Inválido")

SI anidado

Una función **SI** anidada en Excel evalúa múltiples condiciones, utilizando una función **SI** dentro de otra, para devolver diferentes resultados dependiendo de cuál sea la condición que se cumpla. Se anidan funciones **SI** en el argumento "**valor_si_falso**" de la función **SI** principal para poder crear esta cadena de evaluaciones lógicas. Esto es útil cuando se necesitan más de dos posibles resultados, como asignar categorías basadas en rangos de edad o puntajes..

Ejemplo:

=SI(A1>=90,"Excelente", SI(A1>=75,"Bueno", "Malo"))

SI.ERROR

La función SI.ERROR en Excel es una herramienta lógica que evalúa una fórmula y devuelve un resultado predeterminado si la fórmula genera un error (como #DIV/0!, #N/A, #¡VALOR!, etc.); de lo contrario, devuelve el resultado de la fórmula. Se utiliza para reemplazar mensajes de error con un texto o valor personalizado, haciendo que las hojas de cálculo sean más limpias y fáciles de entender. La función tiene dos argumentos: el primero es la fórmula que se evalúa y el segundo es el valor que se muestra en caso de error.

Ejemplo:

=SI.ERROR(A1/B1, "No se puede dividir")

CONCATENAR

La función CONCATENAR en Excel sirve para unir dos o más cadenas de texto en una sola celda, y en versiones más recientes ha sido sustituida por la función CONCAT. Para usarla, escribe =CONCATENAR(), selecciona las celdas a unir, separadas por comas, y añade comillas dobles con espacios (" ") para incluir espacios entre los textos. .

Ejemplo:

=CONCATENAR(A1, " ", B1)

Hoy también se usa =A1 & " " & B1

5. FUNCIONES DE CONTEO

CONTAR

La función CONTAR en Excel cuenta el número de celdas que contienen solo números dentro de un rango especificado. Su sintaxis es =CONTAR(rango), y cuenta tanto números como fechas, además de texto que Excel puede interpretar como números. Para contar celdas que contienen cualquier tipo de dato (texto, números, errores, etc.), se usa la función CONTARA. .

Ejemplo:

=CONTAR(A1:A10)

CONTAR.SI

La función CONTAR.SI en Excel sirve para contar el número de celdas que cumplen una condición específica dentro de un rango de datos. Para usarla, escribe =CONTAR.SI(rango; criterio) en una celda, reemplazando rango por el conjunto de celdas y criterio por la condición (como "texto", >10, <15 o una referencia de celda). Esta función es muy útil para resumir datos, ya sea para texto, números o fechas. .

Ejemplo:

=CONTAR.SI(A1:A20, ">50")

CONTAR.SI.CONJUNTO

La función CONTAR.SI.CONJUNTO en Excel se usa para contar celdas que cumplen múltiples criterios en uno o más rangos. Su sintaxis básica es =CONTAR.SI.CONJUNTO(rango1, criterio1, [rango2, criterio2], ...) y cada par de rango y criterio define una condición que la celda debe cumplir para ser contada

Ejemplo:

=CONTAR.SI.CONJUNTO(A1:A20, ">50", B1:B20, "M")

6. FUNCIONES DE FECHAS Y TIEMPOS

HOY

La fórmula para obtener la fecha de hoy en Excel es =HOY(). Al introducir esta fórmula en cualquier celda y presionar Enter, Excel insertará la fecha actual del sistema, la cual se actualizará automáticamente cada vez que se recalcule la hoja de cálculo. Si desea incluir la hora además de la fecha, puede usar la función =AHORA().

Ejemplo

- Para la fecha actual: Escriba =HOY() en la celda.
- Para la fecha y hora actuales: Escriba =AHORA() en la celda.

HORA

Devuelve la hora actual.

Ejemplo

=AHORA() (fecha y hora juntas)
=HORA(A1) (extrae solo la hora)

DÍAS

La función DÍAS en Excel calcula la diferencia entre dos fechas y devuelve el número de días transcurridos. Se utiliza DIAS(fecha_fin, fecha_inicio) y la sintaxis DIAS(A2, A3) donde A2 y A3 son las celdas que contienen las fechas. Existe otra función similar llamada DIA, que extrae el número del día de una sola fecha.

Ejemplo

Calcula cuántos días hay entre dos fechas.

=DIAS(A1, B1)

AÑO

La función AÑO de Excel extrae el año de una fecha dada y lo devuelve como un número entero de cuatro dígitos. Se utiliza para obtener el componente de año de una fecha y es útil en cálculos o para organizar datos. La sintaxis es =AÑO(número_de_serie), donde número_de_serie es la fecha de la que se quiere extraer el año.

Ejemplo

Extrae el año de una fecha.

=AÑO(A1)

SI.FECHA

Calcula la diferencia entre dos fechas en años, meses o días.

Ejemplo:

=SIFECHA(A1, B1, "D")
("D" = días, "M" = meses, "Y" = años)

FECHA

La consulta "si fecha excel" se refiere a la función SIFECHA, que calcula el número de días, meses o años entre dos fechas. Aunque no aparece en el menú de funciones, su sintaxis es =SIFECHA(fecha_inicial, fecha_final, unidad) y se utiliza comúnmente para calcular la antigüedad o diferencias de tiempo.

Ejemplo

Crea una fecha usando día, mes y año por separado.
=FECHA(2024, 5, 10)

7. FUNCIONES DE TEXTO

EXTRAER

Saca una parte del texto según la posición.

Ejemplo:

=EXTRAER("Computadora", 1, 4) → "Comp"

ENCONTRAR

Busca una palabra dentro de un texto y devuelve la posición.

Ejemplo:

=ENCONTRAR("to", "Computadora") → devuelve 4

CONCLUSIONES

- Luego de investigar todas estas funciones, me di cuenta de que Excel no solo sirve para sumar o hacer tablas, sino que realmente es una herramienta poderosa que nos ayuda a analizar información de manera rápida.
- Muchas de estas funciones se combinan entre sí y permiten resolver problemas que serían complicados manualmente.
- También entendí que Excel es muy importante en trabajos, estudios y casi cualquier área donde se manejen datos.

RECOMENDACIONES

- Practicar las funciones usando ejemplos reales.
- Combinar funciones como SI con Y u O para obtener resultados más específicos.
- Evitar escribir valores manualmente; siempre usar rangos de celdas.
- Utilizar SI.ERROR para evitar que aparezcan errores feos en el archivo.
- Mantener los datos ordenados para que BUSCARV y otras funciones funcionen correctamente.

BIBLIOGRAFÍA

- <https://support.microsoft.com/es-es/office/funciones-de-excel-por-orden-alfabético-b3944572-255d-4efb-bb96-c6d90033e188>
- <https://support.microsoft.com/es-es/office/suma-función-suma-043e1c7d-7726-4e80-8f32-07b23e057f89>
- <https://support.microsoft.com/es-es/office/max-función-max-38e6c9e3-5a94-4c31-abb6-993365869b6a>
- <https://support.microsoft.com/es-es/office/min-función-min-61635d12-920f-4ce2-a70f-29f04b90f0a3>
- <https://support.microsoft.com/es-es/office/promedio-función-promedio-57263a35-6c5c-4b63-8a79-91a9742236b2>
- <https://support.microsoft.com/es-es/office/si-función-si-e1cbcd53-6f22-4c10-9ca3-50e05d29c3e1>
- <https://support.microsoft.com/es-es/office/si-error-función-si-error-a5a9b7f9-8e08-4e89-92ad-667d5d35d2c6>
- <https://support.microsoft.com/es-es/office/promedio-si-función-promedio-si-67d4a30f-ccb8-4a23-a5c7-48a079c5e379>
- <https://support.microsoft.com/es-es/office/contar-si-función-contar-si-dda3dc6e-f74d-4c1e-8833-ff76d34c4b32>
-