



Guía No 2

Área de Informática
Noveno

Periodo 2 septiembre

Grado

Docente Julian David Calderón Burgos

Nombre del Estudiante: _____ Curso: _____ Fecha: _____

En el cuaderno Realice un dibujo que este en una hoja completa y que diga Segundo Periodo Académico con algún elemento relacionado con la tecnología, luego copie la siguiente Información de Inicio del Periodo, envíe las fotos del cuaderno cuando lo haya hecho al correo pruebasvillarica@gmail.com.

Eje Temático:

Formulas lógicas y de búsqueda, creación de gráficos e interpretación, referencias relativas y absolutas

Estándar:

Formulas lógicas y de búsqueda, creación de gráficos e interpretación, referencias relativas y absolutas

Aprendizajes Básicos DBA

Formulas lógicas y de búsqueda en Excel



TEMAS: Formateo de Celda (alineación), Nombres de Rangos (definir), Función **Buscarv**, Redondear, Contar.Si, Conceptos de Nómina, Proteger.

1. Ingrese a un libro nuevo en Excel y cambie el nombre de la Hoja 1 por: **NOMINA**.
2. En la celda A1 escriba **SALARIO MINIMO LEGAL** y en C1 el valor correspondiente.
3. En la celda A2 escriba **SUBSIDIO DE TRANSPORTE** y en C2 el valor correspondiente.
4. En la celda A3 escriba **FECHA** y en C3 la función para que aparezca la fecha de hoy.
5. Desde la columna A5 escriba los siguientes títulos en sus celdas correspondientes:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
DEVENGADOS												
NOMBRES	CATEGORIA	SUELDO BASICO	DIAS LABORA	SALARIO BASICO	AUX TRANSP	PRIMA ALIMEN	NHED	NHED	VRHE NOCT	VRHE DIUR	TOTAL DEVENGADO	

N	O	P	Q	R	S	T
DESCUENTOS						
SALUD	PENSION	RTE FUENTE	SINDICATO	AHORRO	TOTAL DESCUENTOS	NETO A PAGAR

6. En la columna **NOMBRES** escriba 20 nombres y apellidos, desde la celda A8.
7. En la columna **CATEGORIA** digite un número en cada celda entre el 1 y el 7 (esta categoría asigna el sueldo al empleado).
8. Ingrese a la Hoja 2 y cambie su nombre por **SUELDOS**.
9. Digite la siguiente tabla:

	A	B	C
	CATEGORIA	SUELDO	
1	1	350.000,00	
2	2	450.000,00	
3	3	550.000,00	
4	4	650.000,00	
5	5	800.000,00	
6	6	1.000.000,00	
7	7	1.500.000,00	

10. Seleccione todas las celdas que ocupa la tabla y asignele al rango el Nombre de **Categoría**.
11. Vuelva a la hoja **NOMINA** y en la columna **SUELDO BASICO** utilice la función **Buscarv** para asignar un sueldo a cada empleado utilizando el rango **Categoría**.
12. En la columna **DIAS LABORA** digite números de días laborados en el mes (entre 1 y 30)
13. En la columna **SALARIO DEVENGA** realice una fórmula que calcule el salario devengado de acuerdo a los días laborados, redondeando su valor a 0 decimales.
14. Tenga en cuenta que la mayoría de fórmulas que realice de aquí en adelante las debe dejar redondeadas a 0 decimales.
15. En la columna **AUX.TRANSP** realice una fórmula condicional que asigne el subsidio de transporte vigente a los empleados que devenguen menos de dos salarios mínimos, teniendo en cuenta que sólo se pagan los días laborados; utilice referencias absolutas a las celdas que contienen los valores de salario mínimo y subsidio de transporte.
16. En **Prima de Alimentación**, a los que ganen menos de \$600.000 se les paga \$15.000 y a los demás.



17. Llene las columnas del número de horas extras diurnas y nocturnas para cada trabajador (valores entre 1 y 20).
18. Los cálculos de los respectivos valores para las horas extras diurnas y horas extras nocturnas, se realizan como se indica a continuación:
- ♣ Horas Extras Nocturnas = $\text{ValorSueldo}/240 * N.H.E.N * 1,75$.
 - ♣ Horas Extras Diurnas = $\text{ValorSueldo}/240 * N.H.E.D * 1,25$
19. Calcule el total devengado por el empleado en la columna TOTAL DEVENGADO.
20. El valor para SALUD se toma de TOTAL DEVENGADO menos AUX.TRÁNSP. y de este resultado se le aplica el 4%.
21. El valor para PENSION se toma de TOTAL DEVENGADO menos AUX.TRÁNSP. y al resultado se le aplica el 3,375%.
22. Ingrese a la Hoja 3 y cambie su nombre por RTE.FTE.
23. Digite la siguiente tabla:
- | | A | B | C |
|---|-----------|---------|---|
| 1 | SUELDO | RTE.FTE | |
| 2 | 0 | 0 | |
| 3 | 450.000 | 0 | |
| 4 | 550.000 | 0 | |
| 5 | 650.000 | 0 | |
| 6 | 750.000 | 15.000 | |
| 7 | 900.000 | 28.000 | |
| 8 | 1.000.000 | 36.000 | |
| 9 | 1.500.000 | 45.000 | |
24. Seleccione todas las celdas que ocupa la tabla y asígnele al rango el Nombre de **Retsalarios**.
25. Vuelva a la hoja NOMINA y en la columna RTE.FUENTE utilice la función **Buscarv** para asignar las retenciones respectivas a cada empleado utilizando el rango **Retsalarios**.
26. El sindicato es el 1% del total devengado, para todos, excepto las categorías 6 y 7.
27. El AHORRO se calcula aplicando el 3% del total devengado.
28. Calcule TOTAL DESCUENTO sumando todos los valores que se deben descontar al empleado.
29. Calcule el NETO A PAGAR, dependiendo del Total Devengado y del Total Descuento.
30. En la celda F29, utilizando la función **CONTAR.SI** muestre cuántas personas reciben auxilio de transporte (>0).
31. Para las columnas posibles halle el VALOR TOTAL, VALOR MÁXIMO, VALOR MINIMO Y PROMEDIO colocando estos rótulos desde la columna A31 y las fórmulas respectivas en cada columna.
32. Asigne formato de moneda y dos decimales a todos los valores numéricos y personalice colocando títulos, cambiando fuentes, estilos, color, imágenes, etc.
33. Entre las columnas NOMBRE y CATEGORÍA inserte una columna llamada **FEC.INGRESO** (Fecha Ingreso) y valide para que acepte solo fechas entre el 1 de enero de 1985 y 31 de diciembre de 2003.
34. Llene la columna FEC.INGRESO.
35. Proteja el Libro para restringir que otros usuarios que ingresen al libro modifiquen su contenido.
36. Entregue el trabajo a su profesor.

Para realizar este ejercicio toca tener en cuenta que se deben seguir las instrucciones al pie de la letra.

Una cosa que también se debe saber es como combinar y centrar y cambiar el formato a las celdas. vamos a ver como se hace.....

Si se dan cuenta en el ejercicio Nombres, Categoría, Sueldo Básico etc... están en la fila 5 y 6 esto quiere decir que toca combinar y centrar celdas también están centradas tanto vertical como horizontalmente entonces y además algunas ocupan 2 renglones

PASOS

1. Seleccione las celdas a las que va a combinar



	A	B
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

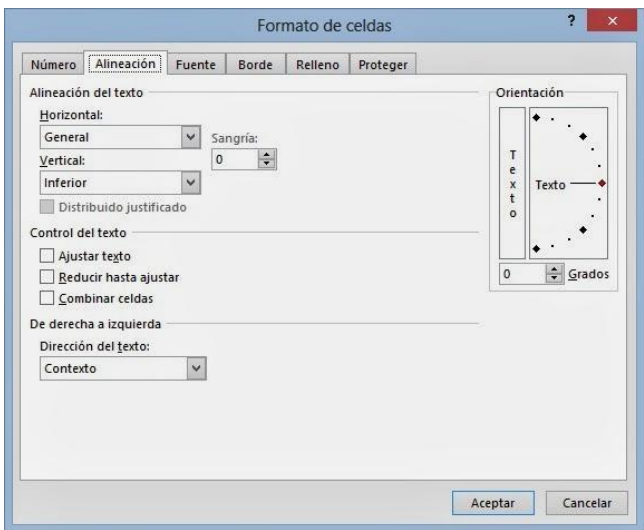
2. De clic en el Botón Combinar y centrar en la ficha inicio.



3. Realice el paso anterior para cada una de las celdas que desea combinar

Si desea que la información de las celdas quede en la mitad de la celda centrado haga lo siguiente.

1. Ubique el puntero del mouse sobre la celda que desea centrar y de clic derecho
2. En el menú desplegable que aparece elija la opción formato de celdas....



3. De clic en la ficha alineación
4. En el cuadro desplegable horizontal elija centrar lo mismo para el cuadro desplegable horizontal.
5. Si desea que en la celda aparezcan varias líneas de elija la opción ajustar texto.

Después de crear los títulos de cada celda en el blog digite los 20 nombres para cada trabajador en la nómina, después de esto digite la categoría que son numero entre el 1 y el 7. Luego de clic en la hoja 2 y cambie el nombre de la hoja dando doble clic sobre ella luego digite la tabla de sueldos, esta tabla es muy importante en la elaboración de la nómina porque es la que por medio de una formula me va a mostrar automáticamente que sueldo se va a ganar cada empleado. vamos a darle el un nombre a las celdas que forman la tabla sueldos para podernos referir más fácilmente a los datos de esta tabla, lo vamos a hacer de la siguiente manera.

1. Seleccione el rango de celdas al que le quiere dar el nombre
2. del clic en la ficha formulas.
3. de clic en la opción asignar un nombre a un rango
4. escriba el nombre que desea en este caso se va a llamar categoría



5. de clic en aceptar

En el caso de que sea excel 2003 seleccione las celdas de clic en el menú insertar elija nombre luego de clic en definir, escriba el nombre y luego en aceptar.

Volvemos a la hoja nómina y ahora vamos a asignarle el sueldo a cada empleado según su categoría, esto lo vamos a hacer con una fórmula que se llama Buscarv que funciona de la siguiente manera.

=buscarv(valor buscado; matriz buscar en; columna;ordenado)

Para el caso concreto de este ejercicio tenemos una columna en la hoja nomina donde están las categorías de cada empleado para que se le asigne un sueldo a esta columna en b8 le vamos a decir el "valor buscado", los sueldos están en la tabla de la hoja 2 que es a la que le dimos en nombre de categoría a este pedacito le vamos a decir "Matriz Buscar en", la columna que nos va a mostrar como resultado es la "2" puesto que es donde están los sueldos y por ultimo ordenado va a ser verdadero porque necesitamos valores aproximados entonces la formula queda así:

=Buscarv(b8;categoría;2;verdadero)

arrastrando la formula nos debe mostrar el sueldo que gana cada empleado.

Si nos damos cuenta con esta fórmula nos muestra lo que debería ganar el empleado si trabajo todos los días por eso en días laborados debemos colocar un valor de 1 a 30 para calcular lo que se debe ganar realmente un empleado.

En la columna Salario Devenga Hacemos una fórmula que calcule realmente lo que va a ganar el empleado en el mes eso lo vamos a hacer teniendo en cuenta el valor de un día trabajado multiplicado por los días que realmente trabajo en la empresa.

Entonces la formula quedara de la siguiente manera

=c8/30*d8

Para calcular el Auxilio de transporte se debe de hacer una formula solamente para los empleados que ganen menos de dos salarios minimos la formula toca hacerla con dos funciones anidadas para que el resultado en primer lugar de sin decimales y en segundo lugar decida si es menor de dos salarios minimos o mayor esto se logra con las funciones =redondear(valor, numero de decimales) y con la función =si(pregunta;si verdadero;si falso) en donde en la función si la pregunta tiene dos respuestas posibles una verdadera y otra falsa si la pregunta cumple las expectativas hace la parte de "si verdadero" si no las cumple hace la parte de "si falso" entonces, para esta parte del ejercicio hago la fórmula de la siguiente manera.

=redondear(si(e8 <=950000;e8/30*d8;0);0)

Entonces en la formula anterior utilizamos redondear para dejar el resultado con 0 decimales, en la parte de la pregunta decimos que e8 debe ser menor o igual a 950000 si esto es cierto e8 lo divide en 30 para sacar el valor de un solo día y los multiplicamos por d8 que son los días que trabajo en la empresa, si no es cierto simplemente coloca 0 y no hace el calculo para el subsidio de transporte.

Ahora vamos a calcular la prima de alimentación de la siguiente manera dice el punto que se ganan esta prima los que ganen menos de \$600.000 se les da 35000 y a los demás 0, entonces lo hacemos con la formula =Si(c8<=600000;35000;0) si leemos la formula nos diria si c8 es menor o igual a \$600000 pesos entonces si eso es cierto nos mostrara 35000 y si no nos mostrara 0.

Para las columna NHEN (Numero de horas extras nocturnas) NHED (Numero de horas extras diurnas) se deben llenar numero de 1 a 20.

Para calcular el valor de las horas extras nocturnas se utiliza la formula =Valor Sueldo/240*NHEN*1,75, el 240 sale de las horas que se trabajan en el mes teniendo en cuenta que se trabajan 8 horas diarias, el 1,75 es el porcentaje que se le da de mas por trabajar en horario nocturno, entonces la formula quedaria de la siguiente manera =c8/240*H8*1,75.

Si vamos a calcular el valor de las horas extras diurnas utilizamos la formula =Valor Sueldo/240*NHED*1,25, La explicacion es casi igual a la de arriba entonces la formula quedaria de la siguiente manera =c8/240*i8*1,25.

Para calcular el total devengado sumamos todos los valores agregados para que se complete el sueldo del empleado entonces toca sumar las siguientes columnas Salario Básico, Auxilio de transporte, Prima de alimentación, Valor horas extras Nocturnas, Valor Horas Extras Diurnas, la formula quedaria asi =e8+f8+g8+j8+h8.

Aprende en Casa

Desarrollado Área Informática

Docente Julian David Calderón Burgos



Vamos a calcular el valor para salud que se va a tomar de la siguiente manera $=(\text{total devengado}-\text{Auxilio de transporte}) \times 4\%$, entonces la formula quedaria asi $=\text{redondear}((L8-F8) \times 4\%;0)$ también redondeamos para que no nos queden decimales en el resultado.

Para la pensión la fórmula es igual pero se cambia el porcentaje que es de 3,375%.

Le damos clic en la hoja 3 y cambiamos el nombre de la hoja dando doble clic sobre ella y le ponemos el nombre de RTE FTE.

Digitamos la tabla de retención en la fuente que está en la guía 2.

Luego le asignamos el nombre al rango le ponemos "retesalarios" de la siguiente manera.

1. Seleccione el rango de celdas al que le quiere dar el nombre
2. del clic en la ficha formulas.
3. de clic en la opción asignar un nombre a un rango
4. escriba el nombre que desea en este caso se va a llamar categoría
5. de clic en aceptar

En el caso de que sea excel 2003 seleccione las celdas de clic en el menú insertar elija nombre luego de clic en definir, escriba el nombre y luego en aceptar.

Volvemos a la hoja nómina y ahora vamos a asignarle la retención a cada empleado según su sueldo, esto lo vamos a hacer con una fórmula que se llama Buscarv que funciona de la siguiente manera.

$=\text{buscarv}(\text{valor buscado}; \text{matriz buscar en}; \text{columna}; \text{ordenado}).$

$=\text{buscarv}(e8;\text{retesalarios};2)$

El sindicato es el 1% del total devengado para todos excepto para las categorías 6 y 7 para poder calcular el valor de los que aportan al sindicato utilizamos la formula condicional $=\text{si}(\text{pregunta}; \text{valor verdadero}; \text{valor falso})$, donde la pregunta sería si está dentro de la categoría para que se le descuente el valor del sindicato si es verdadero se descuenta si no simplemente se le pone un cero, la formula quedaria de la siguiente manera $=\text{redondear}(\text{si}(b8 \leq L8 \times 1\%;0);0)$.

El ahorro es bastante simple por que se aplica para todos solamente se retiene el 3% del total devengado así $=L8 \times 3\%$.

Para el total descuento se suman todas las columnas que tengan que ver con ellos como los son salud, pensión, retesalarios, sindicato, ahorro entonces la formula quedaría así $=\text{suma}(m8:q8)$.

Luego calculamos el neto a pagar que es lo que se va a ganar el empleado de la siguiente manera $=L8-R8$.

Para saber cuántas personas ganan auxilio de transporte lo hacemos con la función contar.si que funciona así $=\text{contar.si}(\text{Rango}; \text{Criterio})$ donde rango son las celdas donde vamos a contar cuantos hay y el criterio es la condición que le colocamos a la fórmula para que haga el conteo entonces si queremos saber cuántos empleados ganaron el subsidio lo hacemos así $=\text{contar.si}(f8:f28;">0")$.

Para poder hallar el valor total de las columnas lo hacemos de la siguiente manera por ejemplo para saber cuánto pagamos en los sueldos de los empleados lo hacemos con la siguiente formula $=\text{suma}(e8:e28)$ para saber cuál es el sueldo máximo ganado por los empleados lo hacemos con la siguiente formula $=\text{max}(e8:e28)$ y para saber cuál es el valor mínimo de los sueldos lo hacemos así $=\text{min}(e8:e28)$.

Para asignar el formato moneda a las celdas utilice los siguientes pasos:

1. Seleccione las celdas a las que les va a aplicar el formato
2. De clic derecho y en el menú desplegable que aparece escoja formato de celdas
3. En la ficha numero escoja moneda en posiciones decimales escriba 2
4. De clic en aceptar

Como validar las celdas para que acepte los datos entre dos fechas:

1. Selecciones las celdas que desea validar
2. De clic en la ficha datos y luego en validacion de datos
3. En el cuadro de desplegable permitir seleccione Fecha
4. Escriba la fecha inicial y la fecha final
5. De clic en aceptar



Como proteger el libro:

Cuando haga este procedimiento debe de tener cuidado de no olvidar la clave que le asigno al libro por que no podría volverlo a modificar.

1. De clic en archivo luego en Guardar como
2. De clic en la opción Herramientas y luego en opciones generales
3. Escriba una clave en contraseña de escritura y vuelvala a repetir
4. De clic en Aceptar y luego en guardar