



EXCEL INTERMEDIO

Funciones (Contar.si – Sumar.si – Si – Y – O)

La utilización de las funciones anteriormente señaladas, nos permitirán aplicar ciertos criterios de evaluación y de acuerdo a las respuestas de los criterios aplicados, efectuar ciertas operaciones aritméticas o aplicar funciones predefinidas.

misterbyte.cl
31/07/2008

Función CONTAR.SI

Esta función nos da la posibilidad de contar en un rango de celdas (*recordar que los rangos poseen una dirección que los identifica, siendo la dirección de la celda inicial, seguido de la dirección de la celda final, cuando un rango, esta compuesto por varias celdas y esta forman un rectángulo, deberás considera la dirección como las direcciones de las celdas opuestas oblicuas*), que cumple con un criterio determinado, (*los criterios, son patrones que actúa sobre os valores o resultados de las celdas y que son comparados para saber si cumple o no, con lo definido.*)

Sintaxis

=contar.si (rango; criterio)

Rango : Conjunto de celdas que contienen datos a verificar.

Criterio : Criterio a aplicar a los rangos definidos con anterioridad.

Recordemos que, los *Operadores Relacionales* nos permiten comparar valores, datos e información, para saber si cumplen o no con la condicionalidad propuesta, ejemplo:

- Mayor que >
- Menor que <
- Mayor o igual que >=
- Menor o igual que <=
- Igual que =
- Distinto de <>

Ejemplo

	A	B	C	D
1	MES	AÑO	EDAD	COLOR
2	ENERO	2007	25	ROJO
3	FEBRERO	2008	62	AZUL
4	MARZO	2009	15	AZUL
5	ENERO	2007	38	ROJO
6	ENERO	2008	45	AZUL

Preguntas

1. ¿Cuántas celdas contienen el mes ENERO?
2. ¿Cuántas celdas son iguales a 2007?
3. ¿Cuántas celdas contienen edades mayores a 30?
4. ¿Cuántas celdas son distintas al color ROJO?

Respuestas

1. =contar.si(a2:a6;"ENERO") Resultado=3
2. =contar.si(b2:b6;2007) Resultado=2
3. =contar.si(c2:c6;">30") Resultado=3
4. =contar.si(d2:d6;"<>ROJO") Resultado=3

Nota:

Existen varios formatos para aplicar los criterios, por ejemplo:

Si el criterio es aplicado a una celda que contenga textos, es necesario que UD, coloque el valor a comparar entre comillas, sin embargo los valores numéricos si van a compararse con igual, solamente es necesario ingresar el valor, en cambio si aplica un relacionador distinto a igual, considere incluir el operador relacional también entre comillas

Ejercicio Propuesto

	A	B	C	D	E	F
1	NOMBRE	APELLIDO	CIUDAD	EDAD	E. CIVIL	AÑO
2	LUIS	CARMONA	NATALES	45	CASADO	2006
3	CARLOS	PARRA	PORVENIR	23	SOLTERO	2008
4	DIEGO	TOLEDO	NATALES	64	CASADO	2008
5	LUIS	TOLEDO	PORVENIR	15	CADADO	2008
6	PEDRO	ALONZO	WILLIAMS	48	SOLTERO	2007
7	CARLOS	CARMONA	NATALES	32	VIUDO	2006

Preguntas:

¿Cuántas celdas hay con valore, cuyos(as):?

1. Nombres igual a CARLOS Respuesta: _____
2. Nombres distintos a LUIS Respuesta: _____
3. Apellidos distintos a TOLEDO Respuesta: _____
4. Ciudades iguales a WILLIAMS Respuesta: _____
5. Edades mayor o igual a 38 Respuesta: _____
6. Edades inferiores a 50 Respuesta: _____
7. Estado Civil igual a SOLTERO Respuesta: _____
8. Estado Civil distinto a CASADO Respuesta: _____
9. Año inferior a 2007 Respuesta: _____
10. Año mayor a 2008 Respuesta: _____

Enviar ejercicio vía correo electrónico a: tutor@misterbyte.cl

Función SUMAR.SI

Esta función nos da la posibilidad de sumar en un rango de celdas que cumplen con un criterio determinado.

Sintaxis

=sumar.si(rango criterio;criterio;rango a sumar)

Rango Criterio : Conjunto de celdas que contienen datos a verificar con el criterio

Criterio : Criterio a aplicar a los rangos definidos con anterioridad.

Rango a Sumar : Rango donde se encuentran las celdas que serán sumadas, si cumplen con el criterio aplicado

Ejemplo

	A	B	C	D	E
1	ELEMENTO	COLOR	PAIS	VALOR UNIDAD	DESCTO
2	FALDA	NEGRO	CHILE	25000	3500
3	PANTALON	ROJO	CHILE	32000	4500
4	CAMISA	BLANCO	CHILE	18000	2600
5	PANTALON	AZUL	PERU	15000	0
6	CORBATA	BLANCO	CHILE	10500	0
7	FALDA	ROJO	ARGENTINA	17000	6500

Desarrolle los siguientes ejercicios

1. Sumar los valores de los elementos del país CHILE
2. Sumar los valores de los elementos de color BLANCO
3. Sumar los valores del elemento PANTALON
4. Sumar los valores de los elementos distintos al país ARGENTINA
5. Sumar los valores de los elementos distintos a al color ROJO
6. Sumar los descuentos de los elementos del país PERU

7. Sumar los descuentos de los elementos distintos al país CHILE
8. Sumar los descuentos de los elementos iguales al color BLANCO
9. Sumar los descuentos cuyos valores sean inferiores a 20000.

Desarrollo

1. `sumar.si(c2:c7;"CHILE";d2:d7)` Respuesta: _____
2. `sumar.si(b2:b7;"BLANCO";d2:d7)` Respuesta: _____
3. `sumar.si(a2:a7;"PANTALON";d2:d7)` Respuesta: _____
4. `sumar.si(c2:c7;"<>ARGENTINA";d2:d7)` Respuesta: _____
5. `sumar.si(b2:b7;"<>ROJO";d2:d7)` Respuesta: _____
6. `sumar.si(c2:c7;"PERU";e2:e7)` Respuesta: _____
7. `sumar.si(c2:c7;"<>CHILE";e2:e7)` Respuesta: _____
8. `sumar.si(b2:b7;"BLANCO";e2:e7)` Respuesta: _____
9. `sumar.si(d2:d7;"<20000";e2:e7)` Respuesta: _____

Ejercicio Propuesto

	A	B	C	D	E
1	ELEMENTO	COLOR	PAIS	VALOR UNIDAD	DESCTO
2	FALDA	BLANCO	PERU	45000	6500
3	PANTALON	ROJO	CHILE	36000	7500
4	FALDA	BLANCO	ARGENTINA	14000	3000
5	PANTALON	AZUL	PERU	25000	12000
6	CAMISA	BLANCO	CHILE	56000	20000
7	FALDA	AZUL	ARGENTINA	19000	5000

Desarrolle los siguientes ejercicios

1. Sumar los descuentos de los elementos iguales al color AZUL
2. Sumar los valores de los elementos distintos a al color NEGRO
3. Sumar los descuentos de los elementos del país ARGENTINA
4. Sumar los valores de los elementos del país PERU
5. Sumar los valores de los elementos distintos al país CHILE
6. Sumar los descuentos cuyos valores sean inferiores a 30000.
7. Sumar los valores del elemento FALDA

8. Sumar los valores de los elementos de color ROJO
9. Sumar los descuentos de los elementos distintos al país PERU

Desarrollo

1. Respuesta: _____
2. Respuesta: _____
3. Respuesta: _____
4. Respuesta: _____
5. Respuesta: _____
6. Respuesta: _____
7. Respuesta: _____
8. Respuesta: _____
9. Respuesta: _____

Enviar ejercicio vía correo electrónico a: tutor@misterbyte.cl

Función SI

Esta función es una de las más potentes que tiene Excel, a que nos permite entregar un resultado o realizar una operación aritmética, de acuerdo si se cumple o no, una determinada evaluación. Esta función comprueba si se cumple una condición. Si ésta se cumple, da como resultado VERDADERO. Si la condición no se cumple, da como resultado FALSO.

Es importante aclarar que, el resultado de una evaluación o aplicación de criterio, podemos entregar una resultado producto de una operación aritmética, la aplicación de una función o simplemente el despliegue de un mensaje de texto.

Sintaxis

=si(criterio;verdadero;falso)

Criterio : Criterio a aplicar utilizando los operadores relacionales

Verdadero : Se ejecuta esta parte de la función, si el resultado de la evaluación es verdadero.

Falso : Se ejecuta esta parte de la función, si el resultado de la evaluación es falso.

Ejemplos de Criterio

	A	B	C	D	E	F
1	HOLA	300	HOLA	3	500	CHAO
2	CHAO	5	100	50	5	10
3	100	25	10	2	30	15

Colocar una V si la condición aplicada es Verdadera o F si es Falsa.

Ejemplo

F	A1 = F1
	A3 / 4 > F2 + F3
	B2 ^ D3 < E3 – D1
	“CHAO” = F1
	SUMA(D1:D3) < C2

	PROMEDIO(B1:B3) = C2 + C3
	SUMA(A3:F3) > C2 * D1
	C1 = “HOLA”
	A3 + B2 + D2 >= E2 * 5
	MAX(B2:F2) < B1 / D1

Como podrá haber observado en el ejemplo anterior, existen diversas maneras de aplicar criterios de evaluación, UD., deberá considerar que cualquier criterio aplicado, entrega un resultado producto de una operación o aplicación de una función, es el valor al final, el que será considerado para compararlo con el otro valor.

OPCION VERDADERO O FALSO

La aplicación de criterios, se utiliza para obtener una respuesta, dependiendo de esta, es el resultado que se aplicará en la sintaxis Verdadero o Falso.

Ejemplos de aplicaciones que se pueden ejecutar en opción del Verdadero o Falso

"APROBADO"	Desplegar un Mensaje
SUMA(A2:A10)	Aplicar una función
PROMEDIO(B20:B30)	Calcular un promedio
$100 * 30 / (100 + B3)$	Aplicar una operación aritmética
$A2 + A20 * 10 - (A30 + A34) - SUMA(A1:A10)$	Combinar operaciones con funciones
C30	Direccionar en valor de una celda
$30 * 40\%$	Calcular porcentajes

Ejercicios Propuestos

Un grupo de alumnos ha sacado los siguientes resultados, deberá calcular el promedio (03 decimales), de cada alumno y deberá desplegar el mensaje "REPROBADO" si el promedio es menor a 4 y "APROBADO" si es mayor o igual.

	A	B	C	D	E	F	G
1	NOMBRE	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 4	NOTA 4	PROMEDIO	CONCEPTO
2	LUIS	6,5	6,1	5,8	6,7		
3	ADRIAN	5,7	5,9	4,2	5,1		
4	MARIA	4,8	3,8	6,8	4,6		
5	JUAN	6,8	6,4	5,8	5,7		
6	PEDRO	5,7	2,1	2,4	3,1		
7	JAVIER	4,2	3,4	1,7	4,3		
8	ANA	3,5	4,5	2,8	4,1		
9	MARTA	5,7	6,2	4,7	5,9		

Resultado de la Celda F2 y G2 (solo para referencia de su aplicación)

F2 = 6,275

G2 = APROBADO

Les recuerdo que cuando quieran desplegar un mensaje en una celda, este deberá ir entre comillas, a pesar que el resultado se desplegará sin ellas.

Enviar ejercicio vía correo electrónico a: tutor@misterbyte.cl

Ejercicio Propuesto

Una línea aérea ha publicitado la venta de pasajes con la siguiente promoción:

Se aplicara un descuento del 40% del valor tota del pasaje, a aquellas personas cuya edad sea superior a 60 años.

Deberá confeccionar una planilla electrónica, que permita calcular automáticamente el valor final del pasaje, dependiendo del descuento aplicado al valor normal del pasaje, desplegando su resultado con el descuento aplicado si procede.

Ejemplo:

Edad del Pasajero	70
Valor del Pasaje	10000
Valor Descuento	7000
Valor Final	3000

FUNCION Y

Sintaxis

=Y(pregunta1;pregunta2 ,pregunta3;.....)

Esta función suele utilizarse conjuntamente con la función Si. Nos permite realizar en lugar de una pregunta, varias. Y sólo se realizará el argumento situado en la parte verdadero del Si en el momento que todas las respuestas sean verdaderas.

	A	B	C	D
1	SEXO	EDAD	ENTRADA	
2	MASCULINO	20		
3	FEMENINO	20		

Desarrollo de Ejercicio

En la celda A2, introduciremos el Sexo del asistente y la Edad en la B2. En la celda C2 aparecerá el texto "Acceso Libre" si la edad es mayor de 18 años y el Sexo es MASCULINO. En el caso que alguna de las dos condiciones no se cumplan, aparecerá el texto "Acceso Prohibido".
 =SI(Y(A2="MASCULINO";B2>18);"Acceso Libre";"Acceso Prohibido"). Puedes observar que toda la función Y(...) se escribe dentro del primer argumento de la función Si.

Ejercicio Propuesto

	A	B	C	D	E	F
1	NOTA1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4	PROMEDIO	CONCEPTO
2	6,8	6,7	3,7	6,5	5,925	EXAMEN
3	5,6	6,4	5,4	5,1	5,625	EXIMIDO

Confeccionar una planilla que permita desplegar el mensaje de "EXIMIDO" si el promedio (deberá calcularlo con 03 decimales), es mayor o igual a 5,5 y ninguna Nota Parcial es inferior a 4, en caso contrario, deberá desplegar "EXAMEN".

Les recuerdo que los valores representados, son de referencia para su revisión.

Enviar ejercicio vía correo electrónico a: tutor@misterbyte.cl

FUNCION O

Sintaxis

=O(pregunta1;pregunta2 ,pregunta3;.....)

Esta función también se suele utilizar conjuntamente con la función Si. Con ella también podremos realizar varias preguntas dentro del Si y la parte que está en el argumento reservado para cuando la pregunta es verdadera, sólo se realizará en el caso que cualquiera de las respuestas a las preguntas dentro de la O sea verdadera.

	A	B	C	D
1	SEXO	EDAD	ENTRADA	
2	MASCULINO	20		
3	FEMENINO	20		

Desarrollo de Ejercicio

Utilizaremos el mismo ejemplo anterior, pero en la celda C2, aparecerá el texto "Acceso Libre" si la edad es mayor de 21 años o el Sexo es MASCULINO. En el caso que las dos condiciones no se cumplan, aparecerá el texto "Acceso Prohibido".

Ejemplo

=SI(O(A2="MASCULINO";B2>21);"Acceso Libre";"Acceso Prohibido"). Puedes observar que toda la función O(...) se escribe dentro del primer argumento de la función Si.

Ejercicio Propuesto

	A	B	C	D
1	SEXO	EDAD	PASE LIBRE	ACCESO
2	MASCULINO	20	SI	LIBRE ACCESO
3	FEMENINO	20	NO	ACCESO DENEGADO

Desplegar en ACCESO, el mensaje de LIBRE ACCESO, si el asistente es MASCULINO o Mayor a 21 o posee un PASE LIBRE, en caso contrario "ACCESO DENEGADO".

Les recuerdo que los valores representados, son de referencia para su revisión.

Ejercicios Propuestos con Combinación de Funciones

Según lo mostrado en la siguiente tabla:

	A	B	C	D	E	F
1	NOMBRE	E. CIVIL	EDAD	VALOR	DESCTO.	V. FINAL
2	LUIS PEREZ	CASADO	45	100000		
3						

Confeccionar una planilla que permita desplegar calcular el Valor Final del pasaje, de acuerdo al siguiente criterio de evaluación:

Aplicara un 30% de descuento al Valor del Pasaje, si la condición de Estado Civil es CASADO y le edad es mayor o igual a 55, en caso contrario, el descuento será de un 5%.

UD, deberá preparar la plantilla, para el ingreso de 10 clientes más.

Enviar ejercicio vía correo electrónico a: tutor@misterbyte.cl

Es muy posible que en la resolución de los diferentes problemas, se encuentre con pequeños errores, que lo lleven a pensar que, no esta funcionando lo aprendido, solo puedo decirle, que en la medida que le dedique más tiempo a la práctica, ira desarrollando la capacidad de captar los pequeños errores, que actualmente no le dejan resolverlos cabalmente.

No olvide que existe la herramienta del correo electrónico. Cualquier problema que le suceda, no dude en solicitar asesoría técnica por este medio.

Atentamente

Misterbyte