

C O N E C T A
E M P L E O

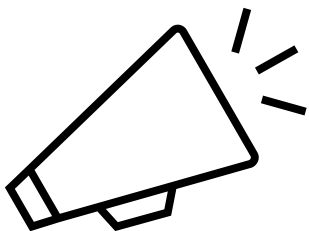
FUNCIONES LÓGICAS

Concepto Clave – ¿Qué es una función lógica?

- ❑ Las funciones Lógicas son aquellas funciones que permiten tomar decisiones a través de valores lógicos. Evalúan el cumplimiento de una condición, y en base al resultado obtenido, decidir si se debe ejecutar una determinada acción.
- ❑ Entre las operaciones realizadas con esta función puedes invertir el valor lógico del argumento, devolver el valor lógico VERDADERO y demás.



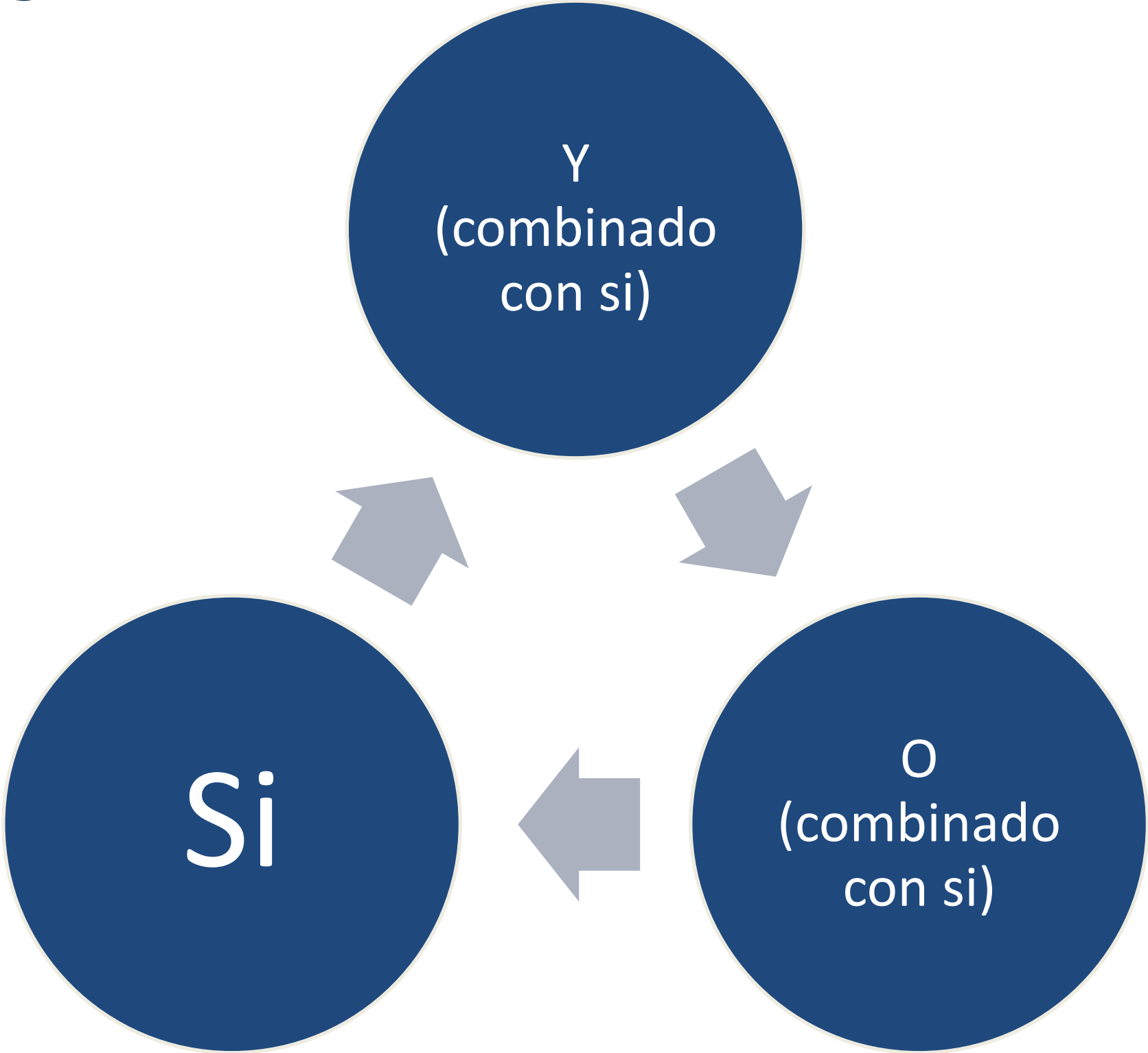
Tipos de funciones estadísticas



Microsoft Excel
ofrece

+15

tipos de
funciones para
esta categoría



Función Si

- ❑ La función Si devuelve un valor si una condición especificada se evalúa como VERDADERO y otro valor si se evalúa como FALSO.
- ❑ La sintaxis de la función se representa de la siguiente manera:.

`=SI(PRUEBA_LÓGICA, [VALOR_SI_VERDADERO], [VALOR_SI_FALSO])`

Veamos su aplicación en la siguiente diapositiva

Función Si

Determinar el monto

Ejemplo 1:

CÓDIGO	TIPO DE TRABAJO	UNIDADES	MONTO	BONIFICACIÓN
A-100	Destajo	2	190	
A-101	Destajo	1	205	
A-102	Estable	2	187	
A-103	Destajo	2	201	
A-104	Destajo	2	206	
A-105	Destajo	1	190	
A-106	Estable	1	200	
A-107	Estable	1	205	
A-108	Destajo	2	190	
A-109	Destajo	1	186	
A-110	Estable	1	206	

Estado:

Primera tarea: Se pide calcular el **Monto**, de acuerdo al tipo de trabajador. Si el trabajador es **Estable** obtendrá un monto fijo de **300** en caso sea de **Destajo** se pagará **5%** por unidad producida.

1. Posiciónate en la celda donde quieras aplicar la función.

2. Dirígete a la pestaña “Fórmulas”, clic a la opción Lógicas.

Finalmente, clic a la función “Si”.

Determinar el monto

CÓDIGO	TIPO	TURNO	UNIDADES PRODUCIDAS	MONTO	BONIF 1
A-100	Estable	2	190	5%*G20)	
A-101	Destajo	1	205		
A-102	Estable	2	187		
A-103	Destajo	2	201		
A-104	Destajo	2	206		
A-105	Destajo	1	190		
A-106	Estable	1	200		
A-107	Estable	1	205		
A-108	Destajo	2	190		
A-109	Destajo	1	186		
A-110	Estable	1	206		

Estado:

Primera tarea: Se pide calcular el **Monto**, de acuerdo al tipo de trabajador. Si el trabajador es **Estable** obtendrá un monto fijo de **300** en caso sea de se pagará **5%** por unidad producida.

Argumentos de función

Si:

1 Prueba_lógica E20="Estable" = VERDADERO

Valor_si_verdadero 300 = 300 2

Valor_si_falso 5%*G20 = 9.5

= 300

Comprueba si se cumple una condición y devuelve un valor si se evalúa como VERDADERO y otro valor si se evalúa como FALSO.

Valor_si_falso es el valor que se devolverá si prueba_lógica es FALSO. Si se omite, devolverá FALSO.

Resultado de la fórmula = 300

Ayuda sobre esta función

Aceptar Cancelar

1. Como argumento Prueba_lógica, escribirás: **PROMEDIO (G20:G30)<190**

2. Como argumento Valor_si_verdadero, escribirás: **"Normal"**

3. Como argumento Valor_si_falso, escribirás: **"Producción Baja"**

Determina la condición de la bonificación.

Determina la acción en caso la prueba lógica sea verdadera.

Determina la acción en caso la prueba lógica sea falsa.

Función Y

- ❑ La función Y comprueba si todos los argumentos son VERDADEROS, y devuelve VERDADERO si todos los argumentos son VERDADEROS.
- ❑ La sintaxis de la función se representa de la siguiente manera:

=Y(VALOR_LÓGICO1, [VALOR_LÓGICO2])

Veamos su aplicación en la siguiente diapositiva



Función Y

Determinar el estado

CÓDIGO	TITULADO	EXPERIENCIA AÑOS	EDAD	ESTADO
A001	NO	3	45	=SI(Y(E20="Sí",F20>2,G20<=35), 1
A002	Sí	5	34	2 "Contratar","No Apto") 3
A003	Sí	3	39	SI(prueba_lógica, [valor_si_verdadero], [valor_si_falso])
A004	NO	1	30	
A005	Sí	2	33	
A006	NO	2	25	
A007	SI	4	38	
A008	NO	1	34	
A009	SI	5	34	
A010	SI	2	30	

Tarea: Se pide evaluar al personal para poder contratarlo. Para ello, debe estar **titulado**, debe tener **más de 2 años de experiencia** y debe tener hasta **35 años** para mostrar **Contratar**, caso contrario **No Apto**.

- 1. Como valor_lógico1, escribirás: E20="Sí"
- 1. Como valor_lógico2, escribirás: F20>2
- 1. Como valor_lógico3, escribirás: G20<=35
- 2. Como argumento Valor_si_verdadero, escribirás: "Contratar"
- 3. Como argumento Valor_si_falso, escribirás: "No Apto"

- Determina la primera condición a cumplir.
- Determina la segunda condición a cumplir.
- Determina la tercera condición a cumplir.
- Determina la acción en caso la prueba lógica sea verdadera.
- Determina la acción en caso la prueba lógica sea falsa.



Determinar la bonificación

Ejemplo2:

NOMBRE	ÁREA	EDAD	Nº HIJOS	BONIFICACIÓN
ANTHONY	LOGÍSTICA	35	4	=SI(Y(E35="LOGÍSTICA",F35>31,G35>2),1
JAIR	MARKETING	46	2	2 700,420) 3
ROMINA	LOGÍSTICA	29	4	Si(prueba_lógica, [valor_si_verdadero], [valor_si_falso])
CYNTHIA	SISTEMAS	48	2	
JOSÉ	MARKETING	36	5	
XIMENA	LOGÍSTICA	48	2	
PEDRO	LOGÍSTICA	32	4	

Tarea: Determinar la bonificación de los trabajadores. Para recibirlo, el personal debe ser del **área de Logística**, la edad sea **mayor que 31 años** y debe tener **más de 2 hijos**. Si cumple todas las condiciones, recibirá **700**, caso contrario **420**.

- 1. Como valor_lógico1, escribirás: E35="LOGÍSTICA"
- 1. Como valor_lógico2, escribirás: F35>31
- 1. Como valor_lógico3, escribirás: G35>2
- 2. Como argumento Valor_si_verdadero, escribirás: 700
- 3. Como argumento Valor_si_falso, escribirás: 420

- Determina la primera condición a cumplir.
- Determina la segunda condición a cumplir.
- Determina la tercera condición a cumplir.
- Determina la acción en caso la prueba lógica sea verdadera.
- Determina la acción en caso la prueba lógica sea falsa.

Función O

- ❑ La función O devuelve el valor VERDADERO si algunos de los parámetros son verdadero ó regresa FALSO si todos los parámetros son falsos.

=Y(VALOR_LÓGICO1, [VALOR_LÓGICO2])

- ❑ La sintaxis de la función se representa de la siguiente manera:

O(VALOR_LÓGICO1, [VALOR_LÓGICO2])

Veamos su aplicación en la siguiente diapositiva



Función 0

Determinar la bonificación

CÓDIGO	ESTADO CIVIL	HIJOS	BONIFICACIÓN
Z-001	C	0	=SI(O(E20="C", F20>0),90,0)
Z-002	S	1	
Z-003	S	0	
Z-004	C	2	
Z-005	S	0	
Z-006	C	1	

Si(prueba_lógica, [valor_si_verdadero], [valor_si_falso])

Tarea: Determinar la **bonificación** de 90 soles para los trabajadores que sean **casados** o que tengan **hijos**.

1. Como valor_lógico1, escribirás: E20="C"

1. Como valor_lógico2, escribirás: F20>0

2. Como argumento Valor_si_verdadero, escribirás: 90

3. Como argumento Valor_si_falso, escribirás: 0

Determina la primera condición opcional a cumplir.

Determina la segunda condición opcional a cumplir.

Determina la acción en caso uno de los valores lógicos sea verdadera.

Determina la acción en caso todos los valores lógicos sean falsos.

Función 0

Determinar el estado para rendir el examen final

Ejemplo2:

NOMBRE	Práctica 1	Práctica 2	Práctica 3	Estado para rendir examen final
ANTHONY	11	13	8	=SI(O(E34>=7,F34>=7,G34>=7),1,"Apto","No Apto") 2 Si(prueba_lógica, {valor_si_verdadero}, {valor_si_falso})
JAIR	13	12	5	
ROMINA	6	2	6	
CYNTHIA	11	9	10	
JOSÉ	3	5	1	
XIMENA	6	12	9	
PEDRO	2	3	6	

Tarea: Determinar el **estado para rendir el examen final** **nificación**. Para ello, será **Apto** aquel alumno cuya nota sea ≥ 7 en cualquiera de las prácticas realizadas. Caso contrario, será calificado como **No Apto**

1. Como valor_lógico1, escribirás: E34>=7

1. Como valor_lógico2, escribirás: F34>=7

1. Como valor_lógico2, escribirás: G34>=7

2. Como argumento Valor si verdadero, escribirás: "Apto"

3. Como argumento Valor si falso, escribirás: "No Apto"

Determina la primera condición opcional a cumplir.

Determina la segunda condición opcional a cumplir.

Determina la tercera condición opcional a cumplir.

Determina la acción en caso uno de los valores lógicos sea verdadera.

Determina la acción en caso todos los valores lógicos sean falsos.

