



# Estadística aplicada al Periodismo

## Práctica 10: INTERVALOS DE CONFIANZA

### INTERVALO DE CONFIANZA PARA LA MEDIA.

**Ejemplo 1:** En una muestra de 100 personas se ha obtenido que el peso medio es 68 Kg. Si se sabe que la desviación típica de la población es de 7,9 Kg. Halla el intervalo de confianza con un nivel de significación de 0,05, para la media de la población.

**Solución:**

- a) Abre una hoja de cálculo e introduce:

The screenshot shows a Microsoft Excel window with a spreadsheet titled 'Libro1'. The spreadsheet has columns A through H and rows 1 through 20. The data is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Intervalo de confianza para la media							
2	Media	Nivel de significación	desv.típica	tamaño muestral	L.intervalo	Ext.Inf.	Ext.superior	
3	68	0,05	7,9	100				
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

- b) En la celda E3 escribe:  
 $=\text{INTERVALO.CONFIANZA}(B3;C3;D3)$ , se obtiene 1.55 aproximadamente.
- c) En la celda F3 introduce :  $=A3-E3$ , se obtiene 66.45.
- d) En la celda G3 introduce :  $=A3+E3$ , se obtiene 69.59 aproximadamente.

Microsoft Excel

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana ?

Barra de fórmulas

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Intervalo de confianza para la media							
2	Media	Nivel de significación	desv. típica	tamaño muestral	L. intervalo	Ext. Inf.	Ext. superior	
3	68	0.05	7.9	100	1.54836926	66.4516307	69.5483693	
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

ejemplo1 ejemplo2 Hoja3

Listo Error estadísticauniv PRÁCTICA11.... PRÁCTICA10.... Microsoft E... 9:59

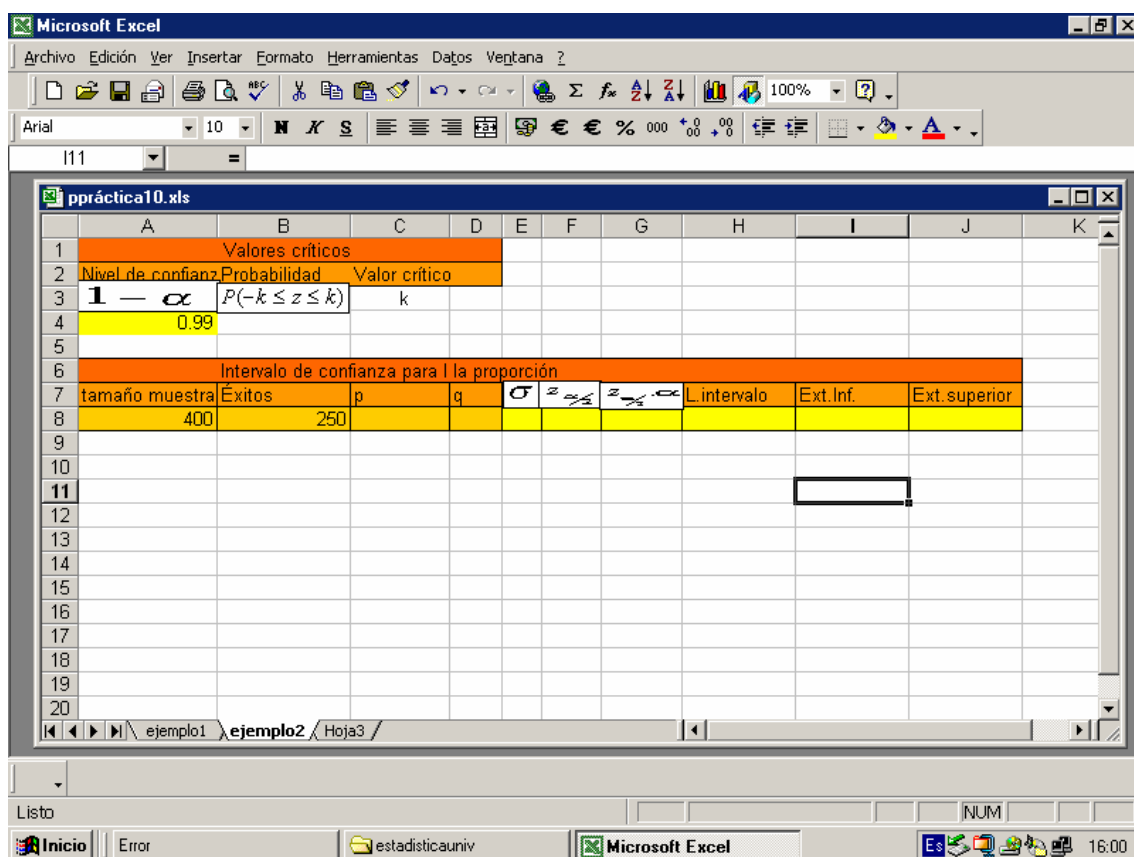
**Conclusión:** Un intervalo de confianza del 95% para la media es (66.45; 69.59).

## INTERVALO DE CONFIANZA PARA LA PROPORCIÓN.

**Ejemplo 2:** Se ha tomado una muestra de 400 personas y se ha contabilizado que 250 de ellas practican deporte. Halla el intervalo de confianza para la proporción de las personas que practican deporte, con un nivel de confianza del 99%.

**Solución:**

a) Abre una hoja de cálculo e introduce:



- b) En la celda B4 introducimos:  $= (1+A4)/2$  y obtenemos 0.995.
- c) En la celda C4 introducimos:  $=\text{DISTR.NORM.ESTAND.INV}(B4)$  y obtenemos 2,58 aproximadamente.
- d) En la celda C8 introducimos:  $=B8/A8$  y obtenemos 0.625.
- e) En la celda D8:  $=1-C8$  y obtenemos 0.38.
- f) En la celda E8 introducimos:  $=\text{RAIZ}(C8*D8/A8)$  y obtenemos 0.02.
- g) En la celda F8 introducimos:  $=C4$  y obtenemos 2,58.
- h) En celda G8 introducimos:  $=F8*E8$  y obtenemos 0.062.
- i) En la celda H8 introducimos:  $= C8-G8$  y obtenemos 0.562.
- j) En la celda I8 introducimos :  $=C8+G8$  y obtenemos 0.687.

Microsoft Excel										
Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana ?										
<div><div></div></div>										
<div>Arial10<div><b>N</b><i>I</i><u>S</u></div><div></div></div>										
19=										
ppráctica10.xls										
1	Valores críticos									
2	Nivel de confianza	Probabilidad	Valor crítico							
3	$1 - \alpha$	$P(-k \leq z \leq k)$	k							
4	0.99	0.995	2.5758345							
5										
6	Intervalo de confianza para la proporción									
7	tamaño muestra	Éxitos	p	q	$\sigma$	$z_{\alpha/2}$	$z_{\alpha/2}$	Ext. Inf.	Ext. superior	
8	400	250	0.625	0.38	0.02	2.576	0.06235	0.56264897	0.68735103	
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
ejemplo1 ejemplo2 Hoja3 /										
Listo										
NUM										
Inicio Error estadísticauniv PRÁCTICA11.... PRÁCTICA10.... Microsoft E... 9:58										

**Conclusión:** Un intervalo de confianza del 99% para a proporción es (56.2%, 68.7%).