



OLIMPIADA DE ESTADÍSTICA 2019

Estudio estadístico sobre la inserción laboral
de los titulados universitarios 2014.



Miembros del equipo:

María Peinado Toledo

Laura Segura Morales

Noemí Arias Campano

Nombre del equipo: SALLIBAC 4

Categoría A

Centro: Colegio Salliver

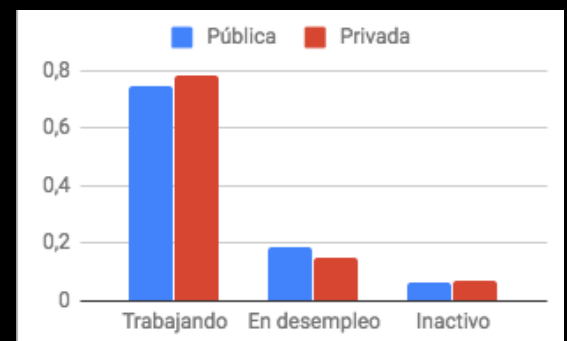
Provincia: Málaga

Objetivos del proyecto

A partir de los datos de Encuesta sobre la inserción laboral de los titulados universitarios de 2014, fijamos dos objetivos sobre el análisis de:

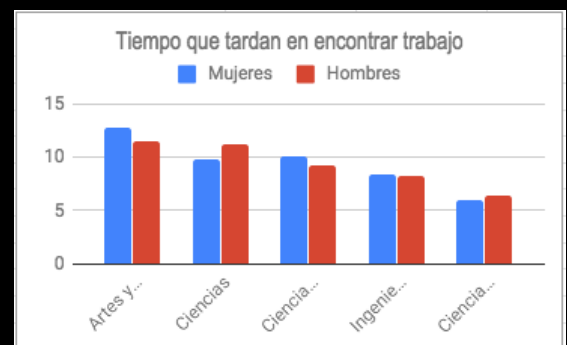
1. Diferencias entre universidad pública y privada.

- Tipo de Universidad.
- Rama de conocimiento del máster.
- Situación laboral actual.
- Situación profesional actual.
- Ocupación que desempeña en el puesto de trabajo actual.



2. Diferencia entre sexos en el ámbito laboral.

- Sexo
- Rama conocimiento de la titulación
- Ocupación que desempeña en el puesto de trabajo actual
- Tiempo transcurrido desde que finalizó la carrera hasta que empezó a trabajar



Datos estudio 1

	Pública	Privada	
p	0,745276417	0,784011220	0,038734803
n	3195	559	1786005
np	2381,158153	438,2622721	2819,420425
Primer factor	0,001578618		
Segundo fact	0,998421381		
Producto	0,001576126		
Raíz	0,039700458		
Z=	0,975676468	Estadístico del contraste	
	0,975676468		

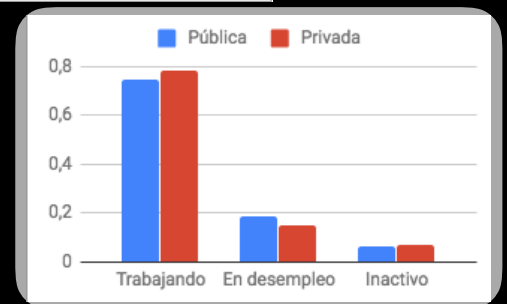
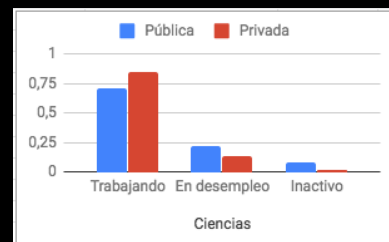
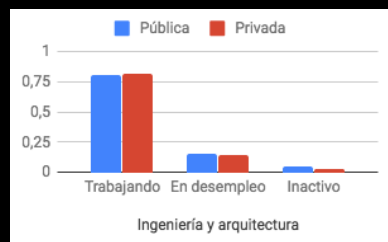
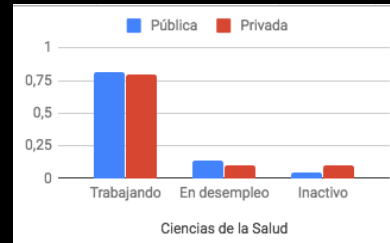
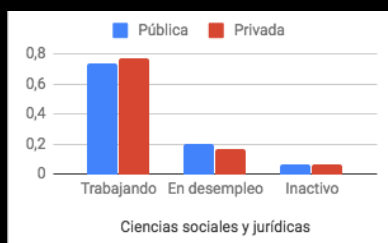
$$Z = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{\frac{n_1 p_1 + n_2 p_2}{n_1 \cdot n_2} \left(1 - \frac{n_1 p_1 + n_2 p_2}{n_1 + n_2} \right)}} = 0,9757$$

Estadístico del contraste:

La proporción de personas trabajando entre las que han estudiado en universidades privadas es superior a la proporción de personas trabajando entre las que han estudiado en universidades públicas

Nivel de confianza	$(1 - \alpha)$	$z_{1-\alpha}$	
0,9		1,29	Rechazamos puesto que $0,9757 < 1,29$
0,95		1,645	Rechazamos puesto que $0,9757 < 1,645$
0,99		2,33	Rechazamos puesto que $0,9757 < 2,33$

Conclusión estudio 1



En cada gráfica separada en bloques se observa como la diferencia en cuanto al tiempo trabajando es mínima. Destaca la privada en el ámbito de ciencias y ciencias sociales jurídicas.

Con el desempleo y la inactividad ocurre de manera similar incluyendo esta vez artes y humanidades.

Pero teniendo en cuenta los datos estadísticos de contraste, no parece tener especial influencia para conseguir trabajo el tipo de universidad en el que se ha estudiado

Datos estudio 2

	Mujeres	Hombres				
Artes y humanidades	12,68161435	11,46902655				
Ciencias	9,77254902	11,152				
Ciencias sociales y jurídicas	10,02360515	9,260663507				
Ingeniería y arquitectura	8,32231405	8,249077491	0,0242177664		0,3214492056	
Ciencias de la salud	5,941176471	6,434782609	0,0361074587		0,2456119401	
PROMEDIO TOTAL	9,244583534	8,923134328	0,0603252251			
				Contraste	1,308768643	
D.T.	8,427971811	8,639103954				
VARIANZA	71,03070885	74,63411713				
TOTAL	2933	2067				

Estadístico del contraste:

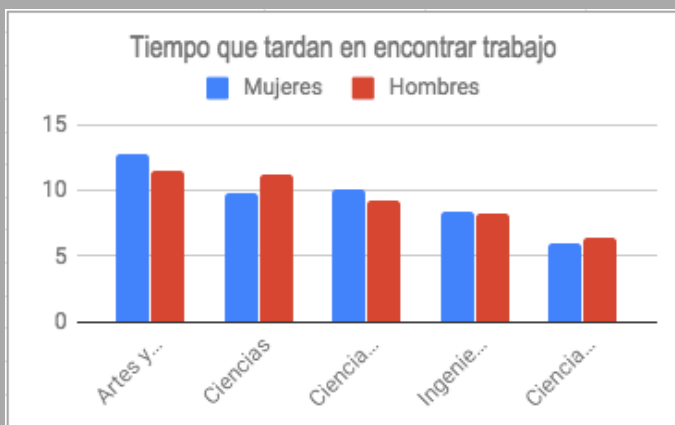
Las mujeres tardan más tiempo en encontrar trabajo que los hombres.

$$Z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}} = 1,3088$$

Nivel de confianza $(1 - \alpha)$ $z_{1-\alpha}$

0,9	1,29	Aceptamos puesto que $1,29 < 1,3088$
0,95	1,645	Rechazamos puesto que $1,3088 < 1,645$
0,99	2,33	Rechazamos puesto que $1,3088 < 2,33$

Conclusión estudio 2



En cuando a artes y humanidades y ciencias sociales y jurídicas las mujeres tardan más que los hombres en encontrar trabajo. Esto varía en hombres ya esto ocurre en ellos en ámbitos como las ciencias y ciencias de la salud. Manteniéndose de manera equitativa entre ambos sexos en ingeniería y arquitectura.

Por lo tanto, con un nivel de confianza del 90% podemos suponer que las mujeres tardan más tiempo en encontrar trabajo que los hombres, sin embargo, la diferencia no es muy significativa, puesto que para una confianza del 95% y del 99% rechazamos la hipótesis.