

# Encuesta de inserción laboral de los titulados universitarios 2014

VII Olimpiada de Estadística 2019

Grupo: THADER2

IES THÁDER (Orihuela)

Alumno: Miguel Cartagena Galiano

Tutor: Francisco José Gómez Senent

Categoría: Bachillerato



# Metodología

Para analizar la posible asociación entre dos **variables nominales**, se han calculado los **índices V de Cramer, Tau Goodman-Kruskal y C de contigencia**, proporcionados directamente por el software EPIDAT 3.1 de la Xunta de Galicia.

Dado que las variables son prácticamente todas **nominales**, haremos cálculos de **porcentajes** y utilizaremos diagramas de **barras** o **sectores**. En el peor de los casos (es decir, para  $p=0,5$ ), los errores del muestreo serán del:

$$s(p) = \sqrt{0.5 \cdot 0,5 / 5000} \approx 0,7\%$$

Para contar elementos, crear tablas y organizar datos, se han usado algunas de las funciones de Excel (CONTAR.SI, PROMEDIO, SUMA...)

Con el objetivo de facilitar la búsqueda de datos y la manipulación de estos, se ha recurrido a los filtros que incluye Excel por defecto.

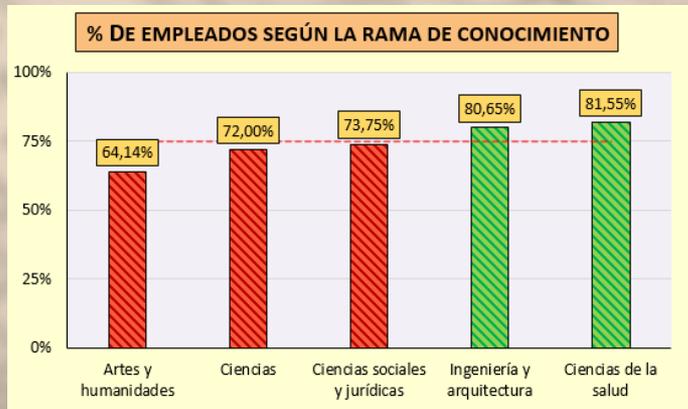
Software utilizado: **Excel 2013, Powerpoint 2013 y Epidat 3.1.**

# Objetivos

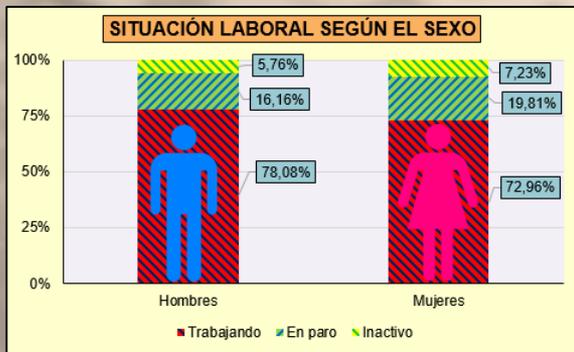
Se realizará un estudio descriptivo a partir de una muestra de 5000 personas acerca de la **Encuesta de inserción laboral de los titulados universitarios 2014**. Se pretende dar respuesta a cuestiones como estas:

- ◆ ¿Existe relación entre el **sexo** y la **situación laboral**?
- ◆ ¿Qué **rama de conocimiento de la titulación** ofrece mayores posibilidades de **trabajar en el extranjero**?
- ◆ ¿Cuál de todas las ramas de conocimiento tiene una **mayor tasa de empleo**? ¿Y cuál la **menor**?
- ◆ ¿Cuál es la **mayor dificultad** que se presenta a la hora de encontrar trabajo?
- ◆ ¿Qué factores son importantes a la hora de **buscar empleo**?
- ◆ ¿Qué **carreras universitarias** te ofrecen mayor posibilidad de obtener trabajo? ¿Y con cuáles sucede al contrario?
- ◆ ¿Tienden las personas con **máster** a obtener empleo más fácilmente?
- ◆ ¿Tendrá más salidas profesionales una persona con **altos conocimientos informáticos**?

# Datos generales



Partiendo de que el **75%** de la muestra dada tiene empleo (indicado con la raya discontinua rosa), se observa que tan solo dos ramas de conocimiento están por encima de la media, siendo **Ciencias de la salud** la rama en la que más empleo se encuentra. Por otra parte, Artes y humanidades es la que ofrece menos seguridad de empleo, con una diferencia **18%** frente a la rama de la salud.



De forma análoga a la anterior, tenemos que:

**V = 0,0584**

**C = 0,0583**

**T = 0,0034**

La situación laboral de las personas, por tanto, **NO** está en absoluto relacionada con el sexo del individuo.

Con la tabla de contingencia adjunta, se han obtenido, usando EPIDAT, los coeficientes de asociación nominal entre ambas variables, dando como resultado la V de Cramer: **V = 0,0850**, el coeficiente de contingencia **C = 0,0847**, y Tau de Goodman y Kruskal **T = 0,0029**. Todos ellos corroboran que **NO** hay asociación entre la rama de conocimiento estudiada y el lugar de empleo (país natal/país extranjero).

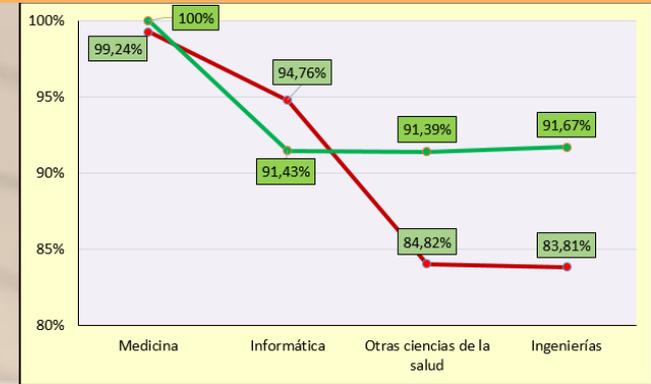
	Rama de conocimiento de la titulación				
	A	B	C	D	E
España	317	347	1484	821	489
Extranjero	39	31	89	100	37

# Factores para conseguir empleo

(Las carreras de la gráfica de la derecha han sido escogidas por tener una muestra considerable y a la vez las características buscadas)

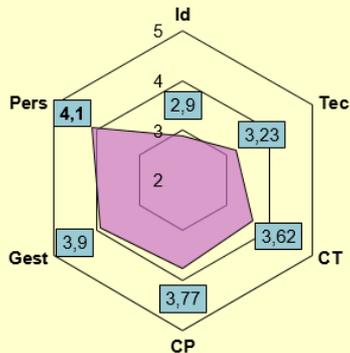
La carrera de **Medicina** es, con diferencia, la más eficiente para buscar trabajo, teniendo un **100%** en empleo. Además, el **99,24%** de las personas que la cursan acaban trabajando en el sector de la salud. Otros ámbitos de estudio también exitosos son la **informática** o la **ingeniería**, es decir, las carreras relacionadas con la tecnología.

## ANÁLISIS DE LAS CARRERAS CON MÁS SALIDA



■ Personas que cuyo trabajo es afín a su carrera universitaria.  
 ■ Personas que tienen empleo.

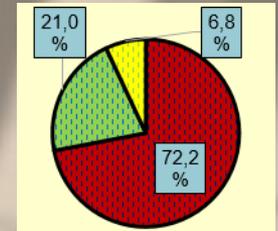
## FACTORES IMPORTANTES PARA CONSEGUIR TRABAJO



La gráfica de los factores importantes para conseguir trabajo nos revela un dato curioso. En promedio, se considera que **la personalidad, las habilidades sociales y la capacidad de gestión** son las características más importantes al buscar trabajo, por encima de los conocimientos teórico-prácticos o del conocimiento de idiomas.

Pers: personalidad y habilidades sociales; Id: saber idiomas; Tec: dominio de las nuevas tecnologías;  
 CT: conocimiento teórico; CP: conocimiento práctico; Gest: capacidad de gestión y planificación

En este gráfico radial se muestra que el **72,2%** de las personas que han obtenido un máster tienen empleo. Si lo comparamos con el 75% correspondiente a la media global, podemos determinar que tener un máster **no facilita encontrar trabajo**, un dato bastante llamativo.

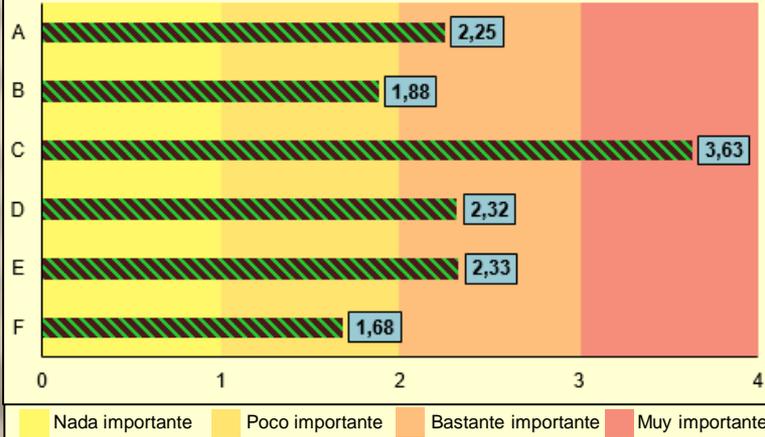


## SITUACIÓN LABORAL DE LOS MÁSTERS

■ Empleados  
 ■ Parados  
 ■ Inactivos

# Dificultades e importancia de la informática

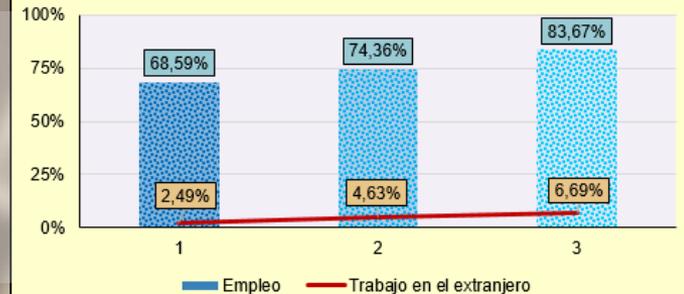
**DIFICULTADES PARA ENCONTRAR EMPLEO**



A: carencias de la formación universitaria; B: razones personales; C: falta de experiencia; D: exigencias económicas o profesionales; E: falta de conocimiento de idiomas; F: falta de conocimientos informáticos

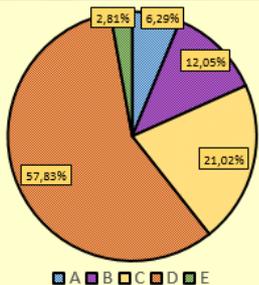
En el gráfico de la izquierda se observan las distintas dificultades que pueden aparecer al buscar empleo. Llama mucho la atención que la media de la variable C (**falta de experiencia**) sea tan alta en comparación con el resto, con un valor de **3,63** cercano al máximo. Esto da que pensar: se está exigiendo a la persona que solicita el puesto de trabajo una experiencia a priori que se obtiene, precisamente, ejerciendo dicho puesto de trabajo. En cambio, otros factores como **los idiomas** o la **formación universitaria**, que aparentemente son clave, están más de 1 punto por debajo del valor de C.

**TASA DE EMPLEO Y TRABAJO EN EL EXTRANJERO SEGÚN LOS CONOCIMIENTOS INFORMÁTICOS**



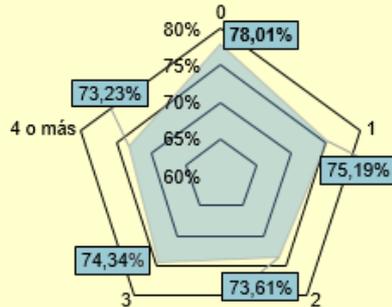
1: Usuario básico; 2: Usuario avanzado; 3: Usuario experto

Según se muestra en el gráfico de barras de la derecha, un mayor conocimiento informático te facilita encontrar trabajo, alcanzando una tasa de empleo del 83,67% para los usuarios expertos. Observamos que un buen grupo de estos expertos informáticos (un 57,83%) ha estudiado, como era predecible, una ingeniería o arquitectura.



A: Artes y humanidades; B: Ciencias; C: Ciencias sociales y jurídicas; D: Ingeniería y arquitectura; E: Ciencias de la salud;

### TASA DE EMPLEO SEGÚN LOS IDIOMAS HABLADOS



(Se ha decidido agrupar a aquellos que dominen 4,5,6 y 7 idiomas en el mismo grupo, ya que a partir de esa cantidad de idiomas extranjeros ya no se tiene en cuenta la cifra exacta de lenguas, sino que se podría decir que “domina muchos idiomas”. El **73,4%** de las personas que hablan tantos idiomas han estudiado una carrera de lenguas)

Al observar el gráfico de arriba, llama la atención que la tasa de empleo sea mayor en aquellos que sólo hablan su lengua materna (**78,01%**), que en aquellos que pueden hablar varios idiomas.

## Conclusiones

- ♦ Al carecer la muestra de **variables cardinales** relevantes, el estudio estadístico ha supuesto una dificultad añadida, pues las relaciones entre variables nominales no son tan evidentes como podrían serlo en las cardinales.
- ♦ La edad de la población encuestada oscila **entre 23 y 39 años**, la edad en la que más activo se está en los estudios universitarios y en la búsqueda de puestos de trabajo.
- ♦ Algunas de las variantes, tales como la **nacionalidad** o la **edad**, han sido poco redundantes en el estudio. En el caso de la nacionalidad, tan solo eran 38 provenientes del extranjero frente a 4962 españoles, lo que da lugar a que el resultado reflejado en la cuesta no se corresponda lo suficiente con la realidad.
- ♦ Los españoles sabemos de media **1,49** idiomas por cabeza. Este dato tiene bastante sentido si consideramos al **inglés** como primera lengua extranjera, y tomamos en cuenta algunas de las otras lenguas estudiadas en España, como el francés o el alemán.

# Conclusiones

- ♦ Las ciencias de la salud son la apuesta más segura para encontrar empleo (**81,55%** de empleo), y supera a las ingenierías y a la arquitectura (**80,65%** de empleo) la media de la tasa de empleo global (**75%** de empleo).
- ♦ A pesar de ser el porcentaje de empleo del hombre levemente superior al de la mujer, la situación laboral **NO** está en ningún caso influenciada por el sexo de la persona.
- ♦ Los factores más importante a la hora de obtener un empleo es son la **personalidad**, la **capacidad de gestión** y las **habilidades sociales**. Contra todo pronóstico, el conocimiento de idiomas no resulta demasiado importante.
- ♦ Los estudios universitarios de **Medicina** ofrecen a sus estudiantes un **100% de empleo**, y el **99,24%** de estos empleos han sido dentro del mundo sanitario. Por ello, Medicina se convierte en la carrera con más seguridad de obtener un buen empleo. Otras carreras tecnológicas como las **ingenierías** o **informática** también destacan en este ámbito.
- ♦ La tasa de empleo de las personas que han obtenido un máster (**72,20%**) es **inferior a la tasa media** de empleo (75,08%), por lo que es falso que cursar un máster te ayude a encontrar trabajo.

- ♦ El mayor de los obstáculos que se encuentran las personas que no logran un empleo es la **falta de experiencia profesional**, con un **3,63** sobre 4. Este asunto puede ser bastante serio, ya que la forma de obtener esa experiencia necesaria es, precisamente, trabajando.
- ♦ No existe una relación directa entre la rama de conocimiento de la titulación elegida y el lugar (España/extranjero) donde se trabaja.
- ♦ Conocer las **nuevas tecnologías** y saber utilizar un ordenador de forma avanzada garantiza tener más posibilidades de encontrar empleo, llegando a haber una diferencia de **68,59%** a **83,67%** entre los usuarios con menos y con más capacidad de manejo de la computadora.
- ♦ Los expertos informáticos tienden a estudiar **ingenierías** (lo cual no significa que no hayan expertos informáticos, más o menos repartidos, entre todas las ramas de estudio)
- ♦ A pesar de la gran cantidad de entradas (5000), se han trabajado sin demasiada dificultad. Se podrían haber incluido otras variables interesantes, como el **salario mínimo**, que habría dado lugar a nuevas relaciones entre los datos. De todos modos, y visto todo lo comentado con anterioridad, el proyecto ha cumplido con éxito su **función divulgativa**.