

# Proyecto 05: Statistical Analysis

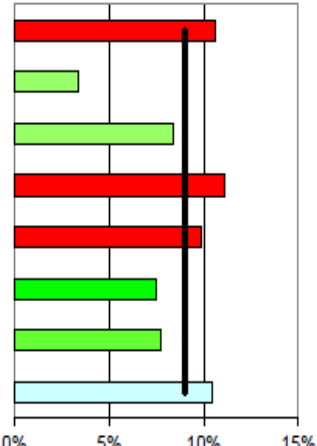
Análisis de componentes de gasto de personal de  
2021 para los 6 hospitales universitarios del ICS

Carlos Romero  
Barcelona, 29 de enero de 2022

# Objetivos del análisis estadístico

## Comparació entre hospitals acumulat (Gener - Desembre)

Hospital	Desembre 2020	Desembre 2021	dif. 2021-2020	% dif.	POSICIÓ
HOSPITAL DE TORTOSA VERGE DE LA CINTA	38.652.453	42.767.255	4.114.802	10,65%	7
HOSPITAL DE VILADECANS	30.103.713	31.127.279	1.023.566	3,40%	1
HOSPITAL UNIVERSITARI ARNAU DE VILANOVA	89.272.327	96.749.818	7.477.490	8,38%	4
HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE	189.468.143	210.490.121	21.021.978	11,10%	8
HOSPITAL UNIVERSITARI DOCTOR JOSEP TRUETA	85.919.086	94.381.164	8.462.078	9,85%	5
HOSPITAL UNIVERSITARI JOAN XXIII	78.230.220	84.107.494	5.877.274	7,51%	2
HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON	338.624.337	364.884.858	26.260.521	7,76%	3
HOSPITAL UNIVERSITARI GERMANS TRIAS I PUJOL	151.246.550	167.004.318	15.757.768	10,42%	6
<b>Total</b>	<b>1.001.516.830</b>	<b>1.091.512.307</b>	<b>89.995.477</b>	<b>8,99%</b>	



0% 5% 10% 15%

- Encontrar las variables que hacen aumentar el gasto de personal anual de un hospital
- Comparar los valores del Hospital Germans Trias i Pujol (H7) con respecto a la media de todos los hospitales

## Métricas a aplicar análisis estadístico

*Coste de personal anual = Coste de personal medio  $\times$  Plantilla Equivalente*

**¿Qué es la plantilla equivalente?**

$$\text{Plantilla Equivalente} = \frac{\sum \text{Días contratados}}{365 \text{ días del año}} \times \text{Proporción de jornada}$$

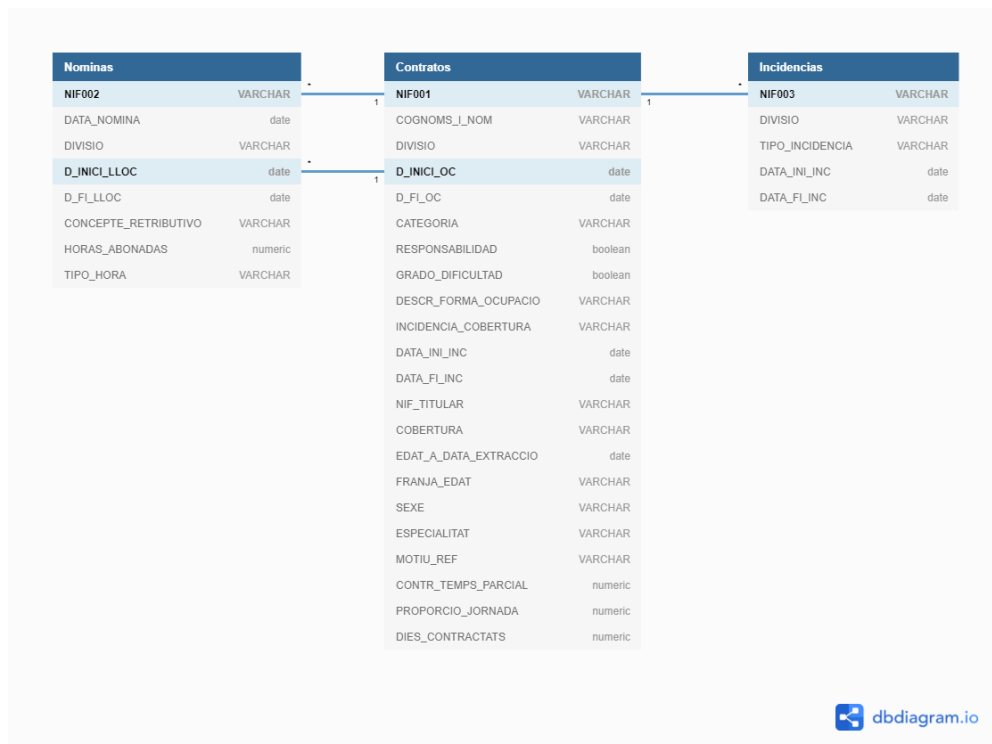
**El coste de personal medio será...**

$$\text{Coste personal medio} = \frac{\text{Coste de personal anual}}{\text{Plantilla Equivalente}}$$

# Dataset creado

Ha sido necesario la creación del dataset a partir de la fusión de otros.  
En concreto se han usado...

- Dataset de nóminas 2021 (Tablas originales SIPTB001 y SIPTB002)
- Data set de incidencias administrativas (SIPTB004)
- Dataset de contratos 2021 (SIPTB021 y otras)



## Transformación del dataset

Se ha transformado el dataset para mejorar su usabilidad de la siguiente forma:

- Creación campo RESPONSABILIDAD: indica si es un contrato es de responsable (1) o no (0).
- Creación campo GRADO\_DIFICULTAD: indica si es un contrato con un complemento de dificultad (1) o no (0)
- Creación campo COBERTURA: indica si es un contrato para cubrir una baja y que tipo de baja cubre (IT, MT, RJ o VA)
- Agrupación de los importes de la nómina abonada en 6 conceptos (SUELDO, ANTIGÜEDAD, OBJETIVOS, PLUSES, HORAS EXTRAS, GUARDIAS Y LIQUIDACIÓN VACACIONES)
- Creación campo TOTAL\_BRUTO con la suma de todos los importes
- Agrupación de las horas abonadas en 3 grupos (HORAS\_GUA, HORAS\_PLU y HORAS\_HE)
- Transformación de los días de incidencia en plantilla equivalente y agrupación en tres grupos (PEQ\_MAT, PEQ\_IT y PEQ\_RJ)
- Creación campo PEQ donde se calcula el valor de la plantilla equivalente de cada contrato
- Encriptación de los campos de indentificación personal

## Fases del análisis

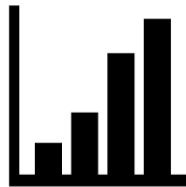


Exploración de variables



Análisis de correlaciones con...

- Plantilla equivalente
- Coste medio



Análisis de proporciones  
entre...

- variables objetivo de H7 y media ICS