

Tests e ICs para poblaciones no-normales

Estadística, Grado en Sistemas de Información

Constantino Antonio García Martínez

Universidad San Pablo Ceu

1. Datos no-normales

2. Datos tabulares

Datos no-normales

Ejercicio: Accidentes y Poisson

Se han recopilado datos sobre el número de accidentes de tráfico por día durante un año en Europa. Se supone que los datos siguen una distribución de Poisson. A partir de estos datos se pretende estimar el número medio de accidentes de tráfico por día y cuantificar la incertidumbre de esta estimación. Calcula el IC para el número medio de accidentes al 98 %.

```
## [1] 62.04166 63.97477
```

Datos tabulares

Ejercicio: Racismo en la selección de jurados

Durante los 60s-70s, se dieron casos de racismo en la elección de jurados populares. Supuestamente, la elección es al azar entre un listado de todos los ciudadanos. Sin embargo, se daban situaciones como que en una preselección de 80 posibles jurados solo 4 fuesen afroamericanos (de una población con un 50 % de afroamericanos). Datos en "juries.csv". Las autoridades se defendían diciendo que era pura casualidad. ¿Es esto creíble? Apoya tus conclusiones con gráficos.

```
## [1] "P-value: 2.76e-18"
```

Ejercicio: A/B testing

Una página web de venta de productos ha estudiado el número de conversiones de su página web actual (conversión = el usuario hace click en “comprar ahora”). Para aumentar el número de conversiones, rediseña el aspecto de su página web en base a *heatmaps*¹. La nueva página se prueba con un nuevo conjunto de usuarios, midiendo el número de conversiones. Datos en “ab_testing.csv”. ¿Se puede concluir que la nueva página incrementa el número de conversiones? Apoya tus conclusiones con un gráfico.

```
## [1] "P-value: 0.0189"
```

¹Ver, por ejemplo, “crazy eggs heatmaps”.