

Estatística Descritiva.

Apellidos:	Nombre:	DNI:
------------	---------	------

- (8 puntos) El archivo adjunto *notas.RData*¹, contiene -en formato R- un data.frame con las notas del último examen de probabilidades. Concretamente las variables
 - *id*: indicadora del número de examen.
 - *DNI*: n° de identificación nacional.
 - *Asistencia*: variable indicadora de asistencia (0/1).
 - *Ex1*: nota del primer ejercicio.
 - *Ex2*: nota del segundo ejercicio.
 - *Ex3*: nota del tercer ejercicio.
 - *Nota*: nota final del examen.
 - Clasificar estadísticamente las variables del archivo.
 - Agrupar la variable *Nota* en Suspenso, Aprobado, Notable y Sobresaliente. Obten la distribución de frecuencias completa de la variable agrupada. Da una representación gráfica de la misma.
 - Resume numéricamente la variable *Nota*. Genera el boxplot y obtén los valores numéricos de los límites de la caja.
 - Genera un sub-data.frame con los datos de los que asistieron al examen.
 - Un indicador que pide el Sistema de Garantía de Calidad de la Escuela es el porcentaje de aprobados (≥ 5) sobre presentados y sobre matriculados, da ambos valores.
 - Se pueden establecer un porcentaje de 10 % de matrículas de honor. ¿Cuál es el punto de corte para obtener MH si se desean dar todas?
- (2 puntos) Obtén la media de la variable *Nota* eliminando el 10 % de los datos inferiores y superiores del total de alumnos que se presentaron a la prueba. ¿A que valor tiende si crece el porcentaje de datos que se elimina?

¹Descargar desde la url <https://dl.dropboxusercontent.com/u/29008031/notas.RData>

Estatística Descritiva.

Apellidos:	Nombre:	DNI:
------------	---------	------

1. (8 puntos) El archivo adjunto *notas.txt*², contiene las notas del último examen de probabilidades. Concretamente las variables
 - *id*: indicadora del número de examen.
 - *DNI*: nº de identificación nacional.
 - *Asistencia*: variable indicadora de asistencia (0/1).
 - *Ex1*: nota del primer ejercicio.
 - *Ex2*: nota del segundo ejercicio.
 - *Ex3*: nota del tercer ejercicio.
 - *Nota*: nota final del examen.
 - a) Clasificar estadísticamente las variables del archivo.
 - b) Agrupa la variable *Nota* en Suspenso, Aprobado, Notable y Sobresaliente. Obten la distribución de frecuencias completa de la variable agrupada. Da una representación gráfica de la misma.
 - c) Resume numéricamente la variable *Ex3*. Genera el boxplot y obtén el valor numérico central de la caja.
 - d) Resume numéricamente la variable *Nota* agrupada.
 - e) En media y para cada grupo de la v. *Nota*, ¿qué ejercicio (de los 3 posibles) fue el mejor?
 - f) Si el profesor quiere aprobar el 50 % de los alumnos presentados, ¿cuál es la nota de corte?
2. (2 puntos) Calcula el momento centrado con respecto la media de orden 12 para la variable *Nota*.

²Descargar desde la url <https://dl.dropboxusercontent.com/u/29008031/notas.txt>

Estatística Descriptiva.

Apellidos:	Nombre:	DNI:
<p>1. (8 puntos) El archivo adjunto <i>ranking.futbol.txt</i>³, contiene estadísticas de la UEFA Champion league 2015-2016. Concretamente, las variables</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Club</i>. ▪ <i>Country</i>: País de origen. ▪ <i>Part</i>: número de temporadas participando. ▪ <i>Pld</i>: número de partidos jugados. ▪ <i>W</i>: Partidos ganados. ▪ <i>D</i>: Partidos empatados. ▪ <i>L</i>: Partidos perdidos. ▪ <i>F</i>: goles a favor. ▪ <i>A</i>: goles en contra. ▪ <i>Pts</i>: puntos, 2 para partido ganado, 1 empatado y 0 perdido ▪ <i>GD</i>: sin determinar. <p>a) Clasificar estadísticamente las variables del archivo.</p> <p>b) Agrupa la variable <i>número de partidos jugados</i> en 5 intervalos, dados por (0,20], (20,50],(50,100], (100,150], (150,250]. Da la distribución completa de la distribución de frecuencias. Representa gráficamente la distribución.</p> <p>c) Resume numéricamente la variable <i>goles a favor</i>. Construye el boxplot del <i>goles a favor</i> por país.</p> <p>d) Da el número medio de goles a favor por temporada. A partir del dato anterior, calcula la diferencia de goles media por temporada.</p> <p>e) Crea un sub-data.frame que contenga a los equipos con algún título ganado. Compara la mediana de los goles en contra, con la de los equipos que no ganaron ningún título.</p> <p>2. (2 puntos) Modifica los datos de la variable goles a favor para que el Q_1 sea 10 y se mantenga el resto de cuartiles.</p>		

³Descargar desde la url <https://dl.dropboxusercontent.com/u/29008031/ranking.futbol.txt>

Estatística Descritiva.

Apellidos:	Nombre:	DNI:
------------	---------	------

- (8 puntos) El archivo adjunto *datos.selectividade.2012.txt*⁴, contiene datos referentes a las pruebas de Selectividad del curso 2012 por universidad. Concretamente, continen las variables
 - *Universidad*: Universidad central donde se llevaron a cabo las pruebas.
 - *P.T.Junio*: Número de alumnos totales presentados en la convocatoria de Junio.
 - *P.M.Junio*: Número de alumnAs presentadas en la convocatoria de Junio.
 - *P.T.Septiembre*: Número de alumnos totales presentados en la convocatoria de Septiembre.
 - *P.M.Septiembre*: Número de alumnAs presentadas en la convocatoria de Septiembre.
 - *A.T.Junio*: Número de alumnos totales aprobados en la convocatoria de Junio.
 - *A.M.Junio*: Número de alumnAs aprobadas en la convocatoria de Junio.
 - *A.T.Septiembre*: Número de alumnos totales aprobados en la convocatoria de Septiembre.
 - *A.M.Septiembre*: Número de alumnAs aprobadas en la convocatoria de Septiembre.
 - Clasificar estadísticamente las variables del archivo.
 - Obten la variable *Porcentaje de aprobados por universidad* para la convocatoria de Septiembre. Agrupa la variable en 4 intervalos, dados por [30,50], (50,70], (70,90], (90,100]. Da la distribución completa de la distribución de frecuencias. Representa gráficamente la distribución.
 - Resume numéricamente la variable *Porcentaje de aprobados por universidad* convocatoria de Junio.
 - Compara en un boxplot la distribución del *Porcentaje de aprobados* para las convocatorias de Junio y Septiembre.
 - Crea un sub-data.frame que contenga a las universidades con un mayor índice de porcentaje de aprobados totales en Junio y que sea el 25 % de las Universidades totales. Compara el porcentaje medio de aprobados para hombres y para mujeres en Junio y Septiembre.
- Obtén la mediana de las diferencias en valor absoluto de los datos con respecto la mediana de los mismos. Usa la variable *Porcentaje de aprobados* en la convocatoria de Junio

⁴Descargar desde la url <https://dl.dropboxusercontent.com/u/29008031/datos.selectividade.2012.txt>