

Entrega 1

Ángel García, Arnau Piferrer, Guillem Serra

Este es el [repositorio](#) de GitHub dónde se puede encontrar todo el trabajo realizado en este proyecto.

Hay 344 observaciones de pingüinos, y 8 variables diferentes.

Vamos a estudiar cada una de las variables:

Primero de todo veamos que variables tenemos

```
[1] "bill_depth_mm"      "bill_length_mm"    "body_mass_g"
[4] "flipper_length_mm" "island"             "sex"
[7] "species"            "year"
```

Ahora hagamos un estudio de cada una de las variables.

Species

Es una variable del tipo 'r clasevariable'. Hace referencia la especie del pingüino.

Adelie	Chinstrap	Gentoo
152	68	124

Podemos observar que hay 3 especies diferentes, “Adelie”, “Chinstrap” y “Gentoo”.

Island

Es una variable del tipo 'r clasevariable'. Hace referencia a la isla en la que viven los pingüinos

Biscoe	Dream	Torgersen
168	124	52

Podemos observar que hay 3 islas diferentes, "Biscoe", "Dream" y "Torgersen".

Bill_length_mm

Es una variable del tipo 'r clasevariable'.

Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.	NA's
32.10	39.23	44.45	43.92	48.50	59.60	2

Hace referencia a la longitud del pico de los pingüinos, en mm. Va en un rango de 32.1mm a 59.6mm. Con una media de 43.92mm, con 44.45mm de mediana, y una desviación típica de 5.46.

Bill_depth_mm

Es una variable del tipo 'r clasevariable'.

Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.	NA's
13.10	15.60	17.30	17.15	18.70	21.50	2

Hace referencia a la amplitud del pico de los pingüinos, en mm. Va en un rango de 13.1mm a 21.5mm. Con una media de 17.15mm, con 17.30mm de mediana y una desviación típica de 1.97.

Flipper_length_mm

Es una variable del tipo 'r clasevariable'.

Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.	NA's
172.0	190.0	197.0	200.9	213.0	231.0	2

Hace referencia a la longitud de las aletas de los pingüinos, en mm. Va en un rango de 172.0mm a 231.0mm. Con una media de 200.9mm, con 197mm de mediana y una desviación típica de 14.06.

Body_mass_g

Es una variable del tipo 'r clasevariable'.

Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.	NA's
2700	3550	4050	4202	4750	6300	2

Hace referencia al peso de los pingüinos, en g. Va en un rango de 2700g a 6300g. Con una media de 4202g, con 4050g de mediana y una desviación típica de 801.95.

Sex

Es una variable del tipo 'r clasevariable'. Hace referencia al sexo cromosómico de los pingüinos.

female	male	NA's
165	168	11

Podemos observar que hay 165 observaciones de hembras, y 168 observaciones de machos.

Year

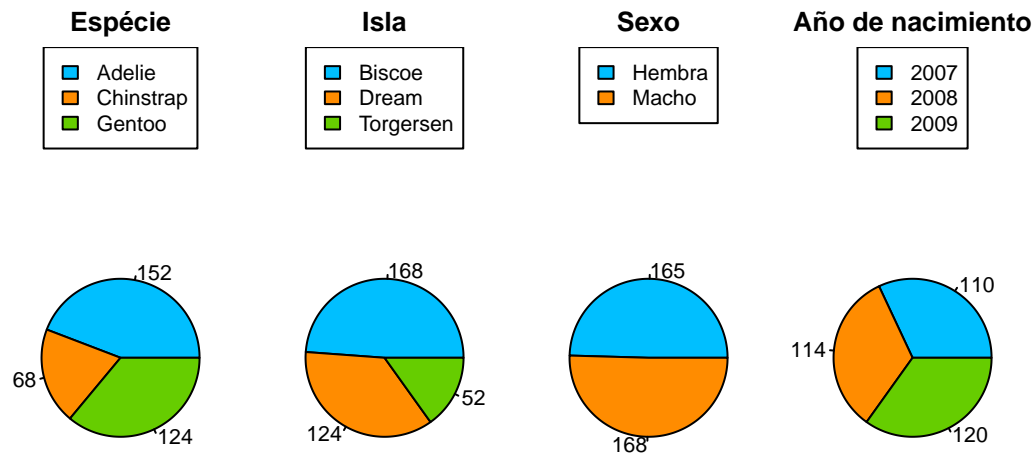
Es una variable del tipo 'r clasevariable'. Hace referencia al año en que nacieron los pingüinos. Observemos que esta variable tendría más sentido tratarla como factor, y para ejecute el summary lo trataremos como tal.

```
2007 2008 2009
110  114  120
```

Podemos observar que los pingüinos, del estudio, nacieron en 3 años diferentes; 2007, 2008, 2009.

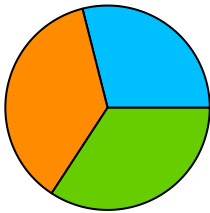
Veamos ahora algunos gráficos:

Gráficos generales

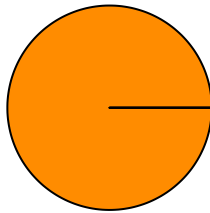


Espécies vs ilas

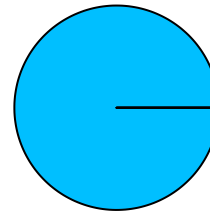
Adelie



Chinstrap

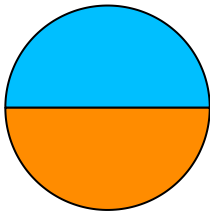
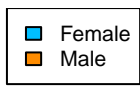


Gentoo

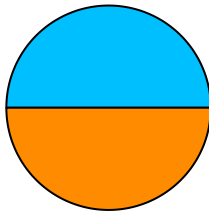
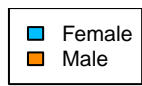


Espécies vs sexo

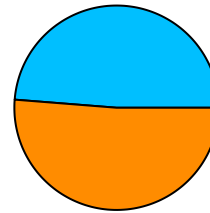
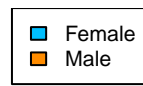
Adelie



Chinstrap

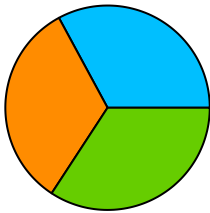
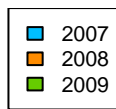


Gentoo

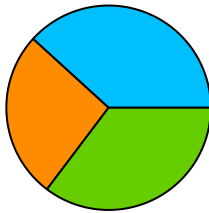
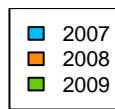


Espécies vs año de nacimiento

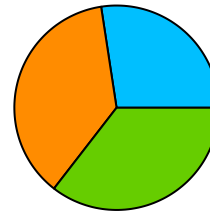
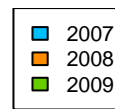
Adelie



Chinstrap

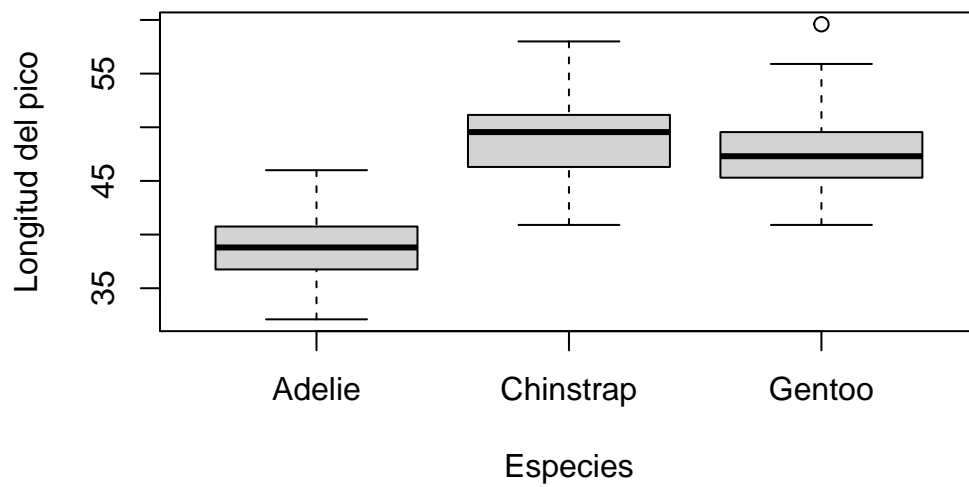


Gentoo



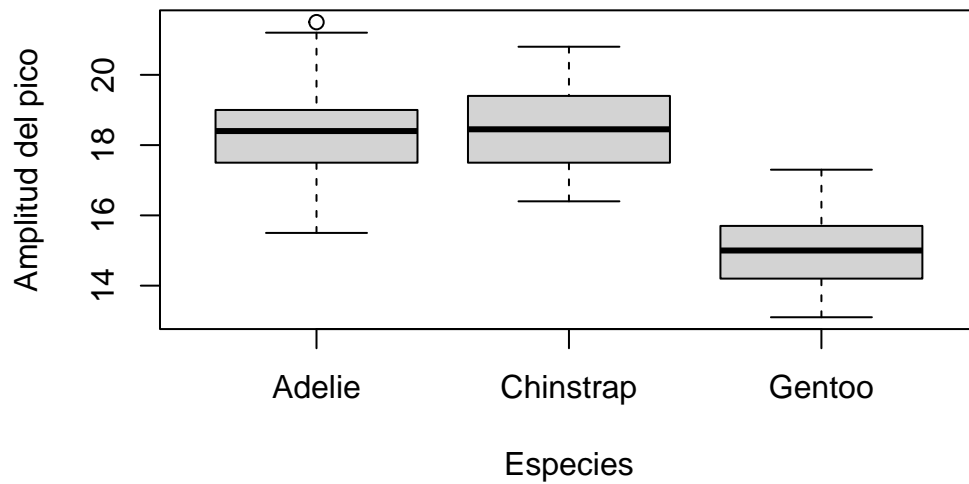
Gráficos de medianas

Mediana de la longitud de los picos por especie.



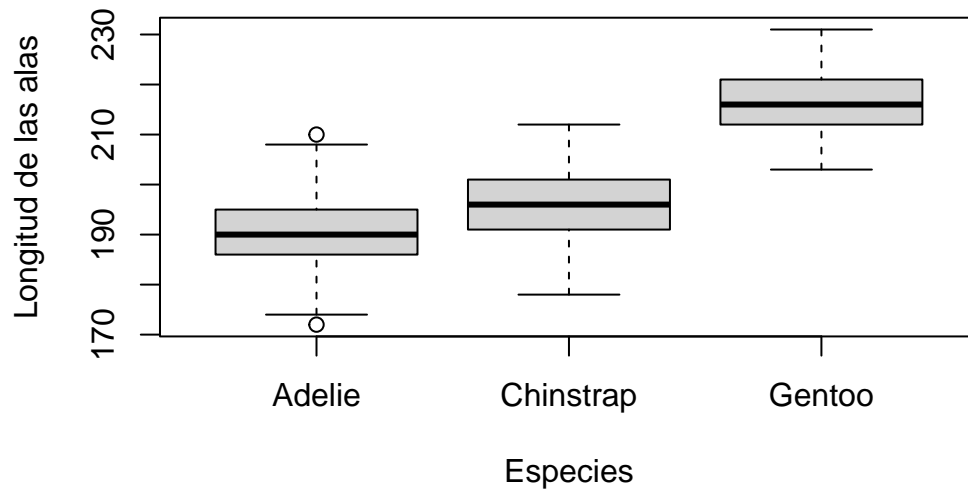
Parece que la media de la longitud de los picos de Adelie es más pequeña que el resto de las otras dos, aunque habría que realizar contrastos de hipótesis para confirmarlo.

Mediana de la amplitud de los picos por especies



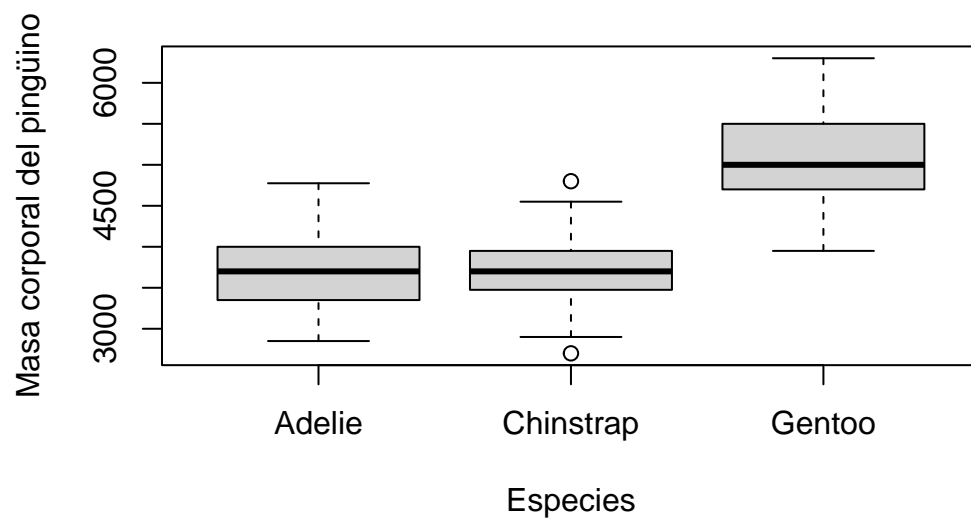
Parece que la amplitud de los picos de Gentoo es más pequeña que las otras dos, aunque deberíamos realizar un contraste de hipotesi para confirmarlo.

Mediana de la longitud de las alas por especies



Parece que la longitud de las alas de Gentoo es más grande que las otras dos, aunque deberíamos realizar un contraste de hipotesi para confirmarlo.

Mediana de la masa corporal de los pingüinos por especies



Parece que la masa corporal de los Gentoo es superior a las otras dos, aunque deberíamos realizar un contraste de hipotesi para confirmarlo.