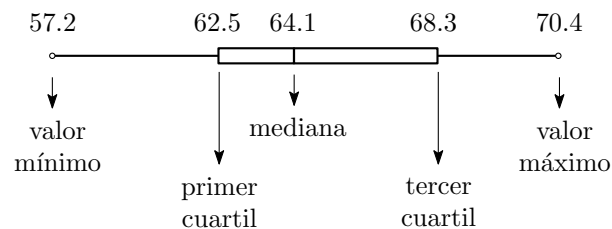


Práctica 7.1 (21 de septiembre)¹

Enlace para la encuesta: <http://goo.gl/forms/5WWXfz2JL> (se cerrará el domingo 20 a las 22 h).

- Sabiendo que la media aritmética de las notas obtenidas por un alumno en la asignatura de Matemáticas II es 7, ¿cuál de estas afirmaciones es siempre cierta?
 - En alguno de los exámenes su nota fue inferior a 7.
 - Si en un examen sacó un 8, entonces en alguno de los exámenes sacó un 6.
 - Si en un examen la nota fue inferior a 7, entonces en otro de los exámenes la nota fue superior a 7.
 - En la mitad de los exámenes sacó un 7 o mas de un 7, y en la otra mitad sacó un 7 o menos de un 7.
- Una persona corre un promedio de 3 km al día durante una semana, y un promedio de 4 kilómetros diarios durante las dos semanas siguientes.
 - Sin tener que hacer ningún cálculo, ¿sabrías razonar si la distancia media recorrida durante las tres semanas es mayor o menor que 3.5 km?
 - Calcula la distancia media recorrida por día durante las 3 semanas.
- Un *diagrama de cajas* es una forma especialmente compacta de representar los datos de una distribución. En la figura se puede ver un ejemplo con los datos de peso de un conjunto de adolescentes.
 - Interpreta la información que te da este diagrama de cajas.
 - En la cuadrícula adicional de la figura, construye un diagrama de cajas para las notas de este archivo. Hoja de cálculo: [datos-Practica-7.xls](#) y pdf: [datos-Practica-7.pdf](#).

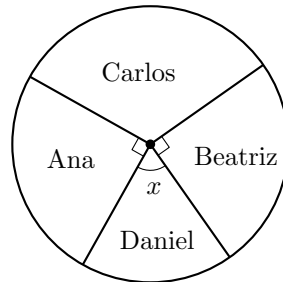


Ejemplo de diagrama de cajas



¹Para los problemas 6, 7 y 8 es necesaria la teoría que veremos en la clase del jueves 17

4. Cuatro amigos se repartieron un total de 300 euros según las proporciones del diagrama de la figura. Sabiendo que a Carlos le tocaron 30 euros más que a Daniel,
- (a) calcula la medida del ángulo x ;
- (b) ¿qué porcentaje de los 300 euros fue para Carlos?



5. A un grupo de personas se le hizo la pregunta de cuántas veces habían hecho ejercicio físico durante una cierta semana. Los resultados se muestran en esta tabla:

Nº de días	0	1	2	3
Nº de personas	6	8	4	n

- (a) ¿Cuál es el mayor valor que puede tomar n si sabemos que la moda es 1?
- (b) ¿Cuál es el mayor valor que puede tomar n si sabemos que la mediana es 1?
- (c) Calcula el valor de n si sabemos que la media es 1.
6. Tenemos tres tarjetas en un sobre, numeradas del 1 al 3. Una de las tarjetas tiene las dos caras rojas, otra tarjeta tiene dos caras azules, y la tercera tarjeta tiene una cara roja y la otra azul. Extraemos una tarjeta al azar y mostramos una de sus caras, que es de color rojo. ¿Por qué color apostarías para la otra cara? ¿Qué probabilidad de acertar tendrías?
7. Tres amigos salen de fiesta y dejan los abrigos en el guardarropa de una sala de fiestas. Como terminan la noche un poco perjudicados y han perdido las fichas del guardarropa, se reparten los abrigos al azar.
- (a) ¿Cuál es la probabilidad de que uno de los amigos se lleve su abrigo y los otros dos no?
- (b) ¿Cuál es la probabilidad de que exactamente dos de los amigos se lleven su abrigo?
8. Considera el siguiente experimento: tienes tres bolas en una bolsa, dos son blancas y una es negra. Sacas una bola al azar, anotas el color, la vuelves a meter en la bolsa y sacas otra bola al azar, de la que también anotas el color.

Considera ahora los siguientes sucesos:

$$A \equiv \text{“las dos bolas son de colores distintos”} \quad B \equiv \text{“alguna de las bolas es blanca”}$$

- (a) Construye un modelo de áreas para los resultados del experimento.
- (b) Calcula $P(A)$, $P(B)$, $P(A \cup B)$ y $P(A \cap B)$.