

Competición Estadística Europea

Categoría B: ESO y Formación Profesional Básica Ejemplo de test 1: Conocimientos teóricos de Estadística

Ejercicio 1

Preguntamos a los niños de una clase que cuantos hermanos eran en su familia, incluido él mismo, el resultado es el siguiente:

Número de hermanos	2 3 1 1 2 1 5 3 2 2 1 1 4 1 2 2 1 2 1 1
--------------------	-----------------------------------------

Para este conjunto de datos, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?

- a) El coeficiente de variación es mayor que 1
- b) La media es mayor que la mediana
- c) La media dividida por la moda es igual a la media
- d) La desviación típica es menor que el coeficiente de variación

Ejercicio 2

En la encuesta sobre Movilidad Internacional en la Educación Universitaria del INE del año 2014 se recoge información sobre los jóvenes entre 18 y 24 años que viajan al extranjero para estudiar. Los resultados obtenidos se recogen en la siguiente tabla (en miles):

	Hombre	Mujer
Se desplazó al extranjero	50,4	80,9
No se desplazó al extranjero	513,7	711,9

De los que se desplazaron al extranjero ¿Qué porcentaje eran mujeres?

- a) 80,9%
- b) 50%
- c) 61,61%
- d) 90%

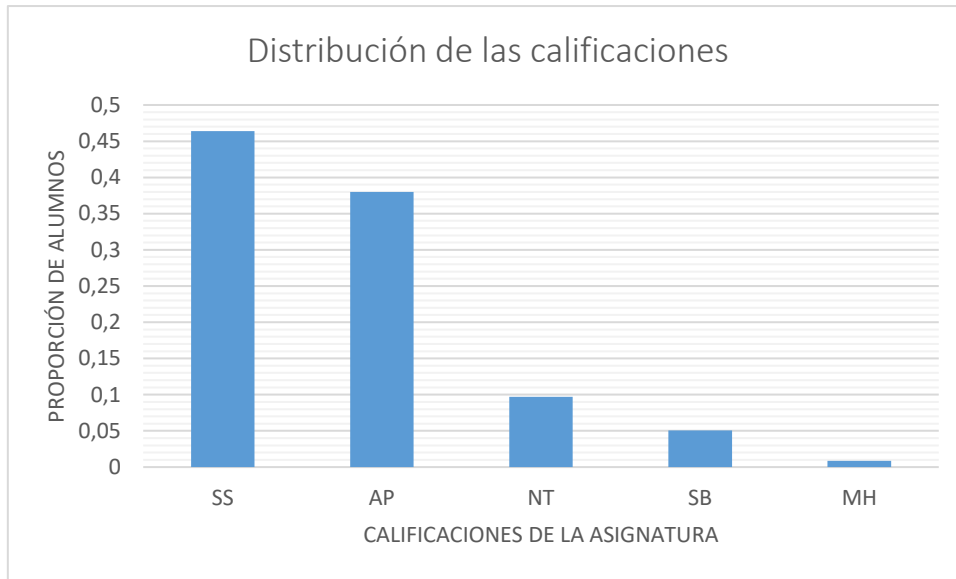
Ejercicio 3

Se lanza un dado equilibrado y sean los sucesos $A = \{\text{Obtener un número impar}\}$, $B = \{\text{Obtener un número par}\}$, y $C = \{\text{Obtener un 6}\}$. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?

- a) $P(A \cap B) > 0$
- b) $P(B \cup C) = P(B) + P(C)$
- c) $P(A \cup C) < P(A) + P(C)$
- d) $P((A \cup B) \cap C) = P(C)$

Ejercicio 4

Las notas de una asignatura de Físicas (en la UCM) del curso académico 14/15 se distribuyeron según el siguiente diagramas de barras:



(SS – ‘Suspenso’, AP – ‘Aprobado’, NT – ‘Notable’, SB – ‘Sobresaliente’, MH – ‘Matrícula de Honor’)

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?

- a) Más de la mitad de la clase está suspenso
- b) El número de Notables es aproximadamente el doble que el de Sobresalientes
- c) El porcentaje de alumnos que han aprobado la asignatura es inferior al 50%
- d) El número de Notables es menor que el de Sobresalientes

Ejercicio 5

La distancia en metros que recorre el presidente del gobierno en su caminata diaria es una variable aleatoria:

- a) Cualitativa
- b) Cuantitativa discreta
- c) Cuantitativa continua
- d) Ordinal.

Ejercicio 6

La temperatura media en Madrid en el pasado mes de Noviembre fue 11,1 grados Celsius y su desviación típica 2,6 grados Celsius. Esta misma información en grados Fahrenheit es:

- a) Media = 51,98 Desviación típica=36,68
- b) Media =11,1 Desviación típica=2,6
- c) Media = 11,1 Desviación típica=4,68
- d) Media = 51,98 Desviación típica=4,68

Ejercicio 7

El sistema de creación de matrículas en España está formado por cuatro números y tres letras, Las letras utilizadas son: la B,C,D,F,G,H,J,K,L,M,N,P,R,S,T,V,W,X,Y y Z. Se utilizan todos los números del 0 al 9. La probabilidad de que una matrícula tenga todos sus números y letras diferentes es:

- a) 0,5643
- b) 0,34567
- c) 0,43092
- d) 0,5432

Ejercicio 8

El gen ojos azules es un gen recesivo, es decir para tener los ojos azules se deben tener dos genes de ojos azules, mientras que el gen ojos marrones es dominante, es decir alguien que tenga un gen ojos azules y el otro ojos marrones tendrá los ojos marrones. María y Juan tienen los ojos marrones, sin embargo cada uno de ellos tiene un gen ojos azules y otro gen ojos marrones. Teniendo en cuenta que los hijos heredan un gen de la madre y otro del padre y la probabilidad de heredar uno u otro gen es la misma, si tienen dos hijos, la probabilidad de que uno tenga los ojos azules y el otro los tenga marrones es:

- a) 0,5
- b) 0,1875
- c) 0,375
- d) 0,2365

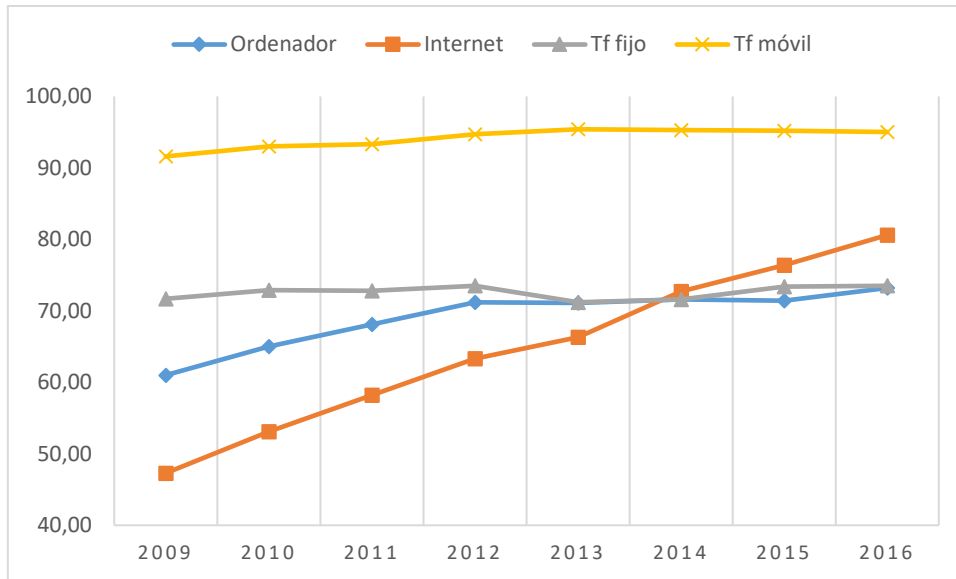
Ejercicio 9

Un juego consiste en lanzar dos dados, si el resultado de la suma de los números obtenidos es mayor o igual que 6 ganaremos. ¿Cuál es la probabilidad de que ganemos?

- a) $\frac{2}{9}$
- b) $\frac{26}{36}$
- c) $\frac{24}{36}$
- d) $\frac{4}{6}$

Ejercicio 10

A continuación se muestra la evolución del número de viviendas en Andalucía según el acceso a las TIC desde 2009 al 2016 (Fuente INE). Las variables estudiadas han sido los porcentajes de viviendas con algún tipo de ordenador (**Ordenador**), que disponen de acceso a Internet (**Internet**), con teléfono fijo (**Tf fijo**), o con algún teléfono móvil (**Tf móvil**)



El primer año en el que prácticamente se igualó el número de viviendas con teléfono fijo con el número de viviendas con ordenador fue:

- a) 2009
- b) 2013
- c) 2016
- d) 2010

EJEMPLO