

EXAMEN DE ESTADÍSTICA FINAL

(Todo los problemas valen lo mismo)

Nombre:

Problema 1. Las siguientes parejas de datos (X,Y) representan las temperaturas mínimas previstas para los próximos 10 días en León (X) y Ponferrada(Y):

Día 17: (-5,-1); día 18: (-5, -2); día 19: (-4, -2); día 20 (1,6); día 21: (2,4); día 22 (1,6); día 23 (3, 6); día 24: (0,0), día 25: (1,3), día 26: (3,5).

- a) Construye la tabla de temperaturas de León con las frecuencias absolutas, relativas, porcentaje y frecuencias acumuladas. Haz un diagrama de barras de esta variable.
- b) Para la variable temperatura en León calcular los parámetros de centralización: media, mediana y moda.
- c) Calcula también los Cuartiles Q_1 , Q_2 y Q_3
- d) Calcula los parámetros de dispersión: varianza, desviación típica y coeficiente de variación.

Problema 2. La probabilidad de que un alumno de primero de Bachillerato estudie Matemáticas I es de 0,4. Calcular la probabilidad de que en un grupo de 20 alumnos elegidos al azar haya a) exactamente 7 que no estudien Matemáticas I, b) al menos lo elijan 2.

Problema 3. Se dispone de una muestra aleatoria de 36 alumnos de 1º Bachillerato. Se sabe de estudios anteriores que la altura de estos alumnos se distribuye de tal forma que la media de la altura es de 170 cm y la desviación típica de 12cm. Calcular a) la probabilidad de que la media muestra comprendida entre 166 y 172 cm, b) la probabilidad que la media sea superior a 174cm.