

Tema 9: Estadística Unidimensional

74. Dada la siguiente tabla estadística, calcula la media, varianza, desviación típica y coeficiente de variación.

xi	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
fi	1	3	0	6	4	11	2	8	7	5	3

75. Dada la siguiente tabla estadística, calcula la media, varianza, desviación típica y coeficiente de variación.

intervalo	50,5-54,5	54,5-58,5	58,5-62,5	62,5-66,5	66,5-70,5	70,5-74,5	74,5-78,5	78,5-82,5
fi	2	2	4	7	8	6	6	5

76. Los resultados obtenidos por 100 estudiantes en un test son los siguientes:

xi	0	1	2	3	4
fi	4	19	25	29	23

Halla la media, mediana y moda de los resultados.

77- Determina la media de las variaciones X e Y, y representa la nube de puntos de la siguiente distribución e indica el grado de dependencia.

(0,3), (0,3), (0,3), (4,1), (4,1), (4,1), (4,1), (6,1), (2,3), (2,3), (2,3), (4,3), (4,3), (4,3), (8,3), (0,5), (0,5), (0,5), (0,5), (0,5), (2,5), (2,5), (6,5), (6,5), (6,5), (6,5), (8,5), (0,7), (0,7), (0,7), (0,7), (0,7), (4,7), (4,7), (4,7), (4,7), (8,7), (8,7), (0,9), (0,9), (0,9), (0,9), (4,9), (4,9), (4,9), (4,9), (8,9)

78- Dada la variable bidimensional:

X	1	2	3	4	3	7	6	3	4	5
Y	45	30	30	25	25	10	20	15	10	15

Calcula el coeficiente de correlación lineal

Calcula la recta de regresión

Si el valor de la variable X es 15 ¿Cuál es el valor estimado de la variable Y?

Si el valor de la variable Y es 13, ¿Cuál es el valor estimado de la variable X?

Tema 12: Cálculo de probabilidades

79. Se lanza al aire un dado de parchís. Escribe los sucesos elementales que componen los siguientes sucesos y calcula la probabilidad asociada a cada uno de ellos.

A=Salir un número par, B = salir un número primo. c) C=Salir un número que sea múltiplo de 3.

$A, B, C, A', B', C', A \cap B, A \cup B, A \cap C, A \cup C, B \cap C, B \cup C$

80. Lanzamos dos dados de parchís y sumamos los puntos obtenidos. Como la probabilidad de sacar cualquier número en cada dado es la misma por ser sucesos equiprobables, halla:

a) El espacio muestral, E.

b) La probabilidad de que la suma sea 6.

c) La probabilidad de que la suma no sea 6.

d) La probabilidad de que la suma sea mayor que 10 (la suma de la probabilidad de que sea 11 y la probabilidad de que sea 12).

81. Una bolsa contiene 4 bolas rojas, 6 bolas verdes y 3 bolas amarillas. Se sacan con reemplazamiento 2 bolas, de las cuales la primera es verde. Calcula la probabilidad de que la segunda bola sea:

a) Amarilla.

b) Roja.

c) Verde.

d) Roja o verde.

82. Realiza el ejercicio 82 pero sacando las bolas sin reemplazamiento

83. En una clase hay 18 chicos y 22 chicas. Seleccionados al azar dos alumnos, construye un diagrama de árbol y halla.

a) La probabilidad de que sean dos chicos.

b) La probabilidad de que sean dos chicas.

c) La probabilidad de que sean un chico y una chica.

84. En un club de tenis hay 200 socios, de los que 80 son mujeres. De ellas, 10 son menores de edad, mientras que de los hombres, hay 70 menores de edad. Construye la tabla de contingencia y calcula la probabilidad de que, elegido un socio al azar:

a) Sea hombre.

b) Sea mujer y mayor de edad.

c) Sea hombre y menor de edad.

d) Sabiendo que es hombre que sea mayor de edad.

e) Sea menor de edad (hombre o mujer).