

Práctica de capítulo 1

La práctica consiste en realizar un programa en R para cada una de las prácticas mostradas a continuación. Así el nombre del programa para el primer apartado tendrá la siguiente nomenclatura p1.r y para el segundo p2.r y así sucesivamente.

P1.- Calcular la nota media obtenida por 5 alumnos de un colegio: Pedro (5,2), Antonio (7,3), Jorge (4,2), Raúl (6,5), y Luis (9,1).

P2.- Para construir el cartel de propaganda de un colegio se quiere añadir los siguientes textos: A("los alumnos progresan"), B("aprueban las asignatura") y C("el precio es reducido"). Plantear todas las posibles combinaciones binarias sin repetición.

P3.- Generar x vector de los números pares comprendidos entre 50 y 100 respectivamente.

P4.- Construir la variable y, con los números decrecientes comprendidos entre -30 y 20.

P5.- Crear la variable hola que contenga 18 veces la palabra "hola".

P6.- Juan quiere calcular el consumo calórico en un fin de semana. Tiene los siguientes datos: viernes (comida: 840 calorías, cena: 680 calorías, copas: 8x200) y sábado (comida: 910 calorías, cena: 590 calorías, copas: 6x200). Además sabe que el baile del viernes ha consumido 900 calorías y en el sábado 1010 calorías).

P7.- Calcular la varianza y desviación de las notas del ejercicio 1.

P8.- Se quiere comparar las notas obtenidas por los 5 alumnos del ejercicio 1 con las notas obtenidas por el siguiente grupo: Carlos (7,3), Rodolfo (4,1), Enrique (6,8), Juan (9,5) y Iván (7,4). ¿Qué grupo obtiene mejores notas?

P9.- En relación con el ejercicio 1 y 8, calcular las puntuaciones tipificadas (z) del grupo que obtiene mejores notas.

P10.- Luis tiene 6 materias que aprobar este año. Saca 2 notables, 3 aprobados y 1 sobresaliente. Calcular la media a razón de: aprobar (1 punto), notables (2 puntos) y sobresaliente (3 puntos) y matrícula de honor (4 puntos).

P11.- Las puntuaciones obtenidas por 14 alumnos en dos pruebas realizadas durante el curso son las siguientes:

1	3 8 10 6 5 7 6 6 9 4 5 3 2 6
2	7 4 6 7 5 6 7 5 2 6 5 4 3 6

Calcular la correlación entre las puntuaciones en las pruebas.

P12.- Las ventas en miles de ejemplares en los 10 primeros meses del año de dos CD de música son las siguientes:

CD1: 15, 20, 12, 6, 7, 8, 10, 9, 8, 11

CD2: 14, 21, 22, 12, 10, 15, 10, 9, 12, 10

Comparar las medias y desviaciones típicas de ventas. Dibujar el diagrama de dispersión CD1(x), CD2(y).

P13.- Ordenar los valores de venta del CD1 del ejercicio anterior y obtener el máximo y mínimo de la serie.