

Ejercicio R: Índice de Masa Corporal

Tras finalizar las prácticas sobre representación de funciones, bucles y bucles anidados, en el curso 2020-2021 se propuso un ejercicio para practicar y comprobar que habíamos entendido bien todos los conceptos.

Antes de realizar este ejercicio es recomendable mirar los recursos en los que se tratan estos temas, los cuales podéis encontrar pinchando sobre cada nombre:

[Representación de funciones](#), [bucles](#) y [estructuras condicionales](#).

El **enunciado** del ejercicio propuesto es el siguiente:

1. Define un vector, llamado Nombres, con los nombres de 5 amigos o familiares.
2. Define un vector, llamado Estatura, con la estatura, en cm, de esas 5 personas.
3. Define un vector, llamado Peso, con el peso en kg de esas 5 personas.
4. Calcula el Índice de Masa Corporal = $\text{Peso}/\text{Estatura}^2$ y almacenarlo en el vector IMC.
5. Construye un data.frame que contenga los nombres, estaturas, peso e IMC de cada persona.
6. Genera un vector llamado pesos, que contenga una distribución aleatoria de pesos de 100 individuos en el intervalo [60,90]. Usa `runif(100,60,90)`.
7. Genera un vector llamado estaturas, que contenga una distribución aleatoria de estatura de 100 individuos en el intervalo [1.60,1.90].
8. Obtén un vector llamado imcs que contenga el índice de masa corporal de cada individuo.
9. Realiza una representación gráfica de los imcs de cada individuo tipo histograma (empleando `type='h'`)
10. Calcula el imc medio de la población, señalando cuál es su situación según la tabla:

Índice de Masa Corporal	Tu rango
15 o menos	Delgadez muy severa
15 - 15.9	Delgadez severa
16 - 18.4	Delgadez
18.5 - 24.9	Peso saludable
25 - 29.9	Sobrepeso
30 - 34.9	Obesidad moderada
35 - 39.9	Obesidad severa
40 o más	Obesidad muy severa (obesidad mórbida)