

#EJERCICIO PROPUESTO

#1 Crear un vector con nombres

```
Nombres=c("Salma","Paloma","Vero","Estela","Leyre")
```

Recordar:

Estos datos variarán ya que puedes elegir los nombres, estaturas y pesos que quieras

#2 Valores cambiados a metros para que los imc

```
concuerdn con la tabla (alturas) Estatura=c(1.65,1.64,1.63,1.65,1.72)
```

#3 Vector pesos

```
Peso=c(73,70,47,60,65)
```

#Punto de seguridad (Permite comprobar que hasta el momento dado, todo recurra con normalidad)

Nombres

Estatura

Peso

#4 Cálculo del IMC con los vectores anteriores

```
IndiceDeMasaCorporal=Peso/Estatura^2
```

Recordar:

La ecuación de IMC está dada en el enunciado

#Punto de seguridad IndiceDeMasaCorporal

#5 Creación de una tabla mediante data.frame con los vectores y resultados anteriores

```
AA=data.frame(Nombres,Estatura,Peso,IndiceDeMasaCorporal)
```

#punto de seguridad

AA

#6 Obtención del vector con 100 datos aleatorios entre 60 y 90

```
pesos=c(runif(100,60,90))
```

#punto de seguridad

pesos

Recordar:

#Si no se pone nada en el runif, los datos estarán comprendidos entre 0 y 1. Sin embargo, en este caso lo hemos #determinado para el intervalo 60-90

#7 Obtención del vector con 100 estaturas aleatorias entre 1.60 y 1.90. IMPORTANTE las alturas deben estar en

#metros (no cm) para que los IMC salgan bien

```
estaturas=c(runif(100,1.60,1.90))
```

#punto de seguridad

estaturas

#8 Cálculo del IMC con los datos aleatorios.

```
IMC=pesos/estaturas^2
```

```
imcs=c(IMC)
```

#punto de seguridad

imcs

#9 Obtención de la gráfica

```
plot(imcs,col='black',type='h',xlab="Individuos",ylab="IMC")
```

#10 Debemos crear un bucle para hacer un sumatorio con todos los IMC aleatorios. Después se dividen entre el nº de #datos obetenidos (hacer la media)

```
imcs
suma=0
for (i in 1:length(imcs)){
suma=suma+imcs[i]
}
suma
IMCmedio=suma/length(imcs)
IMCmedio
```

#Mediante condicionales podremos obtener en que rango se encuentra el valor de la media

```
if(IMCmedio<15){
'Delgadez muy severa, come por favor :('
}else if(IMCmedio<15.9){
'Delgadez severa'
}else if(IMCmedio<18.4){
'Delgadez'
}else if(IMCmedio<24.9){
'Peso saludable'
}else if(IMCmedio<29.9){
'Sobrepeso'
}else if(IMCmedio<34.9){
'Obesidad moderada'
}else if(IMCmedio<39.9){
'Obesidad severa'
}else{
'Obesidad muy severa'
}
}
```

IMCmedio

Recordar:

Tener mucho cuidado con los paréntesis y corchetes, ya que con que falte uno te dará error