



## Guía de ejercicios N° 1

### Conceptos de probabilidades

(A) Para los siguientes problemas, determine:

- (i) Experimento aleatorio
- (ii) Espacio muestral
- (iii) Programe en R para obtener las probabilidades

- 1) Probabilidad de que los datos de la columna L sean indefinidos (NA).
- 2) Probabilidad de que los datos de todas las columnas sean indefinidas  $P(F=L=M=N=O=P=Q=R=S=T=V=NA)$ .
- 3) Probabilidad de que los datos de la columna L sea igual o inferior a 20.
- 4) Probabilidad de que los datos de la columna M sea igual o mayor que 100.
- 5) Probabilidad de que coincidan los datos de las columnas M, L y O.
- 6) Probabilidad de que los datos de L, M, N y O sean mayores que 40.
- 7) ¿Es independiente la probabilidad de M respecto a L?  $P(M|L) = P(M)$ .
- 8) ¿Es independiente la probabilidad de L respecto a N?

(B) Construya una tabla de frecuencias absolutas para las columnas F, N, L, Q y S y filas para valores en el rango  $[0, 20]$ ,  $(20, 30]$ ,  $(30, 40]$ ,  $(40, 50]$ , ...,  $(140, 150]$ ,  $(150, \infty)$ .

(C) De la tabla anterior, obtenga:

- 9)  $P(F|L)$ ,  $P(F|N)$ ,  $P(F|Q)$ ,  $P(F|S)$ ,  $P(L|N)$ ,  $P(L|Q)$ ,  $P(L|S)$ ,  $P(N|L)$ ,  $P(N|Q)$ ,  $P(N|S)$ ,  $P(Q|S)$
- 10) Determine si F, L, N, Q y S son independientes entre sí.