CÁTEDRA DE ESTADÍSTICA	FACULTAD DE INGENIERÍA

APELLIDO Y NOMBRE:……………………..........…………...………….................................
CARRERA:……………………………...................................DOCUMENTO………………………
FECHA:. 25/05/2020

Probabilidad
Un relevamiento realizado en todos los colegios secundarios de un país produjo los siguientes resultados.
La probabilidad de que un alumno curse en la mañana (M) es 0,44, que curse a la tarde (T) es 0,32; y el resto que curse a la noche (N). Si un alumno cursa en M, la probabilidad de que pase de año sin deber materias es 0,71; si cursa en T dicha probabilidad es 0,65, y si cursa en N esa probabilidad es 0,60.

- **a)** Identifique los sucesos que tendrá en cuenta. (Identifique claramente la simbología que va a utilizar). Construya un árbol de probabilidades y establezca las probabilidades de todos los sucesos planteados.
- **b)** ¿Cuál es la probabilidad de encontrar un alumno que pasó de años sin deber materias?
- **c)** ¿Cuál es la probabilidad de encontrar un alumno del turno tarde que ***no pasó de año sin deber materias***?
- **d)** Se entrevista un alumno que pasó de año sin deber materias ¿cuál es la probabilidad de que sea del turno noche?

Nota: En todos los casos escriba el teorema y/o razonamiento empleado, muestre sus cálculos y concluya en términos del problema.

FÓRMULAS

$$= L_i + \left[\frac{f_{M_0} - f_{M_0-1}}{\left(f_{M_0} - f_{M_0-1}\right) + \left(f_{M_0} - f_{M_0+1}\right)}\right].c \qquad = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i f_i}{\sum_{i=1}^{n} f_i} \qquad = L_i + \left[\frac{\left(\frac{n+1}{2}\right) - F_{i-1}}{\left(F_i - F_{i-1}\right)}\right].c \qquad = E(x^2)-(x)^2$$

$$= \frac{1}{n-1}\left(\sum x_i^{\ 2} f_i - \frac{(\sum x_i f_i)^2}{n}\right) \qquad = \frac{s}{\bar{x}}.100 \qquad = \binom{n}{x} p^x q^{n-x} \qquad = \frac{\binom{k}{x}\binom{N-k}{n-x}}{\binom{N}{n}} \qquad = \frac{e^{-\lambda}\lambda^x}{x!}$$

$$= \frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \mu)^2}{N} \qquad = \sum x_i p_i \qquad = \int_{-\infty}^{+\infty} x f(x) d(x) \qquad = \int_{-\infty}^{+\infty} f(x) d(x) \qquad = \frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2 f_i}{n-1}$$

FRANJA MORADA ingeniería

Watermarkly