

APUNTE Nº 1001

## PRIMER PARCIAL DE ESTADISTICA I -- JUNIO DE 2000 -- CURSO B

### TEMA 2

1.- Un avión recorre las distancias  $d_1= 2.500$  millas,  $d_2= 1.200$  millas y  $d_3= 500$  millas a las velocidades  $v_1= 500$  millas por hora,  $v_2= 400$  millas por hora y  $v_3= 250$  millas por hora respectivamente.  
¿Cuál es la velocidad promedio del recorrido?

2.- La siguiente tabla muestra la distribución del Monto de las operaciones inmobiliarias medidas en pesos y la cantidad de escrituras efectuadas en el período Enero 1999 - Diciembre 1999

Meses	Monto de las operaciones (Millones)	Escrituras
Enero	305.	3.736
Febrero	266	3.849
Marzo	379.	5.044
Abril	342.	4.673
Mayo	365.	5.155
Junio	382.	5.124
Julio	424.	5.841
Agosto	402.	5.622
Septiembre	436.	6.016
Octubre	435.	5.382
Noviembre	362.	5.397
Diciembre	521.	6.840

- ¿Cuál es el monto promedio anual de las operaciones?
- ¿Cuál es la cantidad promedio anual de escrituras?
- ¿Cuál es el promedio anual de la variable "monto por escritura"?

3.- Se realiza una encuesta sobre la imagen del presidente De la Rúa. Se encuesta un 55% de mujeres. La encuesta arrojó que el 50% de los encuestados tiene una imagen regular del presidente, aunque este porcentaje es mayor entre los varones, donde se eleva a 60%. Además, el 20% de los encuestados tiene una mala imagen. Entre éstos, el porcentaje de mujeres es de sólo 35%.

	$\bar{v}$	$v$	
B			0,30
R	0,73	0,27	0,50
M	0,07	0,13	0,20
	0,55	0,45	1

- ¿Cuál es la probabilidad de que un individuo encuestado sea varón y tenga una mala imagen del presidente?
- ¿Cuál es la probabilidad de que una mujer encuestada tenga una imagen regular del presidente?
- ¿Cuál es la probabilidad de que un encuestado al azar sea mujer o no tenga una mala imagen?

4.- Se propone un nuevo juego, en el que se utilizan cartas españolas clasificadas según 3 categorías: los Ases, las figuras, y el resto denominado "números". El juego consiste en extraer 3 cartas al azar y según el puntaje obtenido con la suma de las cartas, se recibe o se paga ese puntaje en dinero. El puntaje se obtiene de la siguiente manera: cada As suma 200 puntos (\$), cada Figura suma 50 puntos (\$) y cada número resta 50 puntos (\$).

- Defina la variable aleatoria
- Arme la función de densidad de la variable aleatoria
- ¿Conviene jugar este juego?

5.- En las siguientes aseveraciones, indicar si son verdaderas o falsas, justificando breve pero claramente el porqué:

- Sean dos sucesos aleatorios A y B, que se refieren a un mismo espacio de eventos. Si  $P(A) > P(B)$ , entonces necesariamente será  $P(A/B) > P(B/A)$ .
- Si  $P(A/B) = P(B/A)$ , entonces los sucesos son incompatibles.
- Las variables aleatorias jamás pueden adoptar valores negativos.