

Universidad De La Frontera  
 Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración  
 Depto. de Matemáticas y Estadística  
 Profesor : Jorge Cortés Q.  
 Ayudante :



## GUIA N:2 Probabilidades (IME-276)

(Ingenierías Civiles Varias)  
 (Técnicas de Exploración de Datos)

### Problema

La compañía de Computadores Personales "**FLASH**" decide hacer por sí misma una investigación para crear una estrategia que les permita enfrentar a la nueva compañía de computadoras "**CHANCHIN**" que tiene características similares en cuanto a Performance. La de compañía computadoras "**CHANCHIN**" comenzó a operar hace tan sólo 11 meses.

La nueva compañía "**CHANCHIN**" a incorporado físicamente la plataforma tipo DOS en el computador , además de apoyarla con el slogan publicitario "**CHANCHIN el computador del futuro**" , a diferencia de la compañía "**FLASH**" que ha mantenido su filosofía de hardware y performance inalterables desde su consagración ( 20 años ) , con el slogan "**FLASH el ordenador líder en el mercado**".

La compañía "**FLASH**" para hacer su estudio eligió las 2 ciudades más grandes del país, obtenido de cada una de ellas 150 entrevistas de personas. El país tiene 300.000 habitantes y existen 3 grupos étnicos bien definidos, con regiones geográficas bien delimitadas.

Los resultados de la investigación fueron los siguientes :

#### 1.- Distribución de preferencias de Computadoras

marca	hace 1 año	actual
A	30	30
B	50	45
C	70	55
FLASH	150	120
CHANCHIN	0	50
TOTAL	300	300

2.- Respuesta a la pregunta: ¿ Qué es lo que más le gusta de Computadora que usa ?. Las respuestas fueron:

característica	hace 1 año	actual
Rapidez	200	140
Imagen	50	50
Cap Memoria	40	30
Resolución G	10	80
Total	300	300

3.- De acuerdo a lo que respondió en el ítem anterior (2) . ¿ Cuánto le agrada ?. Las respuestas fueron :

grado de aceptabilidad	hace 1 año	actual
LE GUSTA MUCHO	200	240
LE GUSTA	80	40
NO LE DESAGRADA	20	20
total	300	300

4.- ¿ Cuántas horas trabaja en su computadora normalmente en un día ?

N: de horas	hace 1 año	actual
1	30	15
2	40	45
3	45	50
4	50	55
5	60	60
6	40	40
7	20	20
8	15	15
total	300	300

5.- Respecto de las personas que son propietarios de un computador "FLASH", su edad fue :

medidas	hace 1 año	actual
MODA	?	35
MEDIANA	27	?
MEDIA A.	25	30

#### PREGUNTAS :

- 1.- Según Ud. que tipo de entrevista se aplicó y porqué.
- 2.- Clasifique cada variable observada según la clasificación de variables por escala y conceptual (Explique Brevemente cada respuesta), para cada ítem.
- 3.- ¿ Qué pasos de una investigación estadística hizo la compañía "**FLASH**" y cuáles no hizo.? (Explique Brevemente).
- 4.- Identifique y explique lo siguiente en esta investigación Estadística.
  - a) Población
  - b) Muestra (tamaño)
  - c) Unidad Experimental
- 5.- ¿ Qué gráficos sugiere Ud. para representar los resultados de los ítem 1, 2 y 3 , constrúyalos
- 6.- Calcule para el ítem 4
  - a) Media Aritmética
  - b) Moda
  - c) Mediana
  - d) Varianza
  - e) Amplitud Intercuartil
- 7.- Complete y comente la tabla del ítem 5, y diga como son sus distribuciones.
- 8.- Compare las distribuciones del ítem 4 , son comparables. ¿ Porqué ?.
- 9.- ¿ A qué conclusión puede llegar Ud. con la información encontrada por la compañía "**FLASH**".? Explique brevemente.
- 10.- Mencione y explique la razón que inválida completamente esta investigación estadística.