**PRIMERA EVALUACION DE ECONOMIA ESTADISTICA COMPUTARIZADA**

**Profesor: Ph.D. David Sabando Vera. Fecha: diciembre de 2011**

**Estudiante:…………………………………………………………………Paralelo: 362**

**ATENCION: EL EXAMEN TIENE UNA DURACION DE 50 MINUTOS.**

**Primer tema: 40 %**

La empresa Limpia Ya S.A. comercializa tres tipos de detergentes A, B y C. En un análisis de segmentación de mercado para los tres productos, el grupo de investigación encargado ha planteado la duda de si las preferencias para los tres detergentes son diferentes entre los consumidores de los sectores Alto, Medio y Bajo. Si la preferencia de los detergentes fuera independiente del sector consumidor, se iniciaría una única campaña de publicidad para los tres productos; sin embargo, si la preferencia depende del sector de consumo, se ajustarán las promociones para tener en cuenta los distintos mercados de venta. Qué estrategia hará la empresa?

Supongamos que se tomó una muestra de 120 consumidores. Después de usar los tres tipos de detergentes, se les pide manifestar su preferencia. Los resultados de la muestra se presentan en la siguiente tabla:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Producto** | | |  |
|  | | Detergente A | Detergente B | Detergente C | Total |
| **Sectores** | Alto | 14 | 12 | 10 | 36 |
| Medio | 21 | 16 | 8 | 45 |
| Bajo | 15 | 12 | 12 | 39 |
| Total | 50 | 40 | 30 | n= 120 |

**Segundo tema: 60 %**

En la hoja de **Excel 2-362** se presentan datos sobre 209 procesadores (CPU), de cada uno de ellos se han obtenido características, medidas de rendimiento relativo respecto a un procesador IBM 370/158-3. Las variables observadas las siguientes:

* Cycle time(ns), número de ciclos por segundo.
* Minimum memory (kb),  memoria mínima en kb.
* Maximum memory (kb),  memoria máxima en kb.
* Cache size (kb), tamaño del caché.
* Minimum channels, número mínimo de canales.
* Maximum channels, número máximo de canales.
* Relative performance, rendimiento relativo.
* Estimated relative performance, rendimiento relativo estimado.

El objetivo del estudio es conocer que variables influyen en el rendimiento relativo (en el Relative performance y en el Estimated relative performance).

1. Ajustar el modelo de regresión en cada uno de los dos casos e indicar la bondad del ajuste. Escribir **AQUÍ** los modelos estimados.

MODELO 1:

MODELO 2:

1. Indicar y analizar la significancia de los parámetros estimados
2. Estudiar de la normalidad de los residuos de los modelos.
3. Análisis de residuos. ¿Se verifican las hipótesis del modelo? ¿por qué?
4. Cuál de los dos modelos escogería y por qué.