

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

Instituto de Ciencias Matemáticas

Ingeniería en Auditoría y Control de Gestión

“**Análisis Técnico de Ingresos y Egresos de una empresa distribuidoras de celulares, para obtener la utilidad operacional para el año 2007-2008. Localidad Libertad.”**

**TESIS DE GRADO**

SEMINARIOS DE GRADUACIÓN: AUDITORÍA FINANCIERA – AUDITORÍA TRIBUTARÍA

Previo a la obtención del título de:

AUDITOR – CONTADOR PÚBLICO AUTORIZADO

Presentado por:

Olga Vanessa Grijalva Pino.

Guayaquil – Ecuador

2007

**AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mi familia por ser mi pilar y por supuesto por tener tantas expectativas de mí; tengan por seguro que no los defraudaré, y espero que se encuentren orgullosos de mí, como yo me siento orgullosa de ustedes.

Además, a esa persona especial en mi vida; por ayudarme a la realización de este trabajo, sin el cual no hubiese tenido la paciencia suficiente para salir adelante con este trabajo.

Agradezco a mis profesores de quienes me llevo una muy buena impresión, ya que de ellos aprendí bastante durante estos cuatro años de carrera, quienes me hicieron llegar sus conocimientos mediante sus técnicas y habilidades como docentes.

Finalmente agradezco a Dios por ser mi luz y mi guía en mi vida.

**DEDICATORIA**

El trabajo realizado para la obtención de mi título se lo dedico a mi papi, a mi mami, a mis hermanos de quienes tuve un apoyo incondicional durante el tiempo que estuve tomando mis materias en esta carrera.

Por otro lado dedico también este trabajo a una persona muy especial para mi, quién aportó con ideas y tiempo para la realización del mismo.

Gracias a todos ustedes por estar a mi lado, con sus consejos y buenos sentimientos; los cuáles son útiles para proyectarme como persona y como futura profesional.

**TRIBUNAL DE GRADUACIÓN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ing. Washington Armas |  | Ing. Marcos Mendoza |
| PRESIDENTE DEL TRIBUNAL |  | DIRECTOR DE TESIS |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| CPA. Paula Ramírez |  | Ing. Jorge Fernández |
| VOCAL |  | VOCAL |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Econ. Harold Álava |  | Ing. Roberto Merchán |
| INSTRUCTOR SEMINARIO DE AUDITORÍA TRIBUTARIA (CODIRECTOR) |  | INSTRUCTOR SEMINARIO DE AUDITORÍA FINANCIERA (CODIRECTOR) |

**DECLARACIÓN EXPRESA**

“La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral”.

(Reglamento de graduación de la ESPOL)

Olga Vanessa Grijalva Pino.

**RESUMEN**

El trabajo a presentarse cuenta con datos tomados de una empresa distribuidora de celulares, los cuales se ha tabulado y condensado de la forma más conveniente para la obtención de los objetivos de este trabajo.

En el segundo capítulo, se puede notar un análisis descriptivo de los datos para interpretar sus comportamientos y ciertas anomalías que se desarrolló durante el año 2.006.

Continuando con el análisis; en el tercer capítulo, se ha desarrollado un modelo de regresión lineal múltiple; el cual consta de una variable dependiente (Utilidad) y tres variables independientes (Ventas, Costo de Ventas y Gastos). Este modelo se considera una herramienta poderosa para orientar a la gerencia en búsqueda de una rentabilidad futura para la empresa.

Finalmente, este trabajo ayuda a la gerencia de la empresa distribuidora de celulares a predecir su utilidad para el año 2007, basado en datos reales del año 2006. Cabe recalcar que existen recomendaciones que restringen el uso de este modelo matemático.

**ÍNDICE GENERAL**

**Pág.**

RESUMEN II

INDICE GENERAL III

SIMBOLOGIA IV

INDICE DE TABLAS V

INDICE DE DIBUJOS VI

INDICE DE GRÁFICOS VII

INTRODUCCION 1

**I. MARCO TEÓRICO**

1.1 Histograma 3

1.2 Medidas Descriptivas 3

1.2.1 Medidas de posición de datos 5

1.3 Diagramas de Caja 5

1.4 Coeficiente de Variación 6

1.5 Regresión Lineal 7

1.5.1 Regresión Lineal Múltiple 8

1.5.2 Autocorrelación 9

1.5.2.1 Estadístico de Durbin-Watson 9

1.5.3 Análisis de correlación 10

 **II. TRATAMIENTO DE LOS DATOS**

 2.1 Introducción 13

 2.2 Análisis de los ingresos por venta diarias

 en el año 2.006 14

2.2.1 Análisis de los ingresos por venta diarias en el año

2.006 por medio de un gráfico de serie de tiempo 14

2.2.2 Análisis de los ingresos por venta diarias en el año

Año 2.006 por medio de un histograma. 17

2.2.3 Análisis descriptivo de los ingresos por venta

 por medio de una diagrama de caja. 19

 2.3 Análisis de los gastos diarios en el año 2.006 22

2.3.1 Análisis de los gastos diarios en el año

2.006 por medio de un gráfico de serie de tiempo 22

2.3.2 Análisis de los gastos diarios en el año

Año 2.006 por medio de un histograma. 24

2.3.3 Análisis descriptivo de los gastos

 por medio de una diagrama de caja. 26

 2.4 Análisis de los costos de ventas diarios

 en el año 2.006 29

2.4.1 Análisis de los costos de venta diarios en el año

2.006 por medio de un gráfico de serie de tiempo 29

2.4.2 Análisis de los costos de venta diarios en el año

Año 2.006 por medio de un histograma. 31

2.4.3 Análisis descriptivo de los costos de venta

 por medio de una diagrama de caja. 33

 2.5 Análisis de las utilidades/pérdidas diarias

 en el año 2.006 36

2.5.1 Análisis de las utilidades/pérdidas diarias en el año

2.006 por medio de un gráfico de serie de tiempo 36

2.5.2 Análisis de las utilidades/pérdidas diarias en el año

Año 2.006 por medio de un histograma. 38

2.5.3 Análisis descriptivo de las utilidades/pérdidas

 por medio de una diagrama de caja. 39

I**II. Modelo de regresión lineal múltiple para la**  **determinación de la utilidad**

* 1. 3.1 Introducción. 42
	2. 3.2 Modelo de regresión lineal múltiple para la

 determinación de la utilidad diaria 43

* 1. 3.3 Modelo de regresión lineal múltiple para la

 determinación de la utilidad mensual 45

 3.3.1 Análisis de diagrama de dispersión

 de las variables de estudio 45

 3.3.2 Resumen del modelo 46

 3.3.2.1 Autocorrelación 46

 3.3.3 Análisis de correlación 47

 3.3.3.1 Coeficientes de correlación 47

 3.3.3.2 Coeficiente de determinación 48

 3.3.4 ANOVA 48

 3.3.5 Coeficientes 49

 3.3.6 Correlaciones 51

**IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Anexos

Bibliografía

**simbologia**

 Hipótesis Nula

  Hipótesis Alternativa

*r* Coeficiente de correlación

*r2* Coeficiente de determinación

**ÍNDICES DE TABLAS**

Tabla I. ANOVA 12

Tabla II. Tabla de cuartiles y medianas

 de los ingresos 20

Tabla III. Estadísticos descriptivos diarios

 de los ingresos por venta 20

Tabla IV. Intervalos de confianza para la

 media diaria de los ingresos por venta para

 el año 2.006 21

Tabla V. Tabla de cuartiles y medianas

 de los gastos 26

Tabla VI. Estadísticos descriptivos

 de los gastos diarios 27

Tabla VII. Intervalos de confianza para la

 media diaria de los gastos para el año 2.006 28

Tabla VIII. Tabla de mediana y cuartiles para

 los costos de venta 33

Tabla IX. Estadísticos descriptivos diarios de

 los costos de venta 34

Tabla X. Intervalo de confianza para la

 media diaria de los costos de venta

 para el año 2.006 35

Tabla XI. Tabla de cuartiles y mediana de la

 utilidad/pérdida 39

Tabla XII. Estadísticos descriptivos de la

 utilidad/pérdida diaria 40

Tabla XIII. Intervalo de confianza para la

 media diaria de utilidad/pérdida diaria 41

Tabla XIV. Resumen del modelo planteado 46

Tabla XV. ANOVA 48

Tabla XVI. Coeficientes 49

Tabla XVII. Correlación de coeficientes 51

**INDICE DE DIBUJOS**

Dibujo 1. Representación de cuartiles 6

Dibujo 2. Ejemplos de diagramas de dispersión 8

Dibujo 3. Prueba de Durbin- Watson 47

**INDICE DE LOS GRÁFICOS**

Gráfico 2.1. Gráfico de serie de tiempo de los ingresos

 por venta diarios para el año 2.006 15

Gráfico 2.2 Histograma de los ingresos por venta

 diarios durante el año 2.006 17

Gráfico 2.3. Diagrama de caja de ingresos por venta

 para el año 2.006 19

Gráfico 2.4. Gráfico de serie de tiempo de los gastos

 diarios para el año 2.006 22

Gráfico 2.5. Histograma de los gastos diarios

 durante el año 2.006 24

Gráfico 2.6. Diagrama de caja de los gastos

 para el año 2.006 26

Gráfico 2.7. Gráfico de serie de tiempo de

 los costos de venta diarios para

 el año 2.006 29

Gráfico 2.8. Histograma de los costos de venta

 para el año 2.006 31

Gráfico 2.9. Diagrama de caja de los costos

 de venta para el año 2.006 33

Gráfico 2.10. Gráfico de serie de tiempo de las

 utilidades/pérdidas diarias durante

 el año 2.006 36

Gráfico 2.11. Histograma de utilidad/pérdida para

 el año 2.006 38

Gráfico 2.12. Diagrama de Caja de las

 utilidades/pérdidas diarias

 Para el año 2.006 39

Gráfico 3.1 Gráfico de dispersión entre las variables

 de estudio (diarias) 44

Gráfico 3.1 Diagrama de dispersión de

 las variables de estudio (mensual) 45

**INTRODUCCIÓN**

El tema planteado para el desarrollo de esta tesis para la obtención del título “Auditor y Control de Gestión y CPA” es Análisis Técnico de Ingresos y Egresos de una empresa distribuidoras de celulares, para obtener la utilidad operacional para el año 2007-2008. Localidad Libertad.

La empresa se dedica a la venta de celulares, tarjetas prepago, tarjetas porta aló de diferentes valores y accesorios para celulares. El objetivo de la empresa es hacer uso de las telecomunicaciones (celulares y llamadas de larga distancia); su principal proveedor es Porta, así como proveedores minoritarios para la distribución de accesorios de celulares. Se la puede considerar como una empresa mediana debido a sus ingresos y al movimiento de su inventario.

El mercado que la empresa apunta es a personas de clase media y media baja, para lo cual cuenta con diferentes promociones que permita satisfacer las necesidades de sus clientes. Claro está que en la localidad de Libertad existe un mercado saturado de este tipo de empresas por lo que la competencia es muy palpable. La empresa que se ha tomado en consideración para el análisis de este trabajo se puede considerar que tiene un posicionamiento medio en el mercado, ya que existen competidores muy fuertes que han desarrollado sus estrategias y por ende poseen un posicionamiento mejor que la empresa en análisis.

Uno de los objetivos de esta tesis es realizar un análisis estadístico descriptivo de los datos obtenidos durante el año 2006, para así visualizar sus medidas descriptivas, gráficas de distribuciones como histogramas, diagramas de caja y series de tiempo. Otro de los principales objetivos es realizar una predicción de las utilidades de la empresa para el año 2007 basado en un modelo de regresión lineal múltiple.

En cuanto a la metodología que se ha aplicado para la obtención de la utilidad proyectada, se ha utilizado herramientas estadísticas como la prueba de Durbin-Watson, ANOVA y algunos conceptos de autocorrelación, coeficientes de correlación, coeficientes de determinación y correlaciones de coeficientes, los mismo que ayudarán a decidir si el modelo planteado es bueno o no.

El procedimiento que se siguió para la obtención de los datos fue la observación física de comprobantes de ingresos, comprobantes de egresos, movimientos de cuentas y reportes generados por el sistema de contabilidad, así como entrevistas realizadas al personal de contabilidad de la empresa. Luego de la recopilación de datos, se ha tabulado de la manera más conveniente, usando un software estadístico que ayudó a realizar el análisis de las variables de estudio.