



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
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Ing. Marcos Mendoza
DIRECTOR DE TESIS

CPA. Paula Ramírez
VOCAL

Ing. Jorge Fernández
VOCAL

Econ. Harold Álava
INSTRUCTOR SEMINARIO
DE AUDITORÍA TRIBUTARIA
(CODIRECTOR)

Ing. Roberto Merchán
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

III. MODELO DE REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE PARA LA DETERMINACIÓN DE LA UTILIDAD

3.1 Introducción...	42
3.2 Modelo de regresión lineal múltiple para la determinación de la utilidad diaria.....	43
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

H_o	Hipótesis Nula
H_a	Hipótesis Alternativa
r	Coeficiente de correlación
r^2	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.