



SANTO  
TOMÁS

## Asignatura : Técnicas de Administración Presupuestaria

**Importancia del presupuesto para la Gestión Social de una Organización Pública o Privada y los aspectos metodológicos propios de su elaboración II**

**UNIDAD 1: CONCEPTOS BÁSICOS DEL SISTEMA PRESUPUESTARIO**

### Aprendizaje Esperado:

-Identificar la metodología básica para la elaboración de presupuestos maestros y sus documentos asociados.





## ÍNDICE

### Tema 1: Presupuesto de Ventas o Ingresos

1,1 Características

### Tema 2: Métodos de Pronóstico

#### 2.1 Métodos NO Estadísticos

2.1.1 Métodos de Pronósticos Personales

2.1.2 Métodos de pronósticos de Proyección Histórica

2.1.3 Uso de Información Externa

#### 2.2 Métodos Estadísticos

2.2.1 Asignación de Probabilidad de Ocurrencia

2.2.2 Método Mano Alzada

2.2.3 Método de los dos puntos

2.2.4 Método de la Ecuación de la Recta

2.2.5 Método de los mínimos cuadrados





## Introducción

La empresa realiza la planeación estratégica que es el proceso de formular planes y metas a largo plazo.

El plan financiero a corto plazo sirve como herramienta para el control de los costos de las distintas actividades.

Uno de los factores para la evaluación del desempeño de los gerentes es la habilidad para operar en forma efectiva en el cumplimiento del presupuesto asignado.

El proceso de la elaboración del presupuesto maestro se inicia con el pronóstico de ventas y termina con la proyección de estados financieros básicos, básicamente sigue el siguiente proceso: Presupuesto operacional. (Ventas, Producción, Materiales, Compras, Mano de Obra Directa, Gastos de Fabricación, de inventarios, Gastos de Comercialización). Presupuesto financiero. Flujo de efectivo y Balance general proyectado





SANTO  
TOMÁS

## Presupuesto de Ventas o de Ingresos





## 1.1 Características del Presupuesto de Ventas

Es la BASE de cualquier SISTEMA PRESUPUESTARIO.

REPRESENTA el PUNTO de PARTIDA de las operaciones de una empresa

Determina los INGRESOS esperados

Es susceptible de prepararse en cualquier tipo de Institución, aún en aquellas que no persiguen un fin de lucro o realizan una actividad social

Son formas válidas de Presupuestos de Ventas:

- El nivel de Servicios a prestar
- Los recursos que se obtienen de una Institución Benefactora
- El N° de Matrículas de una Escuela
- El N° de camas ocupadas por día en un Hospital





SANTO  
TOMÁS

Todo el SISTEMA PRESUPUESTARIO se sustenta sobre la demanda esperada debidamente valorizada.

Sin el Presupuesto de Ventas no es posible establecer los otros presupuestos de la organización

Es necesario conocer cuánto se va a vender para estimar las cobranzas.

Es necesario conocer la demanda esperada para presupuestar la producción

Para estimar la producción es necesario estimar las compras

Hay que conocer los ingresos para decidir los pagos y sus fechas.

El Presupuesto de Ventas es un Presupuesto de Resultados





SANTO  
TOMÁS

## Métodos de Pronóstico





## 2. METODOS DE PRONÓSTICO

La previsión de las ventas es el establecimiento, por anticipado, de las ventas en cantidad y en valor, teniendo en cuenta las circunstancias que condicionan a la organización y su posible acción sobre ellas.

Pronóstico de Ventas y Presupuesto de Ventas, vienen a ser casi sinónimos, es importante hacer una distinción.

Pronóstico de Ventas se refiere a la estimación en sí y al método para obtener la estimación. Esta predicción puede o no convertirse en presupuesto.

Un empresario puede considerar diversos pronósticos antes de decidir su presupuesto, por lo que un PRONÓSTICO, se transforma en PRESUPUESTO, solamente cuando los responsables deciden aceptarlo como meta a alcanzar y, en consecuencia, planificar la actividad de la organización a partir de dichas estimaciones.







Como el Presupuesto de Ventas no tiene el respaldo de otro presupuesto para estimar sus cifras, se hace necesario hacer un pronóstico de las ventas esperadas, para esto existen distintos métodos.

- METODOS NO ESTADÍSTICOS
- METODOS ESTADÍSTICOS

Para seleccionar el método de pronóstico más adecuado se deben considerar los siguientes factores:

- 1) Vinculación de las ventas con factores objetivos externos a la organización
- 2) Historia de las Ventas pasadas
- 3) Situación esperada de la economía en general
- 4) Capacidad de Predicción de los encargados del Pronóstico
- 5) Eliminación de las subjetividades implícitas en el pronóstico utilizado
- 6) Determinación de los sesgos





## 2.1 Métodos NO Estadísticos

Son aquellos que usan simples técnicas de asociación de información para estimar un suceso futuro:

- Métodos de Pronósticos Personales
- Métodos de pronósticos de Proyección Histórica
- Uso de Información Externa





### 2.1.1 Métodos de Pronósticos Personales

Se basan en predicciones directas efectuadas por individuos los cuales reúnen una serie de variables y de indicadores del entorno para hacer sus predicciones:

- Pronósticos directos sin sesgo
- Pronóstico directo con sesgo sistemático
- Combinación de Pronósticos Personales





## EJEMPLO: Pronóstico directo sin sesgo

### VENTAS esperadas

En una Empresa un Gerente reconocido por su capacidad de pronosticar, no solía tener sesgo

MES	ESTIMACIONES GERENTE
ENERO	ENTRE \$100.000 Y \$180.000
FEBRERO	ENTRE \$200.000 Y \$240.000
MARZO	ENTRE \$130.000 Y \$200.000





SANTO  
TOMÁS

## PRESUPUESTO de VENTAS COMPAÑÍA XX Primer Trimestre 2011

	ENERO	FEBRERO	MARZO
<b>Ventas Esperadas</b>	<b>140.000</b>	<b>220.000</b>	<b>165.000</b>

Fuerte Dosis de Subjetividad

Las estimaciones pueden verse afectadas por sucesos inesperados (pérdida de un cliente, quiebra de su competidor)





## 2.1.2. Pronóstico Directo con sesgo sistemático

### Ejemplo: Pronóstico Directo con sesgo sistemático

Una persona con excelente capacidad de pronóstico, pero que sistemáticamente se equivoque en un mismo sentido y proporción

Un Gerente de Ventas optimista en sus apreciaciones cuyos pronósticos de los últimos 3 años estima un exceso de ventas con respecto a lo real de un 10%:

	ENERO	FEBRER O	MARZO
Estimación Gerente de Ventas	140.000	220.000	165.000
Menos 10%	(14.000)	(22.000)	(16.500)
<b>PRESUPUESTO DE VENTAS</b>	<b>126.000</b>	<b>198.000</b>	<b>148.500</b>





### 2.1.3. Combinación de Pronósticos Personales

Una forma de reducir la subjetividad de los pronósticos directos realizados por una persona, consiste en promediar los pronósticos personales realizados por diversas personas.

Se puede tomar una base amplia de pronosticadores y calcular el promedio simple  
EJEMPLO: En una empresa se reúnen 18 vendedores los cuales anotan su pronóstico en un papel, para los 3 meses siguientes:

#### PRESUPUESTO DE VENTAS

	JUNIO	JULIO	AGOSTO
	<b>1.311</b>	<b>1.486</b>	<b>1.483</b>

	JUNIO	JULIO	AGOSTO
VENDEDOR 1	1.000	1.000	1.000
VENDEDOR 2	1.800	1.600	1.400
VENDEDOR 3	800	900	1.000
VENDEDOR 4	2.000	1.800	2.000
VENDEDOR 5	1.800	1.500	1.300
VENDEDOR 6	600	1.000	2.000
VENDEDOR 7	1.000	1.100	1.100
VENDEDOR 8	2.000	2.500	3.000
VENDEDOR 9	1.000	1.400	1.600
VENDEDOR 10	900	1.100	1.100
VENDEDOR 11	1.600	1.800	2.000
VENDEDOR 12	2.000	2.000	1.800
VENDEDOR 13	1.400	1.400	1.400
VENDEDOR 14	1.000	1.000	1.300
VENDEDOR 15	1.900	1.800	1.700
VENDEDOR 16	1.000	1.400	1.200
VENDEDOR 17	800	1.000	800
VENDEDOR 18	1.000	1.000	1.000
TOTALES	23.600	25.300	26.700
<b>PROMEDIO SIMPLE</b>	<b>1.311</b>	<b>1.406</b>	<b>1.483</b>





## 2.1.4. Pronóstico Individual con probabilidades de ocurrencia

Una forma de matizar los pronósticos directos consiste en solicitar al pronosticador que dé tres pronósticos simultáneamente.

- Uno de tipo OPTIMISTA
- Uno de tipo NORMAL
- Uno de tipo PESIMISTA

A cada una de estas posiciones se les asigna subjetivamente una probabilidad de ocurrencia

**EJEMPLO:** Sebastián, dueño de un kiosco de periódicos, ubicado en Valparaíso, desea presupuestar para el próximo trimestre, para provisionar los fondos necesarios para no tener problemas de stock.

Conversó con su esposa Cecilia, quien le ayuda en la atención de público, acerca de las ventas, dándose 3 posibilidades de ocurrencia.

A la alternativa Normal le asignaron 55%

A la Alternativa Optimista le asignaron 20%

A la Alternativa Pesimista le asignaron 25%







SANTO  
TOMÁS

	Ponderación	ABRIL	ESTIMACIÓN	MAYO	ESTIMACIÓN	JUNIO	ESTIMACIÓN
<b>OPTIMISTA</b>	0,20	55.000	11.000	70.000	14.000	90.000	18.000
<b>NORMAL</b>	0,55	50.000	27.500	55.000	30.250	60.000	33.000
<b>PESIMISTA</b>	0,25	40.000	10.000	40.000	10.000	40.000	10.000
<b>PRESUPUESTO DE VENTAS</b>	1,00		<b>48.500</b>		<b>54.250</b>		<b>61.000</b>





### 2.1.5. Métodos de Pronóstico de Proyección histórica

Proyección de los antecedentes históricos , en función del comportamiento que muestran las ventas de la organización en periodos anteriores:

- Promedio Móvil
- Método de Traslación con factor de ajuste
- Método de Combinación de años tipo





## PROMEDIO MÓVIL

Consiste en tomar el promedio de las ventas reales de varios periodos para calcular el pronóstico.

**Ejemplo:** Las Ventas de la Panadería Santo Tomás son bastante estables en el tiempo, muestran un pequeño crecimiento sostenido, debido a que se han construído varios edificios en el sector, esto hace que aumente la población circundante

Para pronosticar las ventas de cada mes, se toma el promedio simple de los últimos seis meses:

### Presupuesto de Ventas para Julio

$210.000 + 224.000 + 215.000 + 228.000 + 215.000 + 222.000$

6

**Presupuesto de Ventas JULIO \$219.000**

ENERO	210.000
FEBRERO	224.000
MARZO	215.000
ABRIL	228.000
MAYO	215.000
JUNIO	222.000





## Método de Traslación con Factor de Ajuste

Consiste en tomar los antecedentes reales de los mismos periodos del ejercicio comercial anterior, y ajustarlo por un algún factor que recoja tanto las variaciones en el nivel de precios, como otros componentes válidos a juicio de la organización

**EJEMPLO:** Calzados Shoes&Shoes desea hacer un presupuesto para cuatro meses del año próximo, estimando que el comportamiento del mercado puede mostrar un crecimiento de un 3% con respecto al año anterior y que la variación de precios de sus productos ha sido de un 17%.

MES	Factor	Factor	VENTAS	PRESPUESTO de VENTAS
ENERO	1,03	1,17	100.000	120.510
FEBRERO	1,03	1,17	160.000	192.816
MARZO	1,03	1,17	200.000	241.020
ABRIL	1,03	1,17	120.000	144.612





## Método de Combinación de años Tipo

La aplicación de este método exige una capacidad muy fina de apreciación del comportamiento futuro de las variables macroeconómicas, un buen conocimiento del pasado histórico y muy buenas fuentes de información , para tener antecedentes completos de las políticas económicas en cuanto al circulante, liquidez, tasas de interés, inflación, entre otros. Es utilizado por Instituciones que tienen departamentos de estudios integrados por economistas y otros profesionales, tales como bancos , grandes grupos económicos, compañías de inversiones y otros

## Método de Traslación de Unidades Físicas

En estos métodos en que se usan factores de ajustes es necesario tener cuidado al seleccionar el índice de actualización a utilizar.

Índices Generales aquellos que miden la variación de precios de un conjunto de bienes y servicios en la economía que pueden ser heterogéneos (IPC) u homogéneos ( Índice del Calzado, del Vestuario)

Índices Particulares: aquellos que miden la variación de precios de un conjunto específico y determinado de bienes . Cada empresa tiene su propio índice particular de variación de precios de acuerdo a su estructura de inversiones.

**ALGORITMO; secuencia lógica de pasos para llegar a la solución de un problema**





### ALGORITMO a APLICAR

$$(\text{DATO Histórico}/\$40.000)*1.10*\$55.000$$

**EJEMPLO:** Una Empresa fabricante de cocinas espera que para el próximo año las ventas serán similares a las del año anterior más un 10% de aumento en la demanda.

Esta empresa comercializa un puro tipo de cocinas, que en el año anterior vendía a \$40.000 y que para el próximo año el precio de venta será de \$55.000

Las Ventas facturadas en el primer cuatrimestre del año anterior fueron las siguientes:

DATO HISTÓRICO	PRECIO ANTERIOR	VENTAS ANTERIOR MÁS 10%	PRECIO DE VENTA ESPERADO	Presupuesto por mes
\$1.000.000	40.000	1,10	55.000	
\$1.200.000	40.000	1,10	55.000	
\$ 800.000	40.000	1,10	55.000	
\$ 880.000	40.000	1,10	55.000	

MES	VENTAS FACTURADAS
ENERO	\$1.000.000
FEBRERO	\$ 1.200.000
MARZO	\$ 800.000
ABRIL	\$ 880.000

**Calcule el Presupuesto de Venta esperado para cada mes aplicando la fórmula**





## USO de INFORMACIÓN EXTERNA

Se puede acceder a diversas publicaciones, como son:

- Boletines Mensuales del Banco Central de Chile
- Publicaciones de la CORFO
- Publicaciones de la Cámara de Comercio
- Publicaciones del SII

En este caso las empresas deben:

- Definir el % de participación de mercado al que aspira
- Seleccionar la fuente que ofrezca mejor información acerca del sector y mercados en los que trabajará
- Ajustar dicha información, según la evolución de las variables macroeconómicas que se prevé para los periodos a pronosticar, tales como: crecimiento de los salarios reales, inflación, liquidez etc.
- Aplicación del % de participación planificado sobre los antecedentes históricos del sector debidamente ajustados





## 2.2 METODOS ESTADÍSTICOS

### 2.2.1 ASIGNACIÓN DE PROBABILIDAD DE OCURRENCIA A LA PROYECCIÓN HISTÓRICA:

En este proceso se siguen las siguientes etapas:

- Se hace el pronóstico por el método que se desee.
- Se ordena la serie de datos históricos de menor a mayor.
- Se calcula la Frecuencia acumulada a cada dato histórico con relación al universo utilizado
- Se expresa dicha frecuencia acumulada en términos porcentuales.
- Se ubica la estimación futura realizada en la frecuencia que corresponde.







## Serie Histórica de las Ventas Semanales actualizadas

**EJEMPLO:** Una Empresa que vende artículos eléctricos al detalle, hace estimaciones semanales de venta, tomando para ello la MEDIA ARITMÉTICA de las últimas 30 SEMANAS previa corrección por inflación.

Una vez efectuada la estimación, los encargados calculan la PROBABILIDAD de OCURRENCIA y en función de ello establecen los stock de seguridad, considerando un INVENTARIO NORMAL de 80 por ciento, sobre el costo de Venta, un stock de seguridad de 30 por ciento si la probabilidad de ocurrencia que se venda lo estimado o más, es superior al 50% y de 15% si la probabilidad es menor de eso.

EL MARGEN SOBRE LA VENTA ES DE 35%

Semana 1	100.000
Semana 2	130.000
Semana 3	170.000
Semana 4	200.000
Semana 5	140.000
Semana 6	250.000
Semana 7	130.000
Semana 8	210.000
Semana 9	180.000
Semana 10	230.000
Semana 11	190.000
Semana 12	190.000
Semana 13	290.000
Semana 14	220.000
Semana 15	270.000

Semana 16	120.000
Semana 17	100.000
Semana 18	140.000
Semana 19	130.000
Semana 20	150.000
Semana 21	190.000
Semana 22	220.000
Semana 23	280.000
Semana 24	140.000
Semana 25	280.000
Semana 26	190.000
Semana 27	200.000
Semana 28	150.000
Semana 29	200.000
Semana 30	180.000





SANTO  
TOMÁS

\$185.700

Se estima en consecuencia una venta aproximada para la semana 31 de:  
\$190.000

### TABLA DE FRECUENCIAS

Nivel de Ventas	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada	Porcentaje
100.000	2	2/30	7%
120.000	1	3/30	10%
130.000	3	6/30	20%
140.000	3	9/30	30%
150.000	2	11/30	37%
170.000	1	12/30	40%
180.000	2	14/30	47%
190.000	4	18/30	60%
200.000	3	21/30	70%
210.000	1	22/30	73%
220.000	2	24/30	80%
230.000	1	25/30	83%
250.000	1	26/30	87%
270.000	1	27/30	90%
280.000	2	29/30	97%
290.000	1	30/30	100%





Probabilidad de que la venta de la semana 31 sea de \$190.000 o menos = 60 por ciento.

Probabilidad de que la venta de la semana 31 sea de \$190.000 o más =47%

En consecuencia:

- 1) Venta esperada \$190.000
- 2) Probabilidad de Ocurrencia 47 %
- 3) Costo Estimado de Ventas \$123.500 ( $\$190.000 * 0.65$ )
- 4) Stock Normal de existencias \$98.800 ( $\$123.500 * 0.80$ )
- 5) Stock Mínimo de Seguridad según política  
\$18.525( $\$123.500 * 0,15$ )

Para que este método sea aplicado dentro de un rango de rigurosidad estadística, es absolutamente necesario que el universo de datos históricos sea lo suficientemente amplio como para que tenga una distribución normal.





## 2.2.2 Método Mano Alzada

### PROYECCIÓN DEL COMPORTAMIENTO LINEAL, EL CASO DE LA RECTA

Cuando la serie de datos históricos llevada a un gráfico, es susceptible de ser relacionada con la función matemática representativa de una recta o de una curva, es posible predecir datos futuros asumiendo el supuesto (subjetivo) de que en dicho futuro los datos reales se mantendrán dentro de la misma función lineal

Marcada en el gráfico la nube de puntos correspondiente al universo de datos históricos, la recta que los representa puede ser simplemente trazada a mano alzada, pasando por entre medio de los puntos y siguiendo la tendencia que éstos muestran.

EJEMPLO: Se tienen los siguientes antecedentes de ventas:

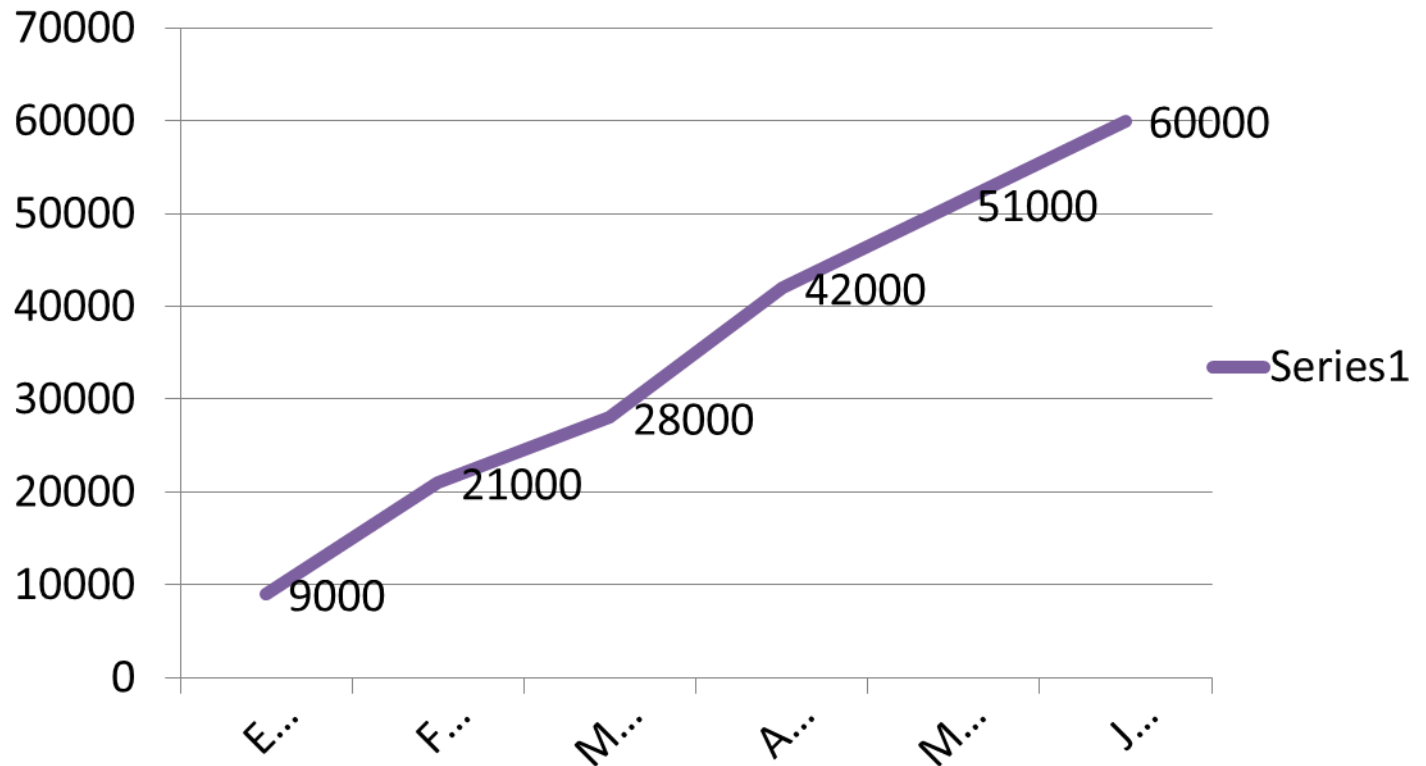
ENERO	9000
FEBRERO	21000
MARZO	28000
ABRIL	42000
MAYO	51000
JUNIO	60000





SANTO  
TOMÁS

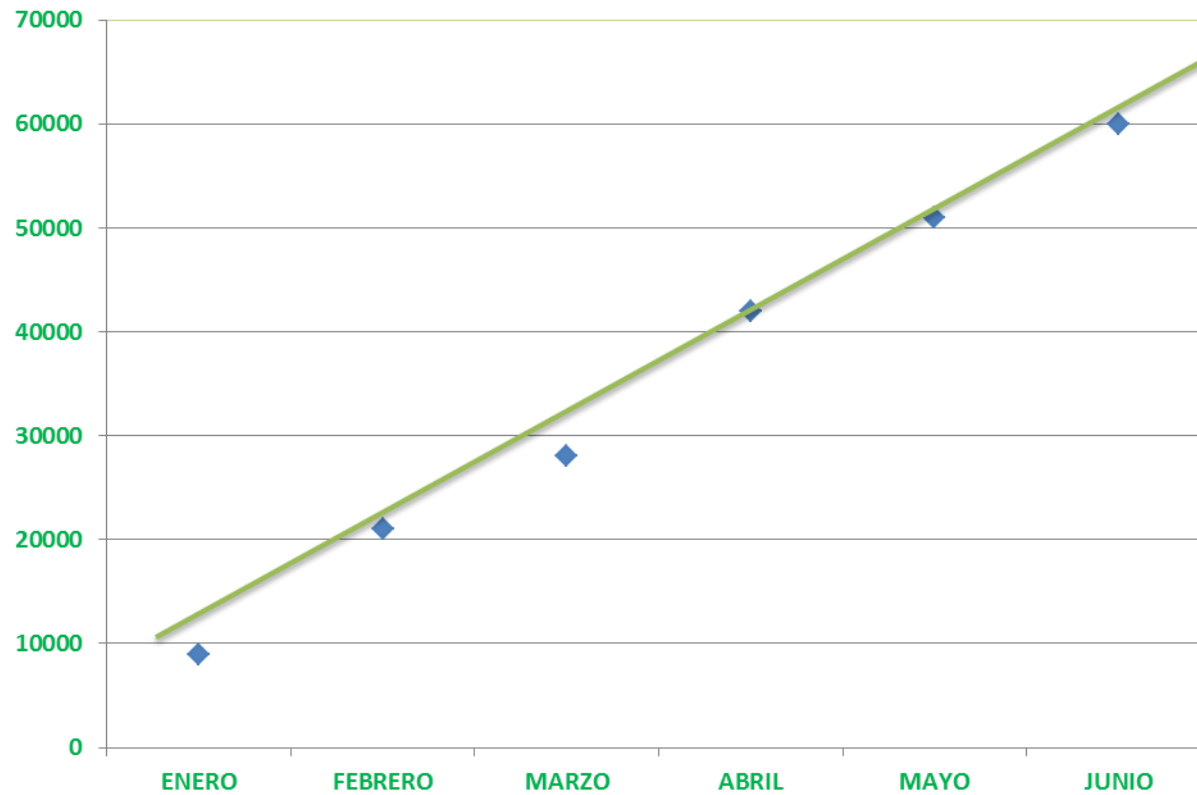
## GRÁFICO DE LOS DATOS HISTÓRICOS





SANTO  
TOMÁS

## Ajuste de la Recta a Mano Alzada



**PRONÓSTICO DE VENTAS PARA EL MES DE JULIO \$70.000**

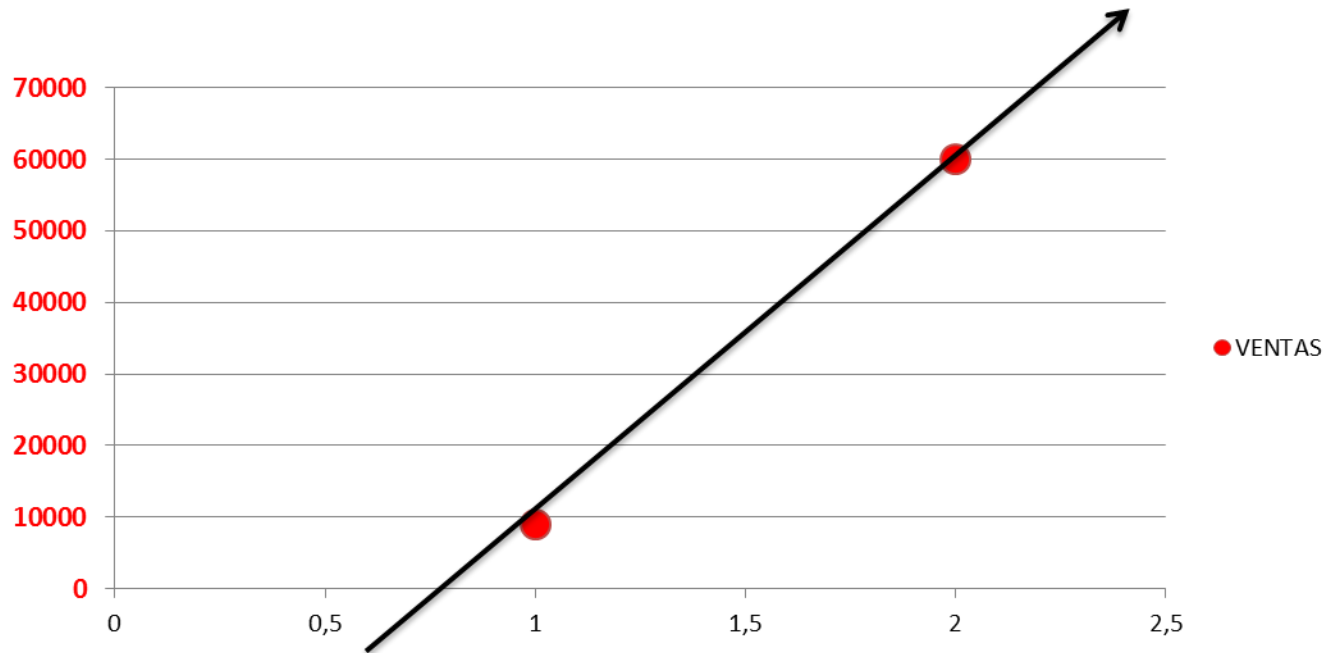




### 2.2.3. MÉTODO DE LOS DOS PUNTOS

Para trazar una recta basta conocer dos de los puntos por los cuales pasa. Este procedimiento consiste en unir dos puntos representativos, trazando la recta que pasa por ellos, estos dos pueden ser, por ejemplo un mínimo y un máximo, el origen y el punto intermedio, o simplemente el primero y el último dato de la serie.

#### VENTAS





## 2.2.4. Método de la Ecuación de la Recta

Se calcula el ángulo de la inclinación:

$$b = X/Y$$

Ejemplo:

$$b = 60.000/6$$

$$B = 10.000$$

## 2.2.5. Método de los mínimos cuadrados

Una forma más rigurosa de buscar la recta que representa la línea de puntos graficados, está dado por el llamado método de los mínimos cuadrados o recta de regresión.

$$\sum y = na + b \sum X$$

$$\sum XY = a \sum X + b \sum X^2$$







$$211.000 = 6a + 21b$$

$$918.000 = 21a + 91b$$

$$211.000 = 6a + 21b$$

$$211.000 - 21b = 6a$$

$$211.000 - 21b = a$$

6

$$918.000 = 21a + 91b$$

$$918.000 - 91b = 21a$$

$$918.000 - 91b = a$$

21

$$(211.000 - 21b) * 21 = (918.000 - 91b) * 6$$

$$(211.000 * 21) - (21b * 21) = (918.000 * 6) - (91b * 6)$$

$$211.000 * 21 - 441b = 918.000 * 6 - 546b$$

$$546b - 441 = 918.000 * 6 - 211.000 * 21$$

$$105b = 5.508.000 - 4.431.000$$

$$b = 10,257$$

X	Y	XY	X**
1	9000	9000	1
2	21000	42000	4
3	28000	84000	9
4	42000	168000	16
5	51000	255000	25
6	60000	360000	36
<b>21</b>	<b>211000</b>	<b>918000</b>	<b>91</b>





## LA CORRELACIÓN

El principio básico del método de la correlación se sustenta en que dos hechos presentan entre sí una correlación cuando a toda variación de uno corresponde una variación en el otro.

Esta variación producida en el otro hecho puede ser de la misma magnitud que la variación experimentada en el primero o de magnitud diferente, igualmente la variación se puede presentar simultáneamente en ambos hechos o con un desfase en el tiempo

## EJEMPLOS

Una Fábrica de cocinas podría calcular su índice de correlación con la construcción de departamentos y viviendas.

Una fábrica de pañales puede medir la correlación entre la demanda de su producto y los índices de natalidad





SANTO  
TOMÁS

Una vez generados los pronósticos y aceptados por los decisores del Sistema Presupuestario , se establece el Presupuesto de Ventas , que servirá de base para toda la Planificación

El PRESUPUESTO de VENTAS es una HERRAMIENTA de CONTROL y de COORDINACIÓN





## Resumen

En esta presentación se hace referencia exclusiva a la técnica de preparación del Presupuesto de Ventas o también denominado de Ingresos, considerando que es una técnica de administración presupuestaria que se puede aplicar en cualquier tipo de organización y además es fundamental ya que sin este presupuesto no se pueden confeccionar los otros presupuestos que componen el Presupuesto Maestro del Sistema Presupuestario, tales como el de cobranzas, de costo de ventas, de pago a proveedores, entre otros ya nombrados.

Se hace referencia en detalle a los Métodos de Pronóstico tanto Métodos Estadísticos como No Estadísticos que son fundamentales para realizar este presupuesto y además se brindan ejemplos para su mayor comprensión.





## Información Complementaria

Tipo	Nombre	Ubicación
Documento		
Libro	Manual de Presupuestos Patricio Jimenez Bermejo	Biblioteca U. Santo Tomás
WEB	<a href="http://es.slideshare.net/JuanCCastillo/administracion-presupuestaria">http://es.slideshare.net/JuanCCastillo/administracion-presupuestaria</a> <a href="http://www.ehowenespanol.com/presupuesto-ventas-sobre_96177/">http://www.ehowenespanol.com/presupuesto-ventas-sobre_96177/</a> <a href="http://es.slideshare.net/pbermudez10/presupuesto-de-ventas-18001479">http://es.slideshare.net/pbermudez10/presupuesto-de-ventas-18001479</a>	La(s) dirección(es) debe(n) ir en esta posición y el nombre de la(s) página(s) a la izquierda.

