

EJERCICIOS DE PRONÓSTICOS

1.- La demanda de energía eléctrica en N.Y. Edison a lo largo del periodo 2010-2016 es la mostrada más abajo, en megavatios. Haga una previsión de la demanda del año 2017 ajustando a estos datos una tendencia de línea recta.

AÑO	DEMANDA DE ENERGÍA ELECTRICA	AÑO	DEMANDA DE ENERGÍA ELECTRICA
2010	74	2014	105
2011	79	2015	142
2012	80	2016	122
2013	90		?

2.- Las ventas de Green Line Jet Skis han crecido de manera estable durante los últimos 5 años (véase la tabla siguiente). El director de ventas predijo en 1995 que las ventas de 2012 deberían ser de 410 motos acuáticas. Utilizando el SES con una ponderación de $\alpha = 0.30$, desarrollar las previsiones desde 2013 hasta 2017. Además, establezca el MAD.

Año	Ventas	Previsiones
2012	450	410
2013	495	
2014	518	
2015	563	
2016	584	
2017	?	

3.- La demanda trimestral del Jaguar XJ8s en un concesionario de automóviles de New York se ha previsto de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$\hat{y}_i = 10 + 3x_i$$

donde x = trimestre, y

- Trimestre I de 2015 = 0
- Trimestre II de 2015 = 1
- Trimestre III de 2015 = 2
- Trimestre IV de 2015 = 3

y así sucesivamente

\hat{y} = es la demanda trimestral

La venta de coches deportivos es estacional, y el índice de los trimestres I, II, III, y IV es 0.80, 1.00, 1.30, y 0.90 respectivamente. Hacer las previsiones de la demanda para cada trimestre en el 2017. Posteriormente, estacionalizar cada previsión para ajustarlo a las variaciones trimestrales.

4.- Las ventas mensuales de Telco Batteries, Inc., fueron las siguientes:

Mes	Ventas	Mes	Ventas
Enero	20	Julio	17
Febrero	21	Agosto	18
Marzo	15	Septiembre	20
Abril	14	Octubre	20
Mayo	13	Noviembre	21
Junio	16	Diciembre	23

a) Haga una previsión de las ventas de enero utilizando:

1. Método simple.
2. Media móvil a los tres meses.
3. Media ponderada a los seis meses utilizando 0.10, 0.10, 0.15, 0.15, 0.25, 0.25.
4. Alisado exponencial utilizando un $\alpha = 0.30$ y una previsión en septiembre de 18.

b) Importante: ¿qué herramienta utilizaría para confiar un poco más en un método que en otros? Demuéstrelo.

5.- De acuerdo a los siguientes datos, estímesese las ventas para el mes siete tomando en cuenta una tendencia inicial de 2.73, un α de 0.85, una β de 0.60 y un pronóstico inicial de 34. Además, establezca el MAD.

Año	Ventas	Previsiones
1	40	
2	47	
3	50	
4	49	
5	56	
6	53	

Prof. Dr. Francisco Antonio García Santiago
FACES.ULA
Mérida-Venezuela