**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 α = 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:

ỹi = 10 + 3xi

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

ỹ = 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 α = 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, estímese 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**