

#PRACTICA 2 PARA RSTUDIO

#AUX. ROGER ANDY MIRANDA TARIJA

#Universidad Autonoma Gabriel Rene Moreno - ECONOMIA

1) Realice los siguientes calculos aritmeticos:

#a) $y=(a*b)/c$; $y1=(a^2)/(b-c)$

a <- 525

b <- 100

c <- 412

d <- 15

e <- 28

y <- (a*b)/c

y

y1 <- (a^2)/(b-c)

#b) $y2=(a-e)*(b*(c^2))$; $y3=(exp(b))*(d+e+a^2)$

y2 <- (a-e)*(b*(c^2))

y2

y3 <- (exp(b))*(d+e+a^2)

y3

2) Realice los siguientes calculos de la media, varianza, minimo, maximo y longitud del vector:

#	Funciones Matemáticas
#sqrt(x)	Raíz de x
#exp(x)	Exponencial de x
#log(x)	Logaritmo natural de x
#log10(x)	Logaritmo base 10

#sum(x)	Suma de los elementos de x
#prod(x)	Producto de los elementos de x
#sin(x)	Seno
#cos(x)	Coseno
#tan(x)	Tangente
#round(x,n)	Redondea a n dígitos
#cumsum(x)	Calcula las sumas acumuladas (x1,x1+x2,+x1+...+xn)

Funciones Estadísticas

#mean(x)	Media
#sd(x)	Desviación estándar
#var(x)	Varianza
#median(x)	Mediana
#quantiles(x)	Quantiles
#cor(x,y)	Correlación
#max(x)	Valor máximo
#min(x)	Valor mínimo
#range(x)	Retorna el máximo y mínimo
#sort(x)	Ordena los elementos de x
#summary	Resumen de las variables
#choose(n,k)	Combinatoria de n sobre k

```
a1 <- c(10,20,30,40,50,80,100)
```

```
mean(a1)
```

```
var(a1)
```

```
min(a1)
```

```
max(a1)
```

```
length(a1)
```

```
a2 <- c(2,4,6,8,16,32,64,72,121)
```

```
a3 <- c(5,15,30,25,105,45,85,8555,102,101,2)
```

```
a4 <- c(-5,7,6,-25,85,-20,19)
```

3) Realice los graficos correspondientes del anterior ejercicio usando:

```
# tipo de grafico en lines, points, both'overplotted' and lines part alone of both
```

```
# use los colores para linea azul, verde, amarillo y rojo; cambie de tamaño de linea con  
lwd=5,4,3,2
```

```
plot(a1, type = "l", main = "Comportamiento de A1", xlab = "observaciones", ylab = "rango",  
col= "blue", lwd=5)
```

4) Realice graficos combinados:

```
consumo <- c(2,3,5,6,8,9,10,15,19,25) #creando un vector con 10 elementos
```

```
consumo
```

```
ingreso <- c(10,20,30,40,50,60,70,80,90,100) #creando un vector con 10 elementos
```

```
ingreso
```

```
plot(ingreso,consumo, type = "o", col="red", lwd="2", main= "Teoria del consumo  
keynesiano")
```

5) realice la estimacion de regresion lineal

```
library(lmtest)
```

```
lm(consumo~ingreso)
```

```
regresion <- summary(lm(consumo~ingreso))
```

```
regresion #interprete los estimadores del modelo
```