



UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA  
DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS

R

## TERCER TRABAJO

Alumno: Sebastian  
Herrera  
Profesor: Eliseo Martínez  
Asignatura: Calculo numérico

## ESTIMACIÓN DEL COEFICIENTE DE GINI

En la primera parte del trabajo seleccionamos la tabla del mes y año indicado (Enero 20129), en la cual la dividimos por jerarquía (titular, asociado y asistente) y por cada jerarquía se dividió en apellido paterno, materno, nombre, cargo y sueldo, en la cual calculamos promedio, desviaciones estándar, percentiles y porcentajes comparativos en entre género e jerarquía,

### TITULAR

MUJER	
PROMEDIO	3.254.263

HOMBRE	
PROMEDIO	3.208.986
VARIANZA	2,377E+12
DESV EST	1541889,469
PERCENTIL 1	1008327,2
PERCENTIL 5	3856084
PERCENTIL 10	4543623

El porcentaje comparativo es 1%

### ASOCIADOS

El porcentaje comparativo entre género es 4%

Mujer	
Promedio	3.019.607
Varianza	2,90787E+12
Desv. Estándar	1705247,859
Percentil	1360141,2
Percentil	2957036
Percentil	5377022

Hombre	
Promedio	2.890.475
Varianza	1,05869E+12
Desv. Estándar	1028928,261
Percentil	2127523
Percentil	2992597
Percentil	4750600

## ASISTENTE

Mujer	
Promedio	2.118.988
Varianza	7,34985E+11
Desv. Estándar	857312,7286
Percentil	1028698
Percentil	2535702
Percentil	4289144

Hombre	
Promedio	1.939.513
Varianza	7,51695E+11
Desv. Estándar	867003,5049
Percentil	895979,5
Percentil	1736152
Percentil	4101461

El porcentaje comparativo entre género es 29%

### Porcentaje comparativo entre jerarquía

- Titular/ Asociados: El promedio de Titular 3.214.645 y el promedio Asociado 3.205.480 en la cual su porcentaje comparativo entre jerarquía es de 0%
- 
- Titular/Asistente: El promedio de Titular 3.214.645 y el promedio Asistente 2.002.962 en la cual su porcentaje comparativo entre jerarquía es de 60%
- Asistente/Asociados: El promedio de Asociados 3.205.480 y el promedio Asistente 2.002.962 en la cual su porcentaje comparativo entre jerarquía es de 60%

Personal a honorarios clasificados por Cohonser se clasificaran por género y se establecerá el promedio y la desviación estándar.

113 personal a honorarios por Cohonser

Mujer	
Promedio	325.022
Desv. Estándar	70419,2113

Hombre	
Promedio	342.748
Desv Estandar	129673,1545

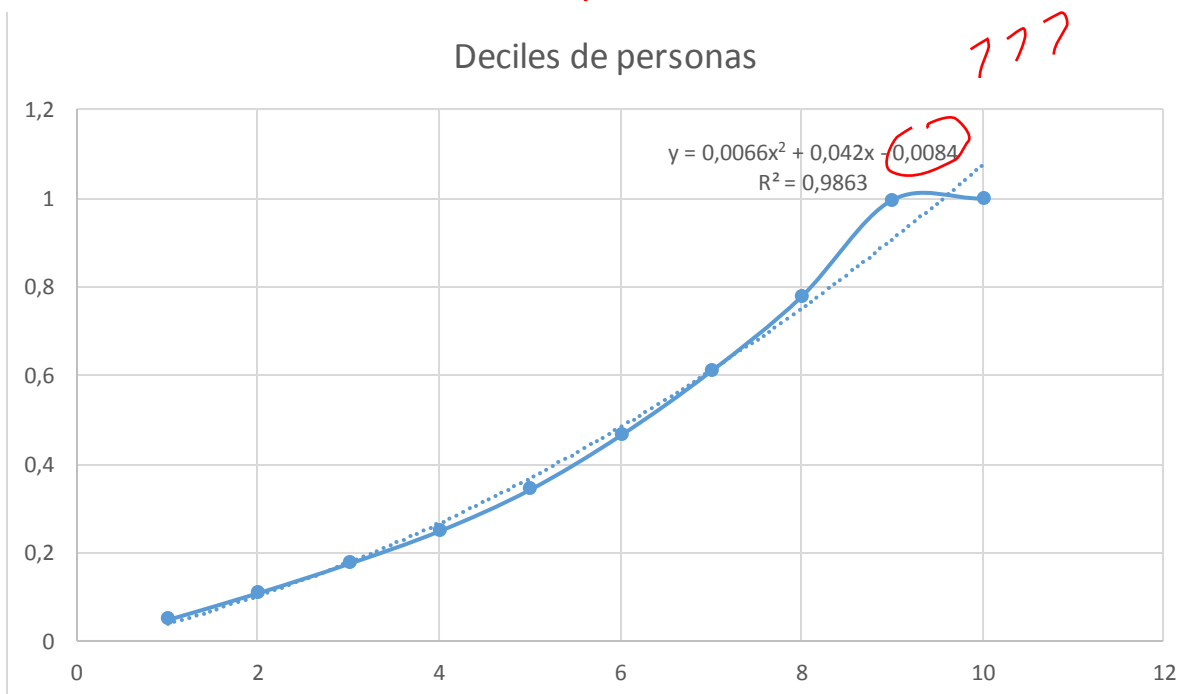
La población compuesta por todos los funcionarios de planta, a contrata y cohonser . se realiza el coeficiente de Gini

Deciles	Deciles Pob	Rem Acum	%Rem Acum
0,1	102	93647729	0,04996566
0,2	204	206906820	0,11039493
0,3	306	330333396	0,17624906
0,4	407	468122622	0,24976637
0,5	509	642627283	0,34287317
0,6	610	871340520	0,46490289
0,7	711	1142448653	0,60955238
0,8	811	1457445155	0,77761846
0,9	912	1866154457	0,99568491
1	1012	1874241981	1,0000

Para realizar la curva de Lorenz definimos la columna de deciles (x) y % Rem Acum (y) y construimos un grafico que cada deciles indica el porcentaje de las remuneraciones que existe por persona

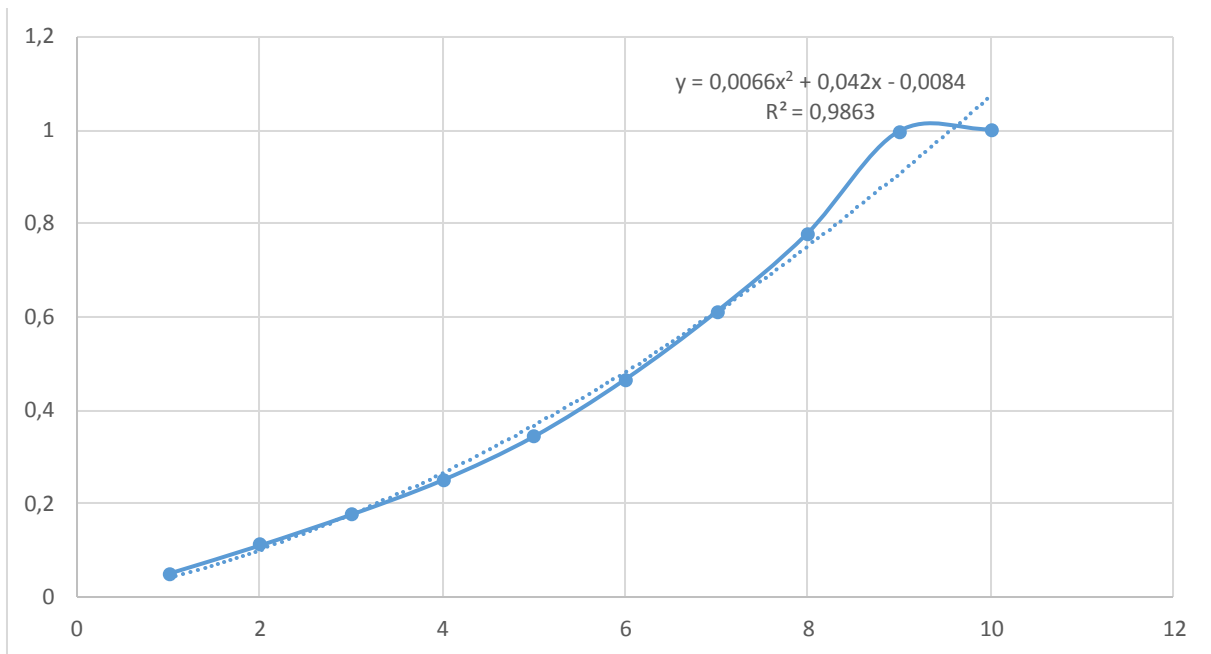
→ la curva de Lorenz  
para por (0,0)

Curva de Lorenz ( Enero 2019)



Ajustamos mediante de mínimos cuadrados en función cuadrática que pasa por el origen y nos entrega la función de ajuste y la coef. De variable La R representa el 99,62 la variable real de los puntos.

## La curva de Lorenz y el coeficiente de Gini



La recta (x,x) representa la etiqueta del salario de las personas, esto es al X% de la población de persona le corresponde el X% de la remuneraciones.

*Además no calcula el coeficiente de Gini*

*Falso! Markov*