



# Segundo trabajo

CALCULO NUMERICO

A large, stylized red signature or mark, resembling a cursive 'R' or a similar character, is drawn across the lower left portion of the page.

Profesor: Eliseo Martinez H.

Nombre: Pablo Torres J.

RUT: 18.503.521-2

Carrera: Ingeniería Ejecución Mina

## Índice

Estimación de Gini.....	Pag 3
Cadenas de Markov.....	Pag 42

## 1. Estimación del coeficiente de Gini

- a) Se nos pide ordenar datos del personal académico a contrata de manera jerárquica según su remuneración bruta y por el género del personal.

Nº	PLANTA	Paterno	Materno	Nombres	CARGO	REMUNERACION MENSUAL BRUTA	CENERO
1	ACADEMICO	ACEITUNO	ANTEZANA	OSCAR ROLANDO	PROFESOR ASISTENTE	519.341	H
2	ACADEMICO	AHUMADA	GUERRA	WALDO ELEODORO	PROFESOR ASISTENTE	2.477.277	H
3	ACADEMICO	ARQUEROS	GOMEZ	CHRISTIAN SEGUNDO	PROFESOR ASISTENTE	2.585.812	H
4	ACADEMICO	ARRUE	ALVAREZ	JAIME ROBERTO	PROFESOR ASISTENTE	2.472.992	H
5	ACADEMICO	ASTE	LEIVA	BRUNO FERNANDO	PROFESOR ASISTENTE	2.610.801	H
6	ACADEMICO	AVENDANO	MELENDEZ	EDUARDO SANTIAGO	PROFESOR ASISTENTE	1.063.591	H
7	ACADEMICO	AVILA	DONOSO	JUAN ANTONIO	PROFESOR ASISTENTE	1.080.995	H
8	ACADEMICO	AVILA	JARAMILLO	MARCELO ALEJANDRO	PROFESOR ASISTENTE	797.514	H
9	ACADEMICO	BAEZ	VILLEGAS	JOHN NEIL	PROFESOR ASISTENTE	2.456.625	H
10	ACADEMICO	BALLESTEROS	AGUIRRE	FRANCISCO JOSE	PROFESOR ASISTENTE	1.080.995	H
11	ACADEMICO	BERGHOLZ	VILLAFANE	CHRISTOPHER ANDREI	PROFESOR ASISTENTE	656.979	H
12	ACADEMICO	BOLADOS	CASTILLO	ALIRO ERNESTO	PROFESOR ASISTENTE	447.269	H
13	ACADEMICO	CABALLERO	URZUA	ANDRES ALEJANDRO	PROFESOR ASISTENTE	325.515	H
14	ACADEMICO	CAMPUSANO	TERRAZA	LUIS HUMBERTO	PROFESOR ASISTENTE	798.895	H
15	ACADEMICO	CAMUS	GALLEGUILLOS	PABLO ABRAHAM	PROFESOR ASISTENTE	2.541.735	H
16	ACADEMICO	CARIAGA	VERGARA	MARIO	PROFESOR ASISTENTE	1.052.583	H
17	ACADEMICO	CARMONA	ROBLES	GABRIEL ALFONSO	PROFESOR ASISTENTE	2.766.052	H
18	ACADEMICO	CARUS	SATAS	EMILIO NESTOR	PROFESOR ASISTENTE	1.087.019	H
19	ACADEMICO	CASTILLO	GUERRA	ISAIAS ALEXIS	PROFESOR ASISTENTE	2.884.156	H
20	ACADEMICO	CASTRO	GONZALEZ	DANIEL MIGUEL	PROFESOR ASISTENTE	2.483.945	H
21	ACADEMICO	CAYO	MATURANA	HUGO CESAR	PROFESOR ASISTENTE	977.525	H
22	ACADEMICO	CELIC	ORTIZ	IVO ANTONIO	PROFESOR ASISTENTE	519.341	H
23	ACADEMICO	COLLAO	ITURRA	RICARDO GUILLERMO	PROFESOR ASISTENTE	1.147.933	H

24	ACADEMICO	CONTRERAS	KUWAHARA	RENE HIROSHY	PROFESOR ASISTENTE	1.342.300	H
25	ACADEMICO	CORTES	AROS	CLAUDIO ANDRES	PROFESOR ASISTENTE	2.389.967	H
26	ACADEMICO	CORTES	CRUZ	LEONEL ALEXIS	PROFESOR ASISTENTE	2.424.279	H
27	ACADEMICO	CORTES	PENA	PEDRO ALONSO	PROFESOR ASISTENTE	1.080.995	H
28	ACADEMICO	CORTES	PIZARRO	RAIMUNDO ALEJANDRO	PROFESOR ASISTENTE	2.280.897	H
29	ACADEMICO	CORTES-MONROY	DE LA FUENTE	JORGE JOSE	PROFESOR ASISTENTE	2.372.601	H
30	ACADEMICO	CUBA	ABARCA	DAVID ISRAEL	PROFESOR ASISTENTE	2.298.765	H
31	ACADEMICO	DE LA FUENTE	VμSQUEZ	FRANCISCO	PROFESOR ASISTENTE	829.995	H
32	ACADEMICO	DIAZ	RAMIREZ	FERNANDO HERNAN	PROFESOR ASISTENTE	1.600.204	H
33	ACADEMICO	ECHEVESTE	DE MIGUEL	PEDRO	PROFESOR ASISTENTE	2.305.935	H
34	ACADEMICO	EDIAP	GUARDA	LUIS JORGE	PROFESOR ASISTENTE	707.263	H
35	ACADEMICO	ESCOBAR	VERA	JORGE ALEXIS	PROFESOR ASISTENTE	2.864.073	H
36	ACADEMICO	ESPARZA	MANTILLA	MARIO RODRIGO	PROFESOR ASISTENTE	4.165.320	H
37	ACADEMICO	FABRES	CORTES	HECTOR ORLANDO	PROFESOR ASISTENTE	1.279.053	H
38	ACADEMICO	FARIAS	FARIAS	CARLOS IVAN	PROFESOR ASISTENTE	1.156.634	H
39	ACADEMICO	FERNANDEZ	DIAZ CARRALERO	ANGEL GABRIEL	PROFESOR ASISTENTE	2.562.775	H
40	ACADEMICO	FERNANDEZ	MORA	HERNAN PATRICIO	PROFESOR ASISTENTE	1.379.619	H
41	ACADEMICO	FERNANDEZ	SAN MARTIN	LUIS ALBERTO	PROFESOR ASISTENTE	2.855.697	H
42	ACADEMICO	FERRADA	CAMACHO	JORGE ALEJANDRO	PROFESOR ASISTENTE	1.379.619	H
43	ACADEMICO	FERRADA	MARTINEZ	PABLO DANIEL	PROFESOR ASISTENTE	2.819.083	H
44	ACADEMICO	FRITZ	JARA	ERIC GEORGE	PROFESOR ASISTENTE	1.279.053	H
45	ACADEMICO	FUENTES	HOWES	RAUL ALEJANDRO	PROFESOR ASISTENTE	656.979	H
46	ACADEMICO	GALLEGUILLOS	GOICOVIC	ENRIQUE ANDRES	PROFESOR ASISTENTE	798.895	H
47	ACADEMICO	GALLEGUILLOS	ZENTENO	RUBEN HERNAN	PROFESOR ASISTENTE	3.035.435	H
48	ACADEMICO	GARCIA	JARA	VICTOR RAMON	PROFESOR ASISTENTE	1.342.300	H
49	ACADEMICO	GARCIA	PALOMINOS	VICTOR RODRIGO	PROFESOR ASISTENTE	1.050.649	H
50	ACADEMICO	GARCIA	SIGLIC	FRANCISCO JAVIER	PROFESOR ASISTENTE	707.263	H
51	ACADEMICO	GENT	FRANCH	HAROLD WILLIAM	PROFESOR ASISTENTE	502.027	H

52	ACADEMICO	IRRIBARREN	NAVARRO	FABIO SEGUNDO	PROFESOR ASISTENTE	2.282.040	H
53	ACADEMICO	JIMENEZ	BELLOTT	YECID PONCIANO	PROFESOR ASISTENTE	3.818.073	H
54	ACADEMICO	JORQUERA	MALEBRAN	MILTON ALEJANDRO	PROFESOR ASISTENTE	2.314.952	H
55	ACADEMICO	KIGER	MENDEZ	LUIS WALTERIO	PROFESOR ASISTENTE	1.911.378	H
56	ACADEMICO	LEHNERT	SANTORO	HANS JURGEN	PROFESOR ASISTENTE	1.562.885	H
57	ACADEMICO	LEIGHTON	ALVAREZ	HELMUT	PROFESOR ASISTENTE	2.884.156	H
58	ACADEMICO	LY	GUERRA	CLAUDIO ANDRES	PROFESOR ASISTENTE	2.523.201	H
59	ACADEMICO	LY	LETELIER	PATRICIO ALFREDO	PROFESOR ASISTENTE	3.980.585	H
60	ACADEMICO	MARRODAN	GARCIA	MARCO ANTONIO	PROFESOR ASISTENTE	2.814.540	H
61	ACADEMICO	MARZO	ROSA	AITOR JOSE	PROFESOR ASISTENTE	3.139.346	H
62	ACADEMICO	MENA	BOLVARAN	FRANCISCO RODRIGO	PROFESOR ASISTENTE	2.013.449	H
63	ACADEMICO	MENDEZ	RIVERA	LUIS ABDON	PROFESOR ASISTENTE	2.918.964	H
64	ACADEMICO	MERCADO	VIVALLOS	FRANCISCO JAVIER	PROFESOR ASISTENTE	1.003.776	H
65	ACADEMICO	MORALES	SIERRA	GLAUCO HERNAN FELIPE	PROFESOR ASISTENTE	1.993.661	H
66	ACADEMICO	MUNOZ	MILLAS	CHRISTIAN ALEXIS	PROFESOR ASISTENTE	2.328.306	H
67	ACADEMICO	OLIVARES	FUNES	JORGE ANDRES	PROFESOR ASISTENTE	969.197	H
68	ACADEMICO	ORREGO	FUENTEALBA	LUIS RODRIGO	PROFESOR ASISTENTE	2.522.622	H
69	ACADEMICO	ORREGO	LILLO	PATRICIO REYES	PROFESOR ASISTENTE	2.434.783	H
70	ACADEMICO	OVALLE	CERPA	JUAN PAULO	PROFESOR ASISTENTE	2.365.324	H
71	ACADEMICO	OYARCE	MELLA	MAURICIO ESTEBAN	PROFESOR ASISTENTE	2.556.002	H
72	ACADEMICO	PACHECO	LOINS	MIGUEL ROBERTO SANDRO	PROFESOR ASISTENTE	2.966.752	H
73	ACADEMICO	PACHECO	VELASQUEZ	ALDO SANTIAGO	PROFESOR ASISTENTE	4.478.572	H
74	ACADEMICO	PARRA	VERA	BERNARDO	PROFESOR ASISTENTE	483.293	H
75	ACADEMICO	PASTENES	MUNOZ	MARCELO LUIS	PROFESOR ASISTENTE	777.765	H
76	ACADEMICO	PONCE	DIAZ	NICOLAS DANIEL	PROFESOR ASISTENTE	2.298.967	H
77	ACADEMICO	PRIETO	VALENCIA	AGUSTIN	PROFESOR ASISTENTE	1.379.619	H
78	ACADEMICO	QUIROZ	CERDA	MARIO ARMANDO	PROFESOR ASISTENTE	1.379.619	H

79	ACADEMICO	RAIQUEO	VACCARO	ENZO EDUARDO	PROFESOR ASISTENTE	1.379.619	H
80	ACADEMICO	RAMIREZ	FERNANDEZ	ALBERTO ADOLFO	PROFESOR ASISTENTE	1.054.889	H
81	ACADEMICO	REYES	BRAVO	PABLO ANDRES	PROFESOR ASISTENTE	596.778	H
82	ACADEMICO	RODRIGUEZ	PENAHERRERA	OSWALDO ENRIQUE	PROFESOR ASISTENTE	1.562.885	H
83	ACADEMICO	ROJAS	PARRA	EDUARDO ANDRES	PROFESOR ASISTENTE	2.432.428	H
84	ACADEMICO	SALVADOR	SAGUEZ	FRANCISCO LUIS DANIEL	PROFESOR ASISTENTE	1.279.053	H
85	ACADEMICO	SANCHEZ	BIZJAK	RODOLFO ESTEBAN	PROFESOR ASISTENTE	888.476	H
86	ACADEMICO	SANHUEZA	HENRIQUEZ	HERNAN ALEJANDRO	PROFESOR ASISTENTE	856.173	H
87	ACADEMICO	SCHACHTEBECK	ESPINOZA	GUILLERMO CARLOS FEDERICO	PROFESOR ASISTENTE	1.279.053	H
88	ACADEMICO	SEPULVEDA	UNDA	FELIPE DAVID	PROFESOR ASISTENTE	2.447.490	H
89	ACADEMICO	SILVA	ACIARES	FERNANDO RODRIGO	PROFESOR ASISTENTE	2.881.478	H
90	ACADEMICO	TABILO	GARCIA	CRISTIAN MAURICIO	PROFESOR ASISTENTE	1.279.053	H
91	ACADEMICO	TAPIA	ALTAMIRANO	FRANCISCO JAVIER	PROFESOR ASISTENTE	1.002.677	H
92	ACADEMICO	TRONCOSO	GONZALEZ	PEDRO PABLO	PROFESOR ASISTENTE	2.298.967	H
93	ACADEMICO	ULLOA	CARMONA	MARCELO EDUARDO	PROFESOR ASISTENTE	951.913	H
94	ACADEMICO	VALDERAS	IGOR	JUAN PATRICIO	PROFESOR ASISTENTE	76.586	H
95	ACADEMICO	VALENZUELA	LOPEZ	NICOMEDES MIGUEL ANTONIO	PROFESOR ASISTENTE	2.419.386	H
96	ACADEMICO	VARELA	VENTURA	LUIS RENE	PROFESOR ASISTENTE	2.505.892	H
97	ACADEMICO	VARGAS	JOFRE	RODRIGO ADOLFO	PROFESOR ASISTENTE	688.603	H
98	ACADEMICO	VARGAS	MATAMALA	MARTIN PATRICIO	PROFESOR ASISTENTE	2.282.310	H
99	ACADEMICO	VASQUEZ	CUETO	SERGIO ANDRES	PROFESOR ASISTENTE	1.488.211	H
100	ACADEMICO	VERDEJO	PAVEZ	RENATO FAUSTINO	PROFESOR ASISTENTE	960.702	H
101	ACADEMICO	VERGARA	LLANOS	JOSE EDUARDO	PROFESOR ASISTENTE	566.375	H
102	ACADEMICO	VERGARA	LLANOS	RICHARD CHRISTIAN	PROFESOR ASISTENTE	453.112	H
103	ACADEMICO	ZAMBRANO	ARAYA	JAIME ALEXANDRO	PROFESOR ASISTENTE	888.476	H
104	ACADEMICO	ZAMORA	COVARRUBIAS	MAURICIO OSCAR	PROFESOR ASISTENTE	952.540	H
105	ACADEMICO	ZAMORANO	DIAZ	MARCELO ALEJANDRO	PROFESOR ASISTENTE	1.279.053	H

106	ACADEMICO	ZARATE	HUERTA	OSCAR SAMUEL	PROFESOR ASISTENTE	1.590.393	H
107	ACADEMICO	ZUNIGA	FLORES	RENE ALFONSO	PROFESOR ASISTENTE	1.156.634	H
108	ACADEMICO	ALONSO	GARCIA	JAVIER	PROFESOR ASOCIADO	2.804.444	H
109	ACADEMICO	ARANCIBIA	ARANCIBIA	JORGE ANTONIO	PROFESOR ASOCIADO	1.895.162	H
110	ACADEMICO	BOQUIEN	.	MEDERIC SERGE PIERRE JEAN-YVES	PROFESOR ASOCIADO	2.804.444	H
111	ACADEMICO	BRAVO	BOWN	JOEL ENRIQUE	PROFESOR ASOCIADO	2.885.592	H
112	ACADEMICO	CABEZAS	CABEZAS	CARLOS ADRIAN	PROFESOR ASOCIADO	4.348.043	H
113	ACADEMICO	CARDENAS	TADICH	ANTONIO CARLOS	PROFESOR ASOCIADO	2.063.162	H
114	ACADEMICO	GRAGEDA	ZEGARRA	MARIO SANDRO	PROFESOR ASOCIADO	6.572.520	H
115	ACADEMICO	HERREROS	ROMERO	OSVALDO OMAR	PROFESOR ASOCIADO	3.464.379	H
116	ACADEMICO	LASTRA	PEREZ	FREDDY ANTONIO	PROFESOR ASOCIADO	3.061.731	H
117	ACADEMICO	MEDINA	.	EDUARDO ENRIQUE	PROFESOR ASOCIADO	3.403.456	H
118	ACADEMICO	NITSCHELM	.	CHRISTIAN HENRI ROBERT	PROFESOR ASOCIADO	4.594.576	H
119	ACADEMICO	PAREDES	POBLETE	ADRIAN GUILLERMO	PROFESOR ASOCIADO	1.118.012	H
120	ACADEMICO	PEREIRA	SALAZAR	CLAUDIO ANTONIO	PROFESOR ASOCIADO	2.806.076	H
121	ACADEMICO	PORTILLO	SILVA	CARLOS EDUARDO CESAR	PROFESOR ASOCIADO	3.253.025	H
122	ACADEMICO	UNDA	SANZANA	EDUARDO ALEJANDRO	PROFESOR ASOCIADO	2.820.843	H
123	ACADEMICO	VEGA	PIZARRO	JOSE LUIS EDUARDO	PROFESOR ASOCIADO	2.866.117	H
124	ACADEMICO	GONZALEZ	CORTES	JORGE ALEJANDRO	PROFESOR TITULAR	4.200.730	H
125	ACADEMICO	GONZALEZ	PIZARRO	JOSE ANTONIO SALVADOR	PROFESOR TITULAR	705.435	H
126	ACADEMICO	HARROD	.	CHRISTOPHER JON	PROFESOR TITULAR	4.405.301	H
127	ACADEMICO	LLAGOSTERA	MARTINEZ	AGUSTIN	PROFESOR TITULAR	3.722.536	H
128	ACADEMICO	LLANOS	SILVA	JAIME ALFONSO	PROFESOR TITULAR	840.793	H
129	ACADEMICO	MARTIN	DE JULIAN	PABLO	PROFESOR TITULAR	3.526.767	H
130	ACADEMICO	MORALES	BORCOSQUE	GLAUCO SEGUNDO	PROFESOR TITULAR	3.974.730	H
131	ACADEMICO	RESTUCCIA	NUNEZ	ALVARO ADUARDO	PROFESOR TITULAR	3.506.407	H

132	ACADEMICO	ALARCON	HIDALGO	ALICIA	PROFESOR ASISTENTE	969.197	M
133	ACADEMICO	BALBONTIN	ESCORZA	FRANCIS YORKA	PROFESOR ASISTENTE	2.410.168	M
134	ACADEMICO	ABARCA	CASTILLO	MARIA MIREYA DEL CARMEN	PROFESOR ASISTENTE	2.551.361	M
135	ACADEMICO	ALVAREZ	DONOSO	MAURA CECILIA	PROFESOR ASISTENTE	993.975	M
136	ACADEMICO	ALVAREZ	IGUAIN	CLAUDIA JANETTE	PROFESOR ASISTENTE	1.206.556	M
137	ACADEMICO	AMADO	CORTES	YEIBY JADILLE	PROFESOR ASISTENTE	554.491	M
138	ACADEMICO	BARRAZA	BARRIONUEVO	HAYLEEN MADELEINE DEL CARMEN	PROFESOR ASISTENTE	1.034.813	M
139	ACADEMICO	BASADRE	SAMPSON	KAREN ARACELLY	PROFESOR ASISTENTE	519.341	M
140	ACADEMICO	BECERRA	MELLADO	NATALIA ANTONIA	PROFESOR ASISTENTE	2.456.678	M
141	ACADEMICO	CALABRESE	HELENA	GIGLIA PAOLA	PROFESOR ASISTENTE	2.636.579	M
142	ACADEMICO	CARRASCO	CORTES	PAULINA PILAR	PROFESOR ASISTENTE	2.292.439	M
143	ACADEMICO	CARRIZO	DELGADO	ANA MARIA	PROFESOR ASISTENTE	1.379.619	M
144	ACADEMICO	CASTILLO	ALVAREZ	VIVIAN ANGELICA	PROFESOR ASISTENTE	2.666.181	M
145	ACADEMICO	CHANDIA	ENRIQUEZ	GUACOLDA AMELIA	PROFESOR ASISTENTE	2.797.764	M
146	ACADEMICO	CHUNG	HSU	CHIU-MING	PROFESOR ASISTENTE	2.523.201	M
147	ACADEMICO	CONTRERAS	VEGA	NATALIA VIRGINIA	PROFESOR ASISTENTE	2.611.403	M
148	ACADEMICO	CORVALAN	NEIRA	MARITZA	PROFESOR ASISTENTE	2.557.074	M
149	ACADEMICO	CUEVAS	SANCHEZ	JACQUELINE MARIA GABRIELA	PROFESOR ASISTENTE	2.951.094	M
150	ACADEMICO	DELGADO	MORENO	XIMENA ANDREA	PROFESOR ASISTENTE	519.341	M
151	ACADEMICO	DIAZ	DIAZ	KARINA ALEJANDRA	PROFESOR ASISTENTE	2.282.310	M
152	ACADEMICO	ENBERG	GAETE	MARGARITA MARIA	PROFESOR ASISTENTE	1.557.675	M
153	ACADEMICO	ESCALIER	SOTO	DALIA ESPERANZA	PROFESOR ASISTENTE	913.461	M
154	ACADEMICO	ESCOBAR	MENDEZ	VALERIA CATALINA	PROFESOR ASISTENTE	2.119.456	M
155	ACADEMICO	ESCOBAR	TORRES	MITZI KARINA	PROFESOR ASISTENTE	519.341	M
156	ACADEMICO	ESTAY	RODRIGUEZ	ANGELA CAROLINA	PROFESOR ASISTENTE	656.979	M
157	ACADEMICO	FLORES	ROA	VICTORIA DEL CARMEN	PROFESOR ASISTENTE	2.624.593	M



158	ACADEMICO	GALETOVIC	CARABANTES	ALEXANDRA LENA	PROFESOR ASISTENTE	2.536.786	M
159	ACADEMICO	GATICA	MERCADO	PAULA ANDREA	PROFESOR ASISTENTE	2.282.310	M
160	ACADEMICO	GONZALEZ	CORNEJO	ANDREA CAROLINA	PROFESOR ASISTENTE	2.738.786	M
161	ACADEMICO	GONZALEZ	JORQUERA	LIA CLAUDIA	PROFESOR ASISTENTE	1.279.053	M
162	ACADEMICO	GUTIERREZ	ASTUDILLO	BESSY LILA	PROFESOR ASISTENTE	1.078.317	M
163	ACADEMICO	GUTIERREZ	GUERRA	IRENE ESTHER	PROFESOR ASISTENTE	829.995	M
164	ACADEMICO	HELENA	SOTO	BEATRIZ AIDA	PROFESOR ASISTENTE	2.781.830	M
165	ACADEMICO	HENRIQUEZ	GIUSTI	ANDREA CAROLINA	PROFESOR ASISTENTE	2.410.438	M
166	ACADEMICO	HIDALGO	CARVALLO	PAULA LORENA	PROFESOR ASISTENTE	2.154.182	M
167	ACADEMICO	HONORES	MAMANI	SANDRA MARISA	PROFESOR ASISTENTE	2.294.217	M
168	ACADEMICO	IRIARTE	SALINAS	YURI ANTONIO	PROFESOR ASISTENTE	2.847.337	M
169	ACADEMICO	JAMETT	ARANDA	INGRID ANGELICA	PROFESOR ASISTENTE	2.616.717	M
170	ACADEMICO	JARA	REYES	CATHERINE ROXANA	PROFESOR ASISTENTE	2.528.114	M
171	ACADEMICO	JORQUERA	COX	MONICA EDITH	PROFESOR ASISTENTE	2.469.534	M
172	ACADEMICO	KEMM	VERDEJO	AURA LUISA	PROFESOR ASISTENTE	1.291.313	M
173	ACADEMICO	KONG	ROJAS	MARIA SOLEDAD	PROFESOR ASISTENTE	994.553	M
174	ACADEMICO	LARRAZABAL	FUENTES	MARIA JOSE	PROFESOR ASISTENTE	2.551.361	M
175	ACADEMICO	LAY	REMOLCOI	MARGARITA KAM-LEM	PROFESOR ASISTENTE	4.066.462	M
176	ACADEMICO	LEDESMA	DE LAPEYRA	VIVIANA ALEJANDRA	PROFESOR ASISTENTE	2.637.575	M
177	ACADEMICO	LONGA	PENA	PENELOPE ALEJANDRA	PROFESOR ASISTENTE	4.049.805	M
178	ACADEMICO	LORCA	LETELIER	OLGA ISABEL	PROFESOR ASISTENTE	3.090.865	M
179	ACADEMICO	MATAMALA	AGUILERA	FLOR PATRICIA	PROFESOR ASISTENTE	1.165.336	M
180	ACADEMICO	MEJIA	GUEVARA	MAGALY JUDITH	PROFESOR ASISTENTE	2.927.357	M
181	ACADEMICO	MONARDES	VERSALOVIC	VINKA DALIA DEL ROSARIO	PROFESOR ASISTENTE	2.641.624	M
182	ACADEMICO	MORALES	ACOSTA	GINA VIVIANA	PROFESOR ASISTENTE	2.113.742	M
183	ACADEMICO	MORALES	SILVA	TATIANA AURA	PROFESOR ASISTENTE	2.801.933	M
184	ACADEMICO	MOYA	LARA	ESTELA MARGARITA	PROFESOR ASISTENTE	1.260.913	M
185	ACADEMICO	NIKOLIC	ILLANES	LENKA MILDRED	PROFESOR ASISTENTE	3.495.021	M

186	ACADEMICO	OLMOS	CARRASCO	MONIQUE MARGOT	PROFESOR ASISTENTE	2.758.964	M
187	ACADEMICO	OLMOS	CARVAJAL	NEVEKA MAGALY	PROFESOR ASISTENTE	1.017.656	M
188	ACADEMICO	ONATE	LEYTON	VIVIAN ALEJANDRA	PROFESOR ASISTENTE	707.263	M
189	ACADEMICO	PARRA	WERTH	PAULINA ANDREA	PROFESOR ASISTENTE	1.003.776	M
190	ACADEMICO	PENA	RAMIREZ	KARLA YULIEN	PROFESOR ASISTENTE	2.305.935	M
191	ACADEMICO	PIZARRO	PIZARRO	LILIANA EMERITA	PROFESOR ASISTENTE	3.200.218	M
192	ACADEMICO	PIZARRO	VEAS	ISABEL VERONICA	PROFESOR ASISTENTE	2.580.098	M
193	ACADEMICO	RADE	ARAYA	RUTH MARIA	PROFESOR ASISTENTE	2.280.897	M
194	ACADEMICO	REBOLLEDO	ALZERRECA	CYNTHIA ISABELLA	PROFESOR ASISTENTE	1.874.059	M
195	ACADEMICO	RETAMALES	CABELLO	NADIMA JACQUELINE	PROFESOR ASISTENTE	1.253.873	M
196	ACADEMICO	REYES	PERIC	SILVANA OLIVIA	PROFESOR ASISTENTE	2.498.357	M
197	ACADEMICO	RIVEROS	MORAN	ERIKA DE LOURDES	PROFESOR ASISTENTE	1.063.591	M
198	ACADEMICO	ROJAS	CASTRO	DANIZA ELIZABETH	PROFESOR ASISTENTE	1.087.019	M
199	ACADEMICO	ROSALES	MIRANDA	IRMA ELIZABETH	PROFESOR ASISTENTE	1.342.300	M
200	ACADEMICO	SABIONCELLO	RIESS	ISABELLA	PROFESOR ASISTENTE	1.095.721	M
201	ACADEMICO	SALAS	ROJAS	IVONNE SILVANA	PROFESOR ASISTENTE	2.461.242	M
202	ACADEMICO	SANZANA	RAMOS	SIGRID XIMENA	PROFESOR ASISTENTE	992.900	M
203	ACADEMICO	SIERRA	DIAZ	EDNA PATRICIA	PROFESOR ASISTENTE	1.657.878	M
204	ACADEMICO	SIGNORELLI	SENTIS	JANETTI ROSSANA	PROFESOR ASISTENTE	2.461.796	M
205	ACADEMICO	SILVA	ZEPEDA	SILVIA MARIANELA	PROFESOR ASISTENTE	2.483.945	M
206	ACADEMICO	SULLIVAN	CAMPILLAY	NELIDA ANGELICA	PROFESOR ASISTENTE	1.112.372	M
207	ACADEMICO	SZYGENDOWSKA		MARTA	PROFESOR ASISTENTE	2.751.123	M
208	ACADEMICO	TAPIA	TAPIA	SILVIA ELENA	PROFESOR ASISTENTE	2.424.279	M
209	ACADEMICO	TORRES	TABILO	IRMA ISABEL	PROFESOR ASISTENTE	1.359.328	M
210	ACADEMICO	VARGAS	ORDENES	MIXI VERONICA	PROFESOR ASISTENTE	1.638.023	M
211	ACADEMICO	VARGAS	ORDENES	TERESA DE LOURDES	PROFESOR ASISTENTE	2.381.392	M
212	ACADEMICO	VEGA	HOYOS	MARCIA PAOLA	PROFESOR ASISTENTE	2.382.853	M
213	ACADEMICO	VELASQUEZ	DIAZ	CAROLINA	PROFESOR ASISTENTE	475.956	M

1 No!

214	ACADEMICO	VILLARROEL	ESPINOZA	GLADYS	PROFESOR ASISTENTE	1.960.641	M
215	ACADEMICO	VIVANCO	CUEVAS	KARLA PAULINA	PROFESOR ASISTENTE	2.116.119	M
216	ACADEMICO	DORADOR	ORTIZ	CRISTINA INES	PROFESOR ASOCIADO	3.875.688	M
217	ACADEMICO	GALVEZ	AREVALO	ANITA SOLEDAD	PROFESOR ASOCIADO	2.821.069	M
218	ACADEMICO	HARTARD	ARRIAGADA	MARIA ELENA	PROFESOR ASOCIADO	847.466	M
219	ACADEMICO	ROMAN	REYES	ROSSANA PATRICIA	PROFESOR ASOCIADO	217.207	M
220	ACADEMICO	USHAK	DE GRAGEDA	SVETLANA NIKOLAEVNA	PROFESOR ASOCIADO	6.381.928	M
221	ACADEMICO	GARCIA DEL MORAL	ZABALA	MARIA DEL PILAR	PROFESOR TITULAR	3.506.407	M

Usamos Excel para analizar todos estos datos, ordene según el genero del personal. Luego sume toda la remuneración bruta para tener un porcentaje de cuanto corresponde a hombres y mujeres sobre el total de la remuneración acumulada.

Rem Acum	Acum hombres	Acum mujeres
\$446.167.783	\$ 261.547.878	\$184.619.905
Porcentaje	59%	41%

Podemos entender con esto que la mayoría del acumulado corresponde a los hombres con casi un 60%.

También se nos piden analizar de manera jerárquica las diferencias entre los géneros. Así analizaremos el porcentaje del personal, entre titulares, asociados y asistentes.

*Esto es lo esencial, lo entrar a una tonterie*

Asistente		Asociado		Titular	
Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
\$ 185.903.597	\$ 166.970.140	\$ 50.761.582	\$ 14.143.358	\$ 24.882.699	\$ 3.506.407
42%	37%	11%	3%	6%	1%
<b>Promedios</b>					
\$ 1.737.417	\$ 1.987.740	\$ 3.172.599	\$ 4.714.453	\$ 3.110.337	\$ 3.506.407

*¿Promedios?*

Con esto, podemos darnos cuenta de que, si hay diferencias entre géneros, ya que la mayor cantidad de cada orden jerárquico es para los hombres y quienes son la mayor parte del total.

Chanchito	\$446.167.783	Deciles	Deciles Pob	Rem Acum	% Rem Acum
		0,1	23	\$ 12.782.078	0,028649
		0,2	45	31.612.484	0,070853
		0,3	67	55.243.131	0,123817
		0,4	89	84.038.435	0,188356
		0,5	111	125.755.434	0,281857
		0,6	133	177.321.534	0,397432
		0,7	155	\$232.142.899	0,520304
		0,8	177	\$291.035.473	0,652301
		0,9	199	355.377.452	0,796511
		1	221	446.167.783	1,000000

Con esto podemos entender, que si hay diferencias de género; la diferencia es mas en cuanto a la cantidad de contratados que son mujeres ya que en sueldos hay similitudes, pero el número de contratados que son mujeres en mucho menor a de los hombres.

b) Consideramos el personal a honorario clasificados como COHONSER, para ellos nos hace analizar simplemente el promedio y la desviación estándar por genero de la remuneración bruta.

Nº	Apellido paterno	Apellido materno	Nombre del funcionario	Docto	HONORARIO TOTAL BRUTO	Genero
1	BUSTOS	CASTILLO	VICTOR MANUEL	COHONSER	76.055	H
2	OLIVARES	BARRIONUEVO	CLAUDIO HERNAN	COHONSER	150.000	H
3	CRUZ	PIZARRO	GUILLERMO MARIO	COHONSER	182.532	H
4	ROMERO	PEREZ	KEVIN ANDRES	COHONSER	289.009	H
5	BARRIONUEVO	PAEZ	OCTAVIO ENRIQUE	COHONSER	322.222	H
6	BRAVO	CORTES	LAUREANO ANTONIO	COHONSER	322.222	H
7	PIZARRO	CARRASCO	MIGUEL IVAN	COHONSER	322.222	H
8	PLAZA	VILLALOBOS	MARCELINO DEL TRANSITO	COHONSER	322.222	H
9	RIQUELME	OCAMPO	PEDRO JUAN	COHONSER	322.222	H
10	TORRICO	RIVERA	ALBERTO PATRICIO	COHONSER	322.222	H
11	ANDIA	CORTES	CRISTIAN JONAS	COHONSER	379.241	H
12	ARAYA	MARIÑO	SERGIO ESTEBAN	COHONSER	379.241	H
13	BRAVO	YANEZ	SERGIO ANTONIO	COHONSER	379.241	H
14	CARO	POYANCO	PEDRO ANTONIO	COHONSER	379.241	H
15	CORNEJO	CORNEJO	PABLO ANDRES JUVENAL	COHONSER	379.241	H
16	CORTES	FAUNDEZ	MIGUEL ANGEL	COHONSER	379.241	H
17	FABREGA	ARAYA	MAXIMO FERNANDO	COHONSER	379.241	H
18	FABREGA	ARAYA	RONALD DAVID	COHONSER	379.241	H
19	LAGOS	ARQUEROS	DIEGO EDUARDO	COHONSER	379.241	H
20	MIRANDA	LOPEZ	VICTOR MAURICIO	COHONSER	379.241	H
21	PIZARRO	SERRANO	FERNANDO ISMAEL	COHONSER	379.241	H
22	RIQUELME	ROJAS	PEDRO JOSE	COHONSER	379.241	H
23	SAN MARTIN	GUERRERO	MARCO ANTONIO	COHONSER	379.241	H
24	SANCHEZ	RAMOS	GUSTAVO ALBERTO	COHONSER	379.241	H
25	VIAL	COFRE	OSVALDO MILTON	COHONSER	379.241	H
26	CID	CALDERÁN	WALDO ENRIQUE	COHONSER	387.486	H
27	FUENTES	FERNANDEZ	JORGE ANTONIO	COHONSER	387.486	H
28	GRUSIC	GUERRA	JUAN FRANCISCO	COHONSER	387.486	H
29	GUERRERO	SOLAR	EDUARDO DE LOURDES	COHONSER	387.486	H
30	MITROVICH	FIGUEROA	LUIS WALTER	COHONSER	387.486	H
31	ORTIZ	AVILA	ISAIAS GILBERTO	COHONSER	387.486	H
32	ORTIZ	THOMPSON	HECTOR HUGO	COHONSER	387.486	H
33	TAPIA	SARRIA	JULIO ALEJANDRO	COHONSER	387.486	H
34	ZAPATA	FLORES	MARCIAL MOISES	COHONSER	387.486	H
35	MONTECINOS	GUTIERREZ	JORGE	COHONSER	388.889	H

36	AVALOS	VEAS	FERNANDO GUILLERMO	COHONSER	439.951	H
37	BRAVO	YANEZ	SEBASTIAN ALEXANDER	COHONSER	439.951	H
38	MORENO	VALDES	ANDRES AMADO	COHONSER	439.951	H
39	RUZ	LOBOS	FERNANDO ANTONIO	COHONSER	450.000	H
40	BRAVO	VALDIVIA	HUGO ALEJANDRO	COHONSER	456.321	H
41	BUSTOS	CASTILLO	VICTOR MANUEL	COHONSER	456.321	H
42	CRUZ	PIZARRO	GUILLERMO MARIO	COHONSER	456.321	H
43	FLORES	PARDO	ROBERTO ALEJANDRO	COHONSER	456.321	H
44	ROMERO	PEREZ	KEVIN ANDRES	COHONSER	456.321	H
45	SALLES	CONTRERAS	SERGIO ANTONIO	COHONSER	456.321	H
46	ZOMOZA	MALATESTA	MIGUEL EDUARDO	COHONSER	456.321	H
47	ECHAGUE	SAAVEDRA	IVAN MAURICIO	COHONSER	461.914	H
48	TALAMILLA	ARAYA	ADOLFO TADEO	COHONSER	509.772	H
49	VALLEJOS	SALVATIERRA	FRANCIS RUBEN	COHONSER	509.772	H
50	VADILLO	GALVEZ	LUIS ANTONIO	COHONSER	557.501	H
51	VIZA	QUISPE	MANUEL ALEJANDRO	COHONSER	557.501	H

Nº	Apellido paterno	Apellido materno	Nombre del funcionario	Docto	HONORARIO TOTAL BRUTO	Genero
1	ALVAREZ	ROJAS	CELINDA ANDREA	COHONSER	32.222	M
2	CORT• S	LÀPEZ	CLAUDIA GUILLERMINA	COHONSER	104.805	M
3	ACOSTA	BARRAZA	MARIA DEL CARMEN	COHONSER	322.222	M
4	ALCAYAGA	SILVA	NANCY PATRICIA	COHONSER	322.222	M
5	ANDRADE	OLIVARES	MARGARITA DE LOURDES	COHONSER	322.222	M
6	AVALOS	GAJARDO	MARIA TERESA	COHONSER	322.222	M
7	BARRERA	MIRANDA	SUSANA MAGDALENA	COHONSER	322.222	M
8	ELGUETA	ELGUETE	LUISA ALBERTA	COHONSER	322.222	M
9	FERNANDEZ	URIBE	ANA MARIA	COHONSER	322.222	M
10	GALVEZ	MIRANDA	VERONICA XIMENA	COHONSER	322.222	M
11	GALVEZ	MIRANDA	VERONICA XIMENA	COHONSER	322.222	M
12	HERNANDEZ	HERNANDEZ	MARIBEL DEL CARMEN	COHONSER	322.222	M
13	JOFRE	GUARDIA	DANIZA DEL CARMEN	COHONSER	322.222	M
14	MERCADO	PEREZ	ROXANA IVONNE	COHONSER	322.222	M
15	MIRANDA	GAJARDO	LEONOR DEL CARMEN	COHONSER	322.222	M
16	MIRANDA	HENRIQUEZ	MARGOT ANGELICA	COHONSER	322.222	M
17	MIRANDA	LOPEZ	PATRICIA GUADALUPE	COHONSER	322.222	M
18	MORALES	CANALES	ROSSANA JIMENA	COHONSER	322.222	M
19	OLGUIN	VEGA	MARIA ELIZABETH	COHONSER	322.222	M
20	PASTENES	VALDES	ANA VIOLETA	COHONSER	322.222	M
21	SUAREZ	LOPEZ	JANETT ELIANA	COHONSER	322.222	M

22	VALLADARES	ZOMOSA	MERCEDES DEL CARMEN	COHONSER	322.222	M
23	VALLEJOS	BENAVENTE	PATRICIA SOLEDAD	COHONSER	322.222	M
24	VILLALOBOS	LEDEZMA	LENKA YUBITZA	COHONSER	322.222	M
25	CORT• S	LàPEZ	CLAUDIA GUILLERMINA	COHONSER	361.433	M
26	MALDONADO	ROJAS	MIREYA DEL ROSARIO	COHONSER	361.433	M
27	QUEZADA	ARAYA	LORENA ANDREA	COHONSER	361.433	M
28	SANCHEZ	ARAYA	ZUNILDA DEL CARMEN	COHONSER	361.433	M
29	AGUILERA	SUAREZ	ROSE MARIE	COHONSER	379.241	M
30	AHUMADA	SANTANDER	JESICA DEL ROSARIO	COHONSER	379.241	M
31	CABRERA	VALE	REINA	COHONSER	379.241	M
32	CORTES	ARQUEROS	ANA ELIZABETH	COHONSER	379.241	M
33	CORTES	MALLA	JESSICA NOEMI	COHONSER	379.241	M
34	HERNANDEZ	LOYOLA	PAULA YASMIN	COHONSER	379.241	M
35	HINOJOSA	SARABIA	DORIS SOLANGE	COHONSER	379.241	M
36	JOFRE	GUARDIA	RUTH CORINA	COHONSER	379.241	M
37	LORCA	MUÑOZ	PAOLA ISABEL	COHONSER	379.241	M
38	MONTOYA	MARCHANT	FRESIA HERMINIA	COHONSER	379.241	M
39	MONTT	ALVAREZ	NATALIA ERIKA	COHONSER	379.241	M
40	OVALLE	ORTIZ	ANDREA ELISABETH	COHONSER	379.241	M
41	OYARCE	ZURITA	MARIA ERNESTINA	COHONSER	379.241	M
42	PINTO	CHAVEZ	IRIS GIOCONDA	COHONSER	379.241	M
43	PIZARRO	CARRASCO	PAOLA MARGARITA	COHONSER	379.241	M
44	RODRIGUEZ	VENEGAS	MARISA ISABEL	COHONSER	379.241	M
45	ROJO	HINOJOSA	BARBARA CRISTINA	COHONSER	379.241	M
46	SOLARI	FUENTES	ROSA ESTER	COHONSER	379.241	M
47	VERDUGO	MUÑOZ	ANA VALERIA	COHONSER	379.241	M
48	BERRIOS	CARVAJAL	NILDA XIMENA	COHONSER	392.222	M
49	CASTILLO	CONTRERAS	MARIA LUISA	COHONSER	392.222	M
50	GONZALEZ	GARNICA	CLAUDIA LORENA	COHONSER	461.914	M

<b>Promedio hombres</b>	\$ 387.380
<b>Varianza Hombres</b>	7405222985
<b>Des Est H.</b>	86053,61

<b>Promedio mujeres</b>	\$ 342.472
<b>Varianza mujeres</b>	4247017606
<b>Des Est M.</b>	65169,15

c) Consideraremos toda la población, que sería todos los funcionarios en Planta, todos los funcionarios a contrata y los funcionarios a honorarios COHONSER que tenemos y analizar el coeficiente de Gini.

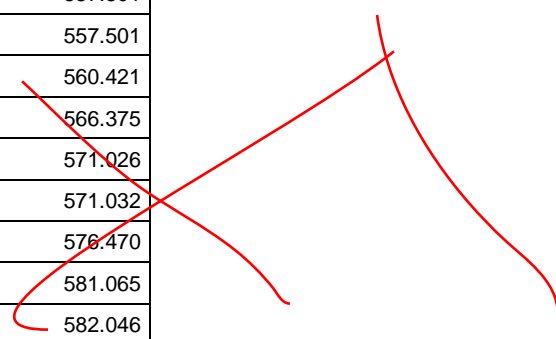
Nº	REMUNERACION MENSUAL BRUTA
1	0
2	0
3	32.222
4	76.055
5	76.586
6	104.805
7	150.000
8	182.532
9	217.207
10	289.009
11	322.222
12	322.222
13	322.222
14	322.222
15	322.222
16	322.222
17	322.222
18	322.222
19	322.222
20	322.222
21	322.222
22	322.222
23	322.222
24	322.222
25	322.222
26	322.222
27	322.222
28	322.222
29	322.222
30	322.222
31	322.222
32	322.222
33	322.222
34	322.222
35	322.222
36	322.222



37	322.222
38	322.222
39	325.515
40	361.433
41	361.433
42	361.433
43	361.433
44	379.241
45	379.241
46	379.241
47	379.241
48	379.241
49	379.241
50	379.241
51	379.241
52	379.241
53	379.241
54	379.241
55	379.241
56	379.241
57	379.241
58	379.241
59	379.241
60	379.241
61	379.241
62	379.241
63	379.241
64	379.241
65	379.241
66	379.241
67	379.241
68	379.241
69	379.241
70	379.241
71	379.241
72	379.241
73	379.241
74	379.241
75	379.241
76	379.241
77	379.241

78	387.486
79	387.486
80	387.486
81	387.486
82	387.486
83	387.486
84	387.486
85	387.486
86	387.486
87	388.889
88	392.222
89	392.222
90	410.024
91	439.951
92	439.951
93	439.951
94	447.269
95	450.000
96	450.494
97	450.494
98	453.112
99	456.321
100	456.321
101	456.321
102	456.321
103	456.321
104	456.321
105	456.321
106	461.914
107	461.914
108	467.714
109	467.714
110	469.913
111	475.956
112	483.293
113	502.027
114	509.772
115	509.772
116	519.341
117	519.341
118	519.341

119	519.341
120	519.341
121	536.590
122	536.590
123	554.491
124	557.501
125	557.501
126	560.421
127	566.375
128	571.026
129	571.032
130	576.470
131	581.065
132	582.046
133	584.055
134	584.256
135	593.067
136	593.067
137	593.067
138	593.067
139	593.067
140	593.067
141	593.067
142	596.778
143	597.801
144	597.801
145	597.801
146	597.801
147	597.801
148	597.801
149	599.741
150	605.412
151	605.464
152	605.464
153	607.187
154	607.236
155	614.032
156	617.173
157	620.278
158	622.690
159	624.576



160	624.576
161	626.555
162	637.964
163	637.964
164	638.933
165	638.933
166	638.933
167	638.933
168	642.224
169	644.873
170	646.617
171	646.617
172	646.617
173	646.798
174	648.984
175	649.143
176	649.413
177	652.847
178	656.979
179	656.979
180	656.979
181	660.005
182	660.005
183	660.005
184	660.005
185	660.005
186	669.789
187	670.906
188	671.540
189	671.827
190	672.402
191	673.733
192	674.939
193	675.208
194	681.231
195	682.046
196	682.046
197	682.960
198	686.741
199	687.400
200	688.603

201	693.067
202	694.026
203	695.470
204	695.820
205	695.820
206	695.820
207	695.820
208	698.423
209	699.894
210	701.544
211	702.758
212	705.435
213	707.263
214	707.263
215	707.263
216	709.444
217	709.489
218	709.625
219	712.127
220	713.736
221	714.292
222	717.571
223	718.721
224	719.197
225	719.388
226	719.575
227	720.790
228	721.270
229	722.832
230	722.832
231	724.342
232	727.676
233	737.149
234	737.844
235	742.795
236	746.938
237	747.357
238	747.844
239	749.898
240	749.898
241	750.165

242	751.801
243	759.440
244	759.717
245	760.398
246	762.408
247	762.408
248	765.514
249	769.156
250	769.156
251	770.279
252	772.986
253	776.563
254	777.765
255	779.390
256	779.390
257	780.657
258	781.437
259	781.548
260	781.586
261	783.145
262	784.524
263	793.720
264	793.720
265	797.514
266	798.895
267	798.895
268	801.679
269	803.182
270	803.462
271	803.462
272	804.003
273	805.361
274	806.001
275	808.158
276	808.922
277	809.578
278	809.765
279	811.086
280	812.741
281	819.165
282	820.219

283	823.686
284	825.548
285	825.792
286	827.350
287	828.891
288	828.891
289	829.995
290	829.995
291	833.607
292	837.475
293	840.793
294	841.265
295	844.057
296	844.536
297	845.981
298	846.818
299	847.466
300	849.075
301	849.798
302	850.760
303	850.760
304	850.760
305	853.597
306	854.270
307	856.173
308	856.480
309	856.547
310	856.823
311	858.157
312	858.496
313	864.596
314	867.804
315	869.563
316	871.642
317	877.825
318	877.825
319	878.174
320	878.845
321	879.356
322	887.031
323	888.476

324	888.476
325	889.437
326	889.883
327	890.009
328	891.660
329	900.545
330	903.880
331	904.853
332	904.918
333	913.461
334	914.209
335	917.698
336	918.308
337	918.891
338	919.374
339	923.986
340	923.986
341	924.005
342	926.344
343	928.180
344	928.240
345	934.172
346	935.336
347	936.586
348	939.295
349	940.227
350	940.257
351	944.453
352	944.575
353	946.786
354	948.287
355	948.600
356	950.989
357	951.913
358	952.540
359	953.751
360	955.614
361	958.041
362	960.167
363	960.702
364	965.140



365	965.140
366	966.354
367	969.197
368	969.197
369	970.956
370	971.030
371	973.634
372	974.053
373	974.153
374	975.373
375	976.144
376	976.330
377	977.525
378	978.328
379	982.507
380	988.310
381	989.625
382	991.526
383	992.900
384	992.997
385	993.975
386	994.034
387	994.457
388	994.553
389	995.966
390	1.002.677
391	1.002.952
392	1.003.776
393	1.003.776
394	1.003.824
395	1.009.195
396	1.011.459
397	1.017.656
398	1.020.944
399	1.021.093
400	1.027.002
401	1.031.783
402	1.031.889
403	1.034.813
404	1.039.449
405	1.040.712

406	1.040.712
407	1.043.397
408	1.047.516
409	1.048.502
410	1.050.649
411	1.052.583
412	1.054.889
413	1.055.666
414	1.055.855
415	1.057.202
416	1.061.303
417	1.063.591
418	1.063.591
419	1.065.307
420	1.066.885
421	1.070.009
422	1.078.317
423	1.079.659
424	1.080.995
425	1.080.995
426	1.080.995
427	1.083.784
428	1.083.977
429	1.085.043
430	1.087.019
431	1.087.019
432	1.090.883
433	1.094.641
434	1.094.641
435	1.095.393
436	1.095.571
437	1.095.571
438	1.095.571
439	1.095.721
440	1.098.646
441	1.102.138
442	1.102.439
443	1.103.886
444	1.108.351
445	1.108.832
446	1.110.060

447	1.112.372
448	1.112.767
449	1.114.245
450	1.118.012
451	1.118.287
452	1.119.747
453	1.120.844
454	1.121.282
455	1.121.637
456	1.133.727
457	1.133.727
458	1.135.768
459	1.147.933
460	1.148.503
461	1.151.254
462	1.151.254
463	1.152.893
464	1.154.245
465	1.154.833
466	1.155.911
467	1.156.634
468	1.156.634
469	1.158.793
470	1.165.336
471	1.165.422
472	1.169.642
473	1.174.283
474	1.177.089
475	1.184.674
476	1.186.548
477	1.186.756
478	1.191.168
479	1.196.592
480	1.197.226
481	1.199.682
482	1.203.769
483	1.206.556
484	1.208.010
485	1.208.572
486	1.209.788
487	1.213.101

488	1.213.254
489	1.214.233
490	1.216.498
491	1.226.601
492	1.232.066
493	1.238.058
494	1.252.067
495	1.253.873
496	1.260.913
497	1.279.053
498	1.279.053
499	1.279.053
500	1.279.053
501	1.279.053
502	1.279.053
503	1.279.053
504	1.286.494
505	1.291.313
506	1.304.112
507	1.304.996
508	1.307.289
509	1.314.983
510	1.328.340
511	1.328.608
512	1.330.500
513	1.334.816
514	1.339.340
515	1.342.300
516	1.342.300
517	1.342.300
518	1.343.370
519	1.345.634
520	1.345.667
521	1.348.666
522	1.356.488
523	1.359.328
524	1.365.086
525	1.365.086
526	1.366.560
527	1.377.529
528	1.379.619

529	1.379.619
530	1.379.619
531	1.379.619
532	1.379.619
533	1.379.619
534	1.391.935
535	1.391.935
536	1.395.355
537	1.397.749
538	1.407.743
539	1.408.892
540	1.416.262
541	1.419.277
542	1.424.700
543	1.424.866
544	1.424.892
545	1.424.892
546	1.427.121
547	1.457.435
548	1.460.022
549	1.488.211
550	1.506.371
551	1.506.371
552	1.509.491
553	1.523.958
554	1.541.524
555	1.541.966
556	1.543.422
557	1.550.015
558	1.556.971
559	1.557.675
560	1.560.427
561	1.562.885
562	1.562.885
563	1.565.108
564	1.567.164
565	1.589.998
566	1.590.393
567	1.598.721
568	1.598.779
569	1.598.779

570	1.600.204
571	1.612.333
572	1.613.527
573	1.621.054
574	1.632.443
575	1.635.005
576	1.638.023
577	1.651.468
578	1.651.763
579	1.651.763
580	1.657.743
581	1.657.878
582	1.676.288
583	1.698.505
584	1.698.789
585	1.700.202
586	1.700.202
587	1.722.316
588	1.723.538
589	1.742.166
590	1.742.895
591	1.746.380
592	1.749.443
593	1.750.060
594	1.750.060
595	1.750.130
596	1.751.340
597	1.752.475
598	1.753.514
599	1.753.759
600	1.754.993
601	1.770.720
602	1.783.403
603	1.797.783
604	1.807.106
605	1.807.568
606	1.810.395
607	1.816.211
608	1.835.562
609	1.865.866
610	1.868.009

611	1.868.898
612	1.869.998
613	1.874.059
614	1.877.749
615	1.895.162
616	1.906.204
617	1.908.828
618	1.911.378
619	1.923.451
620	1.924.754
621	1.925.278
622	1.936.135
623	1.937.103
624	1.957.162
625	1.960.641
626	1.972.646
627	1.978.382
628	1.979.091
629	1.982.676
630	1.993.661
631	1.993.886
632	1.996.188
633	2.013.449
634	2.021.361
635	2.022.827
636	2.024.027
637	2.025.272
638	2.026.449
639	2.026.954
640	2.041.966
641	2.046.878
642	2.049.614
643	2.050.770
644	2.052.301
645	2.052.301
646	2.054.317
647	2.063.162
648	2.064.942
649	2.069.258
650	2.096.149
651	2.108.360

652	2.113.742
653	2.116.119
654	2.116.863
655	2.118.176
656	2.119.456
657	2.127.337
658	2.135.723
659	2.144.953
660	2.154.182
661	2.169.503
662	2.176.045
663	2.183.589
664	2.186.542
665	2.200.198
666	2.211.790
667	2.214.740
668	2.270.022
669	2.280.897
670	2.280.897
671	2.282.040
672	2.282.310
673	2.282.310
674	2.282.310
675	2.292.439
676	2.294.217
677	2.298.765
678	2.298.967
679	2.298.967
680	2.305.935
681	2.305.935
682	2.314.952
683	2.328.306
684	2.334.857
685	2.336.198
686	2.338.687
687	2.365.324
688	2.371.354
689	2.372.601
690	2.376.279
691	2.381.392
692	2.382.853



693	2.389.967
694	2.402.134
695	2.406.053
696	2.410.168
697	2.410.438
698	2.419.386
699	2.424.279
700	2.424.279
701	2.432.220
702	2.432.428
703	2.434.783
704	2.443.794
705	2.447.490
706	2.448.689
707	2.456.625
708	2.456.678
709	2.461.242
710	2.461.796
711	2.469.534
712	2.472.992
713	2.477.277
714	2.483.945
715	2.483.945
716	2.484.602
717	2.484.982
718	2.489.194
719	2.491.719
720	2.493.545
721	2.495.429
722	2.498.357
723	2.505.892
724	2.522.622
725	2.523.201
726	2.523.201
727	2.528.114
728	2.533.652
729	2.536.786
730	2.538.962
731	2.538.969
732	2.539.583
733	2.539.760

734	2.541.735
735	2.542.704
736	2.551.361
737	2.551.361
738	2.551.361
739	2.556.002
740	2.557.074
741	2.562.775
742	2.565.730
743	2.565.806
744	2.567.432
745	2.580.098
746	2.584.423
747	2.584.423
748	2.585.812
749	2.596.243
750	2.600.180
751	2.603.968
752	2.607.965
753	2.610.801
754	2.611.403
755	2.616.717
756	2.624.593
757	2.628.918
758	2.628.918
759	2.636.579
760	2.636.799
761	2.637.575
762	2.641.624
763	2.642.469
764	2.643.287
765	2.643.287
766	2.643.287
767	2.643.287
768	2.656.799
769	2.666.181
770	2.694.444
771	2.694.964
772	2.711.926
773	2.722.662
774	2.724.863

775	2.726.733
776	2.738.786
777	2.746.418
778	2.751.123
779	2.758.964
780	2.766.052
781	2.769.840
782	2.781.830
783	2.797.761
784	2.797.764
785	2.797.949
786	2.798.578
787	2.801.933
788	2.804.444
789	2.804.444
790	2.804.444
791	2.806.076
792	2.810.420
793	2.811.911
794	2.814.540
795	2.814.540
796	2.814.540
797	2.817.762
798	2.819.083
799	2.820.843
800	2.821.069
801	2.821.082
802	2.835.378
803	2.847.337
804	2.851.026
805	2.854.703
806	2.854.703
807	2.855.697
808	2.864.073
809	2.866.117
810	2.880.965
811	2.881.478
812	2.881.478
813	2.884.156
814	2.884.156
815	2.885.592

816	2.893.041
817	2.901.559
818	2.916.285
819	2.918.964
820	2.918.964
821	2.918.964
822	2.924.024
823	2.927.357
824	2.927.447
825	2.936.367
826	2.945.433
827	2.951.094
828	2.953.771
829	2.963.718
830	2.966.752
831	2.988.579
832	2.988.579
833	2.988.579
834	2.988.579
835	2.988.579
836	2.988.579
837	2.997.403
838	2.998.238
839	2.998.238
840	2.998.238
841	3.003.305
842	3.011.403
843	3.018.032
844	3.020.709
845	3.035.435
846	3.040.730
847	3.049.347
848	3.052.840
849	3.053.851
850	3.061.731
851	3.090.865
852	3.094.959
853	3.094.959
854	3.094.959
855	3.128.489
856	3.129.131

857	3.135.375
858	3.136.497
859	3.139.346
860	3.143.723
861	3.162.932
862	3.162.932
863	3.165.503
864	3.165.503
865	3.187.005
866	3.200.218
867	3.201.352
868	3.201.352
869	3.201.352
870	3.215.169
871	3.237.463
872	3.239.772
873	3.242.727
874	3.242.727
875	3.242.727
876	3.242.727
877	3.242.727
878	3.242.727
879	3.242.727
880	3.242.727
881	3.249.501
882	3.253.025
883	3.258.981
884	3.296.392
885	3.316.611
886	3.316.611
887	3.316.611
888	3.316.611
889	3.316.611
890	3.330.932
891	3.350.496
892	3.358.981
893	3.372.307
894	3.381.580
895	3.403.456
896	3.416.611
897	3.416.611

898	3.439.500
899	3.443.935
900	3.448.766
901	3.457.663
902	3.464.379
903	3.464.379
904	3.464.379
905	3.464.379
906	3.464.379
907	3.465.401
908	3.495.021
909	3.506.407
910	3.506.407
911	3.509.628
912	3.512.056
913	3.515.382
914	3.515.952
915	3.526.767
916	3.532.267
917	3.616.611
918	3.640.379
919	3.646.883
920	3.646.883
921	3.646.883
922	3.682.381
923	3.688.332
924	3.688.332
925	3.689.641
926	3.713.212
927	3.720.767
928	3.720.767
929	3.722.536
930	3.727.105
931	3.757.948
932	3.807.116
933	3.807.116
934	3.807.116
935	3.818.073
936	3.875.688
937	3.877.730
938	3.901.269

939	3.924.807
940	3.938.411
941	3.974.730
942	3.974.730
943	3.974.730
944	3.976.719
945	3.980.585
946	3.980.654
947	3.985.584
948	4.030.344
949	4.042.497
950	4.048.632
951	4.049.805
952	4.066.462
953	4.116.611
954	4.128.869
955	4.128.974
956	4.156.099
957	4.158.372
958	4.165.320
959	4.200.730
960	4.257.007
961	4.265.465
962	4.292.763
963	4.292.763
964	4.298.054
965	4.344.123
966	4.347.357
967	4.348.043
968	4.375.310
969	4.401.954
970	4.405.301
971	4.456.549
972	4.456.549
973	4.456.549
974	4.478.572
975	4.521.713
976	4.594.576
977	4.663.257
978	4.762.427
979	4.849.726

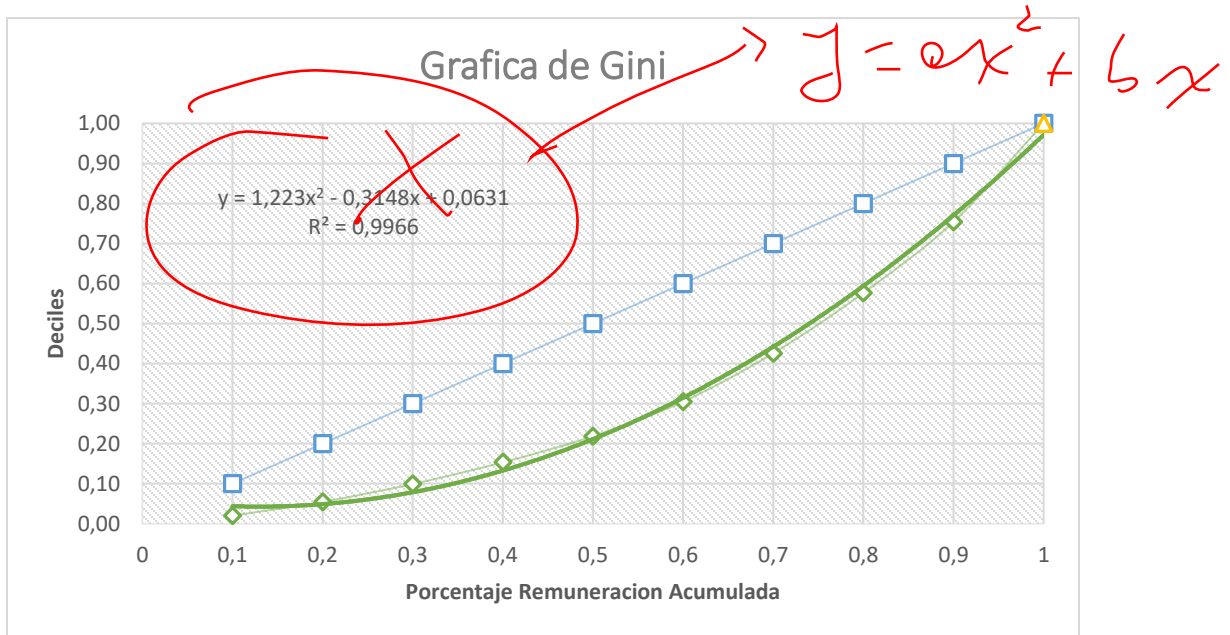
980	5.362.392
981	5.503.611
982	5.825.699
983	5.859.526
984	6.162.483
985	6.205.699
986	6.381.928
987	6.572.520
988	7.275.091
989	7.974.796
990	8.059.676
991	8.190.027

Para analizar el coeficiente de Gini debemos tener primero calcular deciles y el porcentaje de la remuneración acumulada de la población.

Chanchito	\$1.702.589.483		
Deciles	Deciles Pob	Rem Acum	% Rem Acum
0,1	100	\$ 34.370.668	0,02
0,2	199	\$ 93.353.346	0,05
0,3	298	\$ 169.123.906	0,10
0,4	397	\$ 261.385.558	0,15
0,5	496	\$ 372.554.126	0,22
0,6	595	\$ 519.524.684	0,31
0,7	694	\$ 725.176.948	0,43
0,8	793	\$ 981.896.865	0,58
0,9	892	\$1.283.953.932	0,75
1	991	\$1.702.589.483	1,00



Luego de esto, podemos graficar la curva de Lorenz y el coeficiente de Gini.



Para poder analizar el coeficiente de Gini, debemos realizar integrales para calcular el área bajo la curva entre estas dos graficas y tendremos el coeficiente de Gini, como sabes una función es de  $f(x)=x$ , ya que es una grafica 1 a 1, y como en la otra grafica tenemos un  $R^2=0,9966$  que es un 99,66% ósea es un excelente ajuste. La función seria  $G(x)=1,223x^2-0,3148x+0,0631$ . Estas dos las llevamos a DERIVE para realizar su cálculo, teniendo ambas un intervalo definido entre [0;1]

$$\int_0^1 F(x)dx - \int_0^1 G(x)dx$$

$$\int_0^1 xdx - \int_0^1 (1,223x^2 - 0,3148x + 0,0631)dx$$

$$0,1254796745$$

Como obtenemos que el coeficiente de Gini es de 0,1254 muy lejos de 1, podemos considerar que el chanchito esta mal cortado y que hay mucha diferencia de remuneración entre los trabajadores.

## 2. Cadenas de Markov

Imposible

