

**Taller econometría (EC402) número #4:**  
**Prof. Andrés Mauricio Castaño Zuluaga**

**1. A continuación se van a mostrar distintas especificaciones de una regresión lineal múltiple para los factores determinantes del salario promedio por hora trabajada (sxh) de los trabajadores a nivel comunal en Chile (en pesos). Las variables explicativas utilizadas van a ser:**

- Escolaridad promedio de los trabajadores de cada comuna, medida en años promedio (esc)
- Experiencia promedio de los trabajadores de cada comuna, medida en años promedio (exper)
- Experiencia al cuadrado promedio de los trabajadores de cada comuna, medida en años promedio (exper2)
- Población de cada comuna, medida en miles de habitantes por comuna (populationc)
- Tasa de desocupación de cada comuna, medida en % (tdocc)

**Realice lo siguiente:**

- 1. Interprete los coeficientes de cada uno de los distintos modelos (de acuerdo a su especificación), tienen sentido desde la teoría económica cada uno de los signos obtenidos, justifique su respuesta.
- 2. Determine la significancia individual y global del modelo.
- 3. Interprete los intervalos de confianza y la medida de bondad de ajuste, ¿podría predecir este modelo de buena manera el comportamiento de los salarios a nivel comunal?
- 4. Para el caso de la regresión estandarizada, obtenga los coeficientes expresados en la última columna e interpretelos, ¿cual es la variable explicativa que mayor impacto tiene sobre el salario por hora a nivel comunal?

Figura 1: Resultados estimación ecuación de salarios a nivel comunal en chile, modelo normal.

Source	SS	df	MS	Number of obs = 330		
Model	3651743.77	5	730348.754	F( 5, 324) = 153.02		
Residual	1546443.08	324	4772.97246	Prob > F = 0.0000		
				R-squared = 0.7025		
				Adj R-squared = 0.6979		
Total	5198186.84	329	15799.96	Root MSE = 69.087		

  

sxh	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
esc	105.5124	5.123256	20.59	0.000	95.43334	115.5914
exper	-19.88702	18.01306	-1.10	0.270	-55.32435	15.55031
exper2	.8039632	.341007	2.36	0.019	.1330957	1.474831
populationc	-.0296257	.0215128	-1.38	0.169	-.071948	.0126967
tdocc	-8.294676	1.154945	-7.18	0.000	-10.56682	-6.022538
_cons	-698.3422	192.0285	-3.64	0.000	-1076.122	-320.562

Figura 2: Resultados estimación ecuación de salarios a nivel comunal en chile, modelo con coeficientes estandarizados.

sxh	Coef.	Std. Err.	t	P> t	Beta
esc	105.5124	5.123256	20.59	0.000	1.088288
exper	-19.88702	18.01306	-1.10	0.270	-.2620462
exper2	.8039632	.341007	2.36	0.019	.5773316
populationc	-.0296257	.0215128	-1.38	0.169	-.0527535
tdocc	-8.294676	1.154945	-7.18	0.000	-.2261092
_cons	-698.3422	192.0285	-3.64	0.000	.

Figura 3: Resultados estimación ecuación de salarios a nivel comunal en chile, modelo log-log.

Source	SS	df	MS	Number of obs = 329		
Model	21.487408	5	4.2974816	F( 5, 323) = 155.82		
Residual	8.90832332	323	.027579948	Prob > F = 0.0000		
				R-squared = 0.7069		
				Adj R-squared = 0.7024		
Total	30.3957313	328	.092669912	Root MSE = .16607		

  

lsxh	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lesc	2.462647	.1275451	19.31	0.000	2.211723	2.713571
lexper	.6490439	1.103312	0.59	0.557	-1.52154	2.819628
lexper2	.1950443	.6698844	0.29	0.771	-1.122843	1.512932
lpopulationc	-.0236082	.0109441	-2.16	0.032	-.0451389	-.0020776
ltdocc	-.211646	.0290758	-7.28	0.000	-.2688479	-.1544441
_cons	-2.49949	1.487045	-1.68	0.094	-5.425008	.4260269

Figura 4: Resultados estimación ecuación de salarios a nivel comunal en chile, modelo log-lin.

Source	SS	df	MS	Number of obs = 330		
Model	22.3168594	5	4.46337187	F( 5, 324) = 172.55		
Residual	8.38104873	324	.025867434	Prob > F = 0.0000		
				R-squared = 0.7270		
				Adj R-squared = 0.7228		
Total	30.6979081	329	.093306712	Root MSE = .16083		

  

lsxh	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
esc	.2510428	.0119269	21.05	0.000	.2275789	.2745068
exper	.038609	.0419343	0.92	0.358	-.0438889	.121107
exper2	.0002923	.0007939	0.37	0.713	-.0012695	.0018541
populationc	-.0000172	.0000501	-0.34	0.732	-.0001157	.0000814
tdocc	-.0200203	.0026887	-7.45	0.000	-.0253098	-.0147307
_cons	2.475142	.4470417	5.54	0.000	1.595671	3.354612

Figura 5: Resultados estimación ecuación de salarios a nivel comunal en chile, modelo lin-log.

Source	SS	df	MS	Number of obs = 329		
Model	3266170.85	5	653234.169	F( 5, 323) = 111.66		
Residual	1889550.17	323	5850.00053	Prob > F = 0.0000		
Total	5155721.02	328	15718.6616	R-squared = 0.6335		
				Adj R-squared = 0.6278		
				Root MSE = 76.485		

  

sxh	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lesc	935.795	58.74152	15.93	0.000	820.2307	1051.359
lexper	2.475876	508.1353	0.00	0.996	-997.1969	1002.149
lexper2	159.5012	308.5184	0.52	0.606	-447.4581	766.4605
lpopulationc	-12.3712	5.040346	-2.45	0.015	-22.28725	-2.455145
ltdocc	-91.14955	13.39102	-6.81	0.000	-117.4942	-64.80492
_cons	-2556.622	684.8658	-3.73	0.000	-3903.983	-1209.262