

PREGUNTA 1

Saturday, December 11, 2021 9:12 AM

```
name: <unnamed>
log: C:\Users\achal\OneDrive\Documentos\Classroom\Econometría\02.
Tests\EXAMEN DE PRÁCTICA DE ECONOMETRÍA I\pregunta01.smcl
log type: smcl
opened on: 11 Dec 2021, 07:07:36
```

ACHALMA MENDOZA, ELMER EDISON

```
. tsset time, yearly
      time variable: time, 1975 to 2727
      delta: 1 year

. gen logsal=log(sal)
(325 missing values generated)

. gen inno=faminc+huswage

. drop inno

. gen inno= (faminc- hushrs* huswage)/1000

. gen niñosT= nniños+ nniños2

. drop inno

. gen salmarid= huswage* hushrs

. gen inno=( faminc- salmarid)/1000

. gen exp2= expe* expe
```

PREGUNTA 1.A

```
. reg logsal w educ expe exp2
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	428
Model	35.7620024	4	8.9405006	F(4, 423)	=	20.16
Residual	187.565438	423	.443417112	Prob > F	=	0.0000
Total	223.327441	427	.523015084	R-squared	=	0.1601
				Adj R-squared	=	0.1522
				Root MSE	=	.6659

logsal	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]

W		-.0000565	.0000438	-1.29	0.197	-.0001426	.0000295
educ		.1062139	.0141698	7.50	0.000	.0783619	.1340659
expe		.0447035	.013387	3.34	0.001	.0183902	.0710168
exp2		-.0008585	.0003946	-2.18	0.030	-.0016342	-.0000828
_cons		-.4619955	.2038477	-2.27	0.024	-.8626761	-.0613149

. **Hacemos la correlación**

. predict residuo1, resid
(325 missing values generated)

. cor educ fatheduc
(obs=753)

		educ fatheduc	
-----+-----			
educ		1.0000	
fatheduc		0.4425	1.0000

. cor fatheduc residuo1
(obs=428)

		fatheduc residuo1	
-----+-----			
fatheduc		1.0000	
residuo1		-0.0526	1.0000

. ***la variable fatheduc no es buen indicador del salario porque se observa qu
> e no hay correlación

PREGUNTA 1.B

. ****CONDICION DE ORDEN****

. ***Ahora evaluamos las condiciones de orden

. **primero identificamos las variabñes endogenas y exogenas del modelo

. **VARIABLES ENDOGENAS: W LOG(SAL)

. **VARIABLES EXÓGENAS: EDUC EDAD NIÑOST INNO EXPE EXP2

. **Hacemos la condicion de orden de la primera ecuación

. **hacemos la condicion de orden para la primera la ecuación

```
. **Identificamos el número de variables excluidas en la primera ecuación: 2(e
> xpe exp2)

. **Número de variables endógenas incluidas al lado derecho de la 1ra ECUA : 1(
> logsal)

. ****Como el número de variables exógenas escritas en la primera ecuación es mayor
el número de variables endógenas. Incluidas uno al lado derecho de la primera
ecuación.

. *****Se concluye que la ecuación de las horas de trabajo está Sobreidentifica
> da.

. **Hacemos la CONDICIÓN DE ORDEN de Orden de la Segunda Ecuación

. **VARIABLES ENDOGENAS: W

. **VARIABLES EXOGENAS: EDAD NIÑOS UNO
```

Numero de variables exogenas excluidas en la segunda ecuación: SON 3 (EDAD NIÑOS
INNO)
Número de variables endógenas incluidas al lado derecho de la segunda ecuación : ES
SOLO 1 (W)

Como el número de variables exógenas exluidas en la primera ecuación es mayor al
numero de variables endogenas incluida (1) lado derecho de la primera ecuación

```
. ***PREGUNTA 1.C
```

```
. reg W logsal educ edad niñosT inno
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	428
Model	48447199.4	5	9689439.89	F(5, 422)	=	19.58
Residual	208863820	422	494937.963	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.1883
				Adj R-squared	=	0.1787
Total	257311020	427	602601.92	Root MSE	=	703.52

W	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
logsal	-160.832	53.26826	-3.02	0.003	-265.5362 -56.12787
educ	-39.957	16.02258	-2.49	0.013	-71.451 -8.462999
edad	-11.97827	5.050086	-2.37	0.018	-21.90472 -2.051809
niñosT	-129.4163	27.5554	-4.70	0.000	-183.5793 -75.2534
inno	41.92483	5.015904	8.36	0.000	32.06556 51.7841
_cons	2336.041	316.0541	7.39	0.000	1714.804 2957.277

Las ecuaciones estructurales no se pueden regresionar con MCO

PREGUNTA 1.D

```
. reg W educ edad niñosT inno expe exp2
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	753
Model	196478460	6	32746410	F(6, 746)	=	65.24
Residual	374431264	746	501918.584	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.3441
				Adj R-squared	=	0.3389
Total	570909724	752	759188.463	Root MSE	=	708.46

W	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
educ	-12.83213	11.78045	-1.09	0.276	-35.9589	10.29464
edad	-28.5179	3.922265	-7.27	0.000	-36.21789	-20.81791
niñosT	-72.43067	21.01557	-3.45	0.001	-113.6874	-31.17398
inno	45.29972	3.791727	11.95	0.000	37.856	52.74345
expe	64.85261	9.372144	6.92	0.000	46.4537	83.25153
exp2	-.7543596	.3055313	-2.47	0.014	-1.354163	-.154556
_cons	1367.46	252.4684	5.42	0.000	871.8271	1863.093

```
. reg logsal educ edad niñosT inno expe exp2
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	428
Model	54.2532783	6	9.04221305	F(6, 421)	=	22.52
Residual	169.074163	421	.401601336	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.2429
				Adj R-squared	=	0.2321
Total	223.327441	427	.523015084	Root MSE	=	.63372

logsal	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
educ	.0859562	.0138403	6.21	0.000	.0587516	.1131609
edad	-.0052156	.0049534	-1.05	0.293	-.0149521	.0045209
niñosT	-.0109696	.0255954	-0.43	0.668	-.0612803	.0393412
inno	.0295036	.0042864	6.88	0.000	.0210782	.0379291
expe	.0346933	.0127112	2.73	0.007	.009708	.0596787
exp2	-.0006473	.0003812	-1.70	0.090	-.0013966	.0001021
_cons	-.2162499	.3014169	-0.72	0.473	-.8087195	.3762196

PREGUNTA 1.F

```
. reg logsal W_est educ expe exp2
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	428
Model	54.2532772	4	13.5633193	F(4, 423)	=	33.93
Residual	169.074164	423	.399702515	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.2429
				Adj R-squared	=	0.2358
Total	223.327441	427	.523015084	Root MSE	=	.63222

logsal	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
W_est	1	.1441676	6.94	0.000	.7166258	1.283374
educ	4.90e-09	.0205	0.00	1.000	-.0402946	.0402947
expe	1.88e-09	.0138614	0.00	1.000	-.0272457	.0272457
exp2	-4.13e-11	.000391	-0.00	1.000	-.0007685	.0007685
_cons	-3.27e-08	.2029121	-0.00	1.000	-.3988417	.3988416

```
. log close
      name: <unnamed>
      log: C:\Users\achal\OneDrive\Documentos\Classroom\Econometría\02. Tests
> \A. EXAMEEEEEE\pregunta01.smcl
      log type: smcl
closed on: 11 Dec 2021, 08:45:10
```