

# DATOS DE PANEL: EXAMEN FINAL

FELIPE. I. TAPPATA

ABSTRACT. Este documento contiene la solución al examen final de la materia *Datos de Panel* en la Universidad Torcuato Di Tella, primer trimestre de 2025. El trabajo consiste en la replicación de ciertas tablas y figuras del trabajo de Al-Sadoon, Jiménez-Martín, and Labeaga (n.d.), y un análisis de los resultados obtenidos. El código usado fue entregado junto a este documento, y se puede encontrar también en el repositorio <https://github.com/felipetappata/datos-final>. El software usado es Stata, con un uso auxiliar de Python y Bash para el procesamiento de *output* y ayuda en la ejecución simultánea de simulaciones. El archivo `README.md` en la raíz del repositorio contiene instrucciones detalladas para la replicación de los resultados.

**Problem 1.** Reproduzca las tablas 1 a 3 del trabajo de Sadoon et al.

**Solution 1 (a).**

**Problem 2.** Reproduzca la figura 1 del trabajo de Sadoon et al.

**Problem 3.** Comente sobre el sesgo promedio de las estimaciones a medida que aumenta el valor del parámetro de persistencia  $\rho$  para ambos estimadores: Arellano-Bond y SyS. ¿Varían las conclusiones al trabajar con muestras pequeñas o grandes?

## REFERENCES

Al-Sadoon, Majid M., Sergi Jiménez-Martín, and Jose M. Labeaga (n.d.). *Simple Methods for Consistent Estimation of Dynamic Panel Data Sample Selection Models*. 1631. Department of Economics and Business, Universitat Pompeu Fabra. URL: <https://ideas.repec.org/p/upf/upfgen/1631.html>.

TABLE 1. Sesgo promedio en el modelo AR(1) ( $T = 7$ , 500 replicaciones)

			No endogenous selection		Endogenous selection	
Select. Model	$\rho$		(1) AB	(2) SYS	(3) AB	(4) SYS
<hr/>						
$N = 500$						
A	.25	bias	−0.00923	0.00126	−0.00725	−0.00453
		s.e.	0.07124	0.04541	0.06283	0.04565
A	.50	bias	−0.02277	0.00189	−0.01460	−0.01062
		s.e.	0.11471	0.05020	0.09111	0.05220
A	.75	bias	−0.10656	0.00497	−0.03942	−0.01384
		s.e.	0.25931	0.05628	0.15219	0.06312
<hr/>						
$N = 5000$						
A	.25	bias	−0.00169	0.00035	−0.00095	−0.00552
		s.e.	0.02275	0.01415	0.02020	0.01398
A	.50	bias	−0.00426	0.00027	−0.00238	−0.01270
		s.e.	0.03678	0.01595	0.02951	0.01620
A	.75	bias	−0.01483	$3.66 \times 10^{-6}$	−0.00567	−0.02181
		s.e.	0.08148	0.01827	0.04828	0.02084
<hr/>						
$N = 500$						
B	.25	bias	−0.01756	0.00462	0.04545	0.00284
		s.e.	0.09246	0.05977	0.08114	0.06054
B	.50	bias	−0.04786	0.00560	0.06469	−0.00134
		s.e.	0.15303	0.06639	0.11690	0.07018
B	.75	bias	−0.21836	0.01353	0.08699	0.00616
		s.e.	0.34816	0.07143	0.18169	0.07874
<hr/>						
$N = 5000$						
B	.25	bias	0.00113	0.00041	0.06046	0.00130
		s.e.	0.03299	0.01870	0.02802	0.01861
B	.50	bias	−0.00080	0.00031	0.09268	−0.00392
		s.e.	0.05533	0.02061	0.04100	0.02127
B	.75	bias	−0.01647	0.00069	0.15206	−0.00861
		s.e.	0.12682	0.02276	0.06521	0.02570