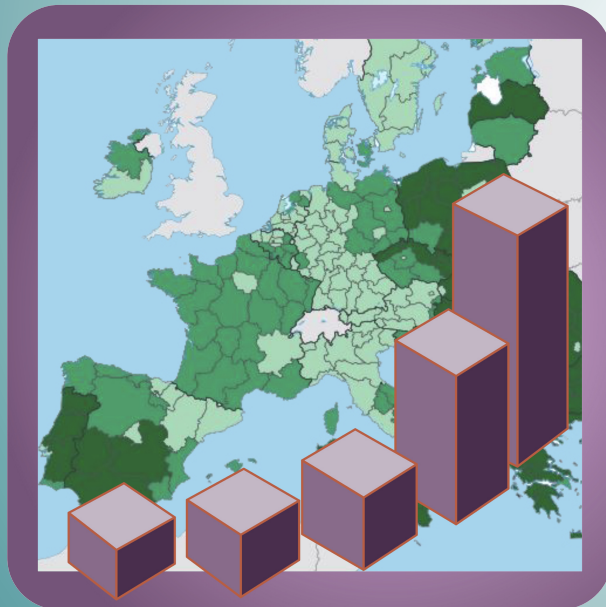


Economía Regional

Práctica 3. Disparidades regionales y convergencia en la Unión Europea



Marcos Fernández Gutiérrez
Ana Lara Gómez Peña

Departamento de Economía

Este tema se publica bajo Licencia:

[Creative Commons BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



Crecimiento y convergencia

- ▶ El modelo neoclásico predice la existencia de convergencia en renta per cápita entre regiones.
- ▶ **Tipos de convergencia:**
 - **Convergencia beta (β):** las regiones pobres crecen más rápido que las regiones ricas. Esto es, relación negativa entre crecimiento de la renta per cápita y el nivel de renta per cápita inicial.
 - **Convergencia sigma (σ):** la disparidad entre regiones en la renta per cápita.

ACTIVIDAD 1

- ▶ **La tabla disponible en un documento Excel adjunto muestra los datos de PIB por habitante en el año 2000 y de crecimiento del PIB por habitante entre 2000 y 2016, para las regiones NUTS 2 de España, Francia (metropolitana) e Italia.**
- ▶ **Considerando dichos datos, indica, a partir de gráficos de dispersión:**
 - a. En el periodo 2000-2016, ¿hubo convergencia beta entre las regiones de cada uno de los tres países?
 - b. En dicho periodo, ¿hubo convergencia beta entre las regiones de los tres países (considerados simultáneamente)?
 - c. En los gráficos de dispersión, dibuja la tendencia lineal y añade la ecuación que relaciona las dos variables.

ACTIVIDAD 1

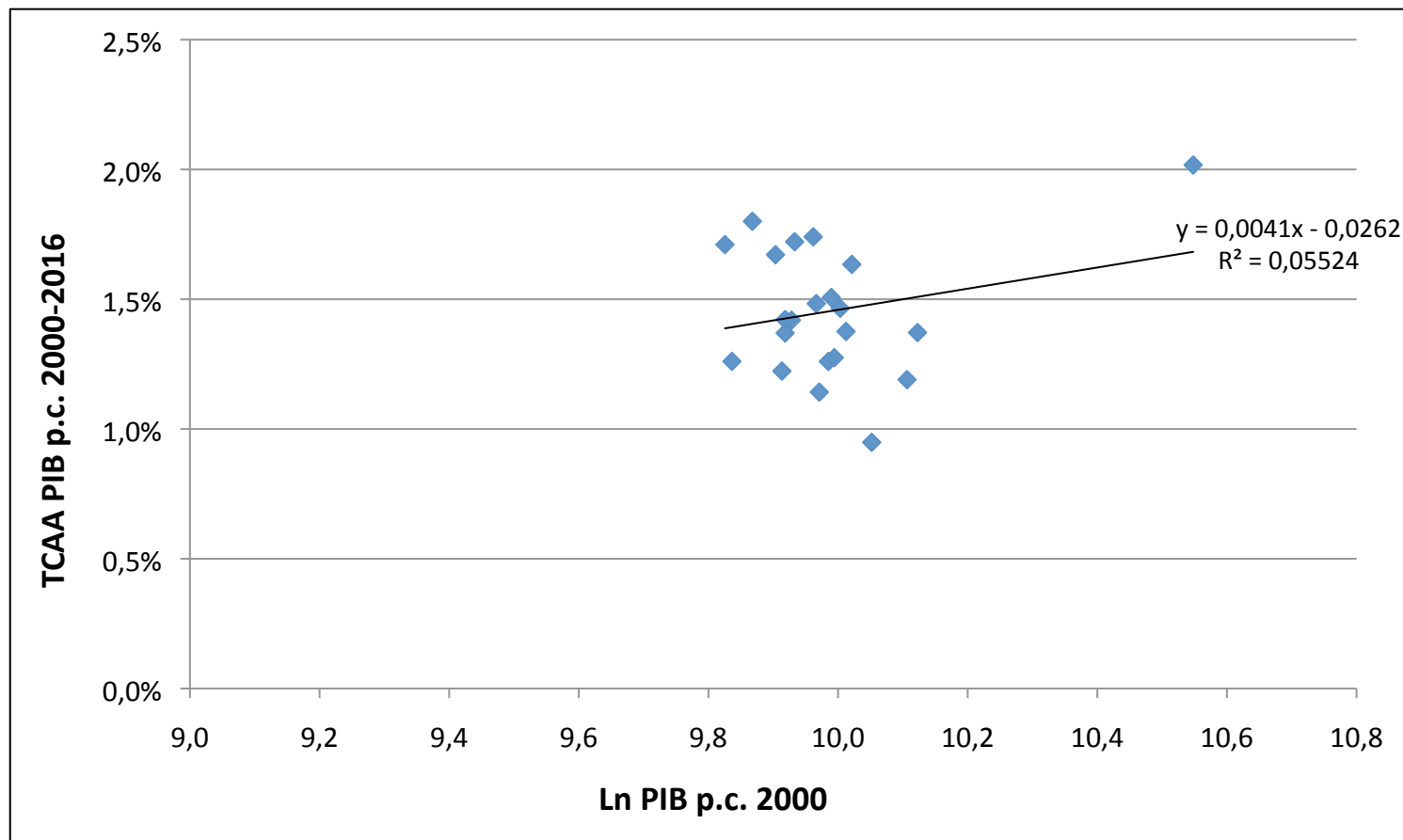
	A	B	C	D	E
1	Región	PIB por hab. 2000	Ln (PIB por hab. 2000)	TCAA PIB por hab. 2000-2008	
26	Basse-Normandie	20.500		1,4%	
27	Bourgogne	21.700		1,3%	
28	Nord - Pas-de-Calais	19.300		1,8%	
29	Lorraine	20.300		1,4%	
30	Alsace	24.500		1,2%	
31	Franche-Comté	21.400		1,1%	
32	Pays de la Loire	22.100		1,5%	
33	Bretagne	21.300		1,5%	
34	Poitou-Charentes	20.300		1,4%	
35	Aquitaine	21.800		1,5%	
36	Midi-Pyrénées	21.200		1,7%	
37	Limousin	20.000		1,7%	
38	Rhône-Alpes	24.900		1,4%	
39	Auvergne	20.600		1,7%	
40	Languedoc-Roussillon	18.700		1,3%	
41	Provence-Alpes-Côte d'Azur	22.500		1,6%	
42	Corse	18.500		1,7%	
43	Piemonte	23.800		-0,4%	
44	Valle d'Aosta	27.600		-0,6%	
45	Liguria	23.500		-0,4%	
46	Lombardia	28.600		-0,2%	
47	Bolzano	30.000		0,3%	
48	Trento	28.400		-0,5%	
49	Veneto	25.100		-0,3%	
50	Friuli-Venezia Giulia	23.800		-0,3%	
51	Emilia-Romagna	27.000		0,2%	

ACTIVIDAD 1

1						
2	Región	PIB por hab. 2000	Ln (PIB por hab. 2000)	TCAA PIB por hab. 2000-2016		
3	Galicia	12.400	9,4255	1,5%		
4	Asturias	13.400	9,5030	0,9%		
5	Cantabria	14.900	9,6091	0,3%		
6	País Vasco	19.500	9,8782	1,0%		
7	Navarra	20.300	9,9184	0,6%		
8	La Rioja	17.800	9,7870	0,2%		
9	Aragón	16.700	9,7232	0,8%		
10	Madrid	21.300	9,9665	0,6%		
11	Castilla y León	14.400	9,5750	1,1%		
12	Castilla-la Mancha	12.400	9,4255	0,7%		
13	Extremadura	10.100	9,2203	1,2%		
14	Cataluña	19.400	9,8730	0,4%		
15	C. Valenciana	15.200	9,6291	0,1%		
16	I. Balears	20.000	9,9035	-1,0%		
17	Andalucía	11.800	9,3759	0,5%		
18	Murcia	13.300	9,4955	0,4%		
19	Ceuta	14.300	9,5680	-0,1%		
20	Melilla	14.100	9,5539	-0,7%		
21	Canarias	15.600	9,6550	-0,4%		
22	Île de France	38.100	10,5480	2,0%		
23	Champagne-Ardenne	23.200	10,0519	0,9%		
24	Picardie	20.200	9,9134	1,2%		
25	Haute-Normandie	22.300	10,0123	1,4%		
26	Centre	21.900	9,9942	1,3%		

ACTIVIDAD 1

Regiones Francia



ACTIVIDAD 2

- Busca en EUROSTAT (<https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>) y descarga los datos de PIB por habitante entre los años 2000 y 2018, expresado en relación a la media de la UE (siendo ésta = 100), para todas las regiones NUTS 2 de la UE-27.

The screenshot shows the Eurostat database interface. The left sidebar contains navigation links such as 'Web Services', 'Access to microdata', 'Metadata', and 'Data validation'. The main area displays a 'Data navigation tree' with a hierarchical structure. The tree is expanded to show 'Regional statistics by NUTS classification (reg)', which includes 'Regional economic accounts (reg_eco10)'. Under this, 'Gross domestic product indicators (reg_eco10gdp)' is selected, leading to a list of GDP-related indicators. The indicators include 'Gross domestic product (GDP) at current market prices by NUTS 2 regions (nama_10r_2gdp)', 'Average annual population to calculate regional GDP data (thousand persons) by NUTS 3 regions (nama_10r_3popgdp)', 'Gross domestic product (GDP) at current market prices by NUTS 3 regions (nama_10r_3gdp)', and 'Real growth rate of regional gross value added (GVA) at basic prices by NUTS 2 regions - percentage change on previous year (nama_10r_2gvagr)'. Each indicator is accompanied by a calendar icon, a download icon, and a file type icon (M for metadata, ZIP for data files).

ACTIVIDAD 2

- Busca en EUROSTAT y descarga los datos de PIB por habitante entre los años 2000 y 2018, expresado en relación a la media de la UE (siendo ésta = 100), para todas las regiones NUTS 2 de la UE-27.

The screenshot shows the 'Define your custom dataset' interface on the EUROSTAT website. The interface is divided into several sections:

- Left sidebar:** Contains a search bar, 'Unit of measure [unit] (1/11)', and a 'Settings' gear icon.
- Top navigation:** Includes tabs for 'All', 'Aggregates', 'Countries', 'NUTS 1 regions', and 'NUTS 2 regions' (which is currently selected).
- Actions:** Below the tabs are links for 'Check all', 'Uncheck all', and 'Reverse check'.
- Region list:** A scrollable list of NUTS 2 regions with checkboxes:
 - ☒ [NL32] Noord-Holland
 - ☒ [NL33] Zuid-Holland
 - ☒ [NL34] Zeeland
 - ☒ [NL41] Noord-Brabant
 - ☒ [NL42] Limburg (NL)
 - ☐ [NLZZ] Extra-Regio NUTS 2
 - ☒ [AT11] Burgenland (AT)
 - ☒ [AT12] Niederösterreich
 - ☒ [AT13] Wien
- Right sidebar:** Contains a vertical toolbar with icons for adding (+), help (?), sharing, and other functions.

ACTIVIDAD 2

- Busca en EUROSTAT y descarga los datos de PIB por habitante entre los años 2000 y 2018, expresado en relación a la media de la UE (siendo ésta = 100), para todas las regiones NUTS 2 de la UE-27.

Define your custom dataset

Geopolitical entity (reporting) [geo] (240/515)

Time [time] (19/19)

Time frequency [freq] (1/1)

Unit of measure [unit] (1/1)

Settings

Always all positions

Static positions

When **Static positions** is selected, the created Custom dataset will only include the selected positions. The selection remains the same, so the Custom dataset provides the very same results through time (for this dimension).

Selected [1] | Available [11] C / L / C+L

Search by code and label

Check all Uncheck all Reverse check

☐ [MIO_EUR] Million euro

☐ [EUR_HAB] Euro per inhabitant

☒ [EUR_HAB_EU] Euro per inhabitant in percentage of the EU average

☐ [EUR_HAB_EU27_2020] Euro per inhabitant in percentage of the EU27 (from 2020) average

☐ [MIO_NAC] Million units of national currency

Cancel

Save and go to data view

ACTIVIDAD 2

- Busca en EUROSTAT y descarga los datos de PIB por habitante entre los años 2000 y 2018, expresado en relación a la media de la UE (siendo ésta = 100), para todas las regiones NUTS 2 de la UE-27.

Selection

Format

Download

Column

Row

Time [19/19]

Geopolitical entity (reporting)

19 values displayed

240 values displayed

Time frequency: Annual

Unit of measure: Euro per inhabitant in percentage of t... [1/11]

Gross domestic product (GDP) at current market prices by NUTS 2 regions (online data code: NAMA_10R_2GDP)

Settings: Default

Table

Line

Bar

Map

↓↑	TIME	2011 ↓	2012 ↓	2013 ↓	2014 ↓	2015 ↓	2016 ↓	2017 ↓	2018 ↓
GEO	↓								
Région de Bruxelles-Capitale / Brussels Hoofdstedelijk...		240	238	237	234	227 (b)	228	228	224
Prov. Antwerpen		152	153	154	151	149 (b)	153	154	153
Prov. Limburg (BE)		106	106	106	107	103 (b)	105	106	106
Prov. Oost-Vlaanderen		117	118	120	117	116 (b)	119	120	121
Prov. Vlaams-Brabant		137	140	141	139	137 (b)	141	142	141
Prov. West-Vlaanderen		123	124	126	125	122 (b)	126	127	127
Prov. Brabant wallon		136	140	145	146	141 (b)	147	152	155

ACTIVIDAD 2

- Busca en EUROSTAT y descarga los datos de PIB por habitante entre los años 2000 y 2018, expresado en relación a la media de la UE (siendo ésta = 100), para todas las regiones NUTS 2 de la UE-27.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
1	PIB por habitante (media UE = 100)													
2	TIME	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	201
3	Région de Bruxelles-Capitale /	255	253	251	250	249	249	240	234	232	249	245	240	
4	Prov. Antwerpen	148	144	145	146	149	151	148	147	149	153	152	152	
5	Prov. Limburg (BE)	105	104	103	105	104	101	102	102	104	104	105	106	
6	Prov. Oost-Vlaanderen	109	107	108	111	112	111	110	111	112	118	117	117	
7	Prov. Vlaams-Brabant	127	128	125	128	130	130	130	130	131	141	138	137	
8	Prov. West-Vlaanderen	118	117	116	118	118	117	118	119	118	123	123	123	
9	Prov. Brabant wallon	124	124	125	125	130	130	129	129	138	140	150	136	
10	Prov. Hainaut	84	82	81	83	83	83	82	81	83	84	84	84	
11	Prov. Liège	94	92	91	92	92	92	91	90	93	96	95	96	
12	Prov. Luxembourg (BE)	90	87	87	87	86	86	87	84	84	86	85	85	
13	Prov. Namur	87	86	86	88	88	87	87	86	89	91	92	91	
14	Severozapaden	8	9	9	9	9	10	10	11	12	13	12	14	
15	Severen tsentralen	7	8	9	9	9	10	11	11	13	14	13	14	
16	Severoiztochen	8	9	9	10	11	12	13	14	16	17	16	17	
17	Yugoiztochen	9	9	9	10	11	12	13	13	15	17	16	17	
18	Yugozapaden	12	14	15	16	18	20	23	27	31	34	34	36	
19	Yuzhen tsentralen	7	7	8	9	9	10	11	12	13	14	14	15	
20	Praha	65	72	82	85	88	97	104	112	129	124	126	126	
21	Strední Čechy	33	35	40	39	40	42	46	48	56	52	52	54	

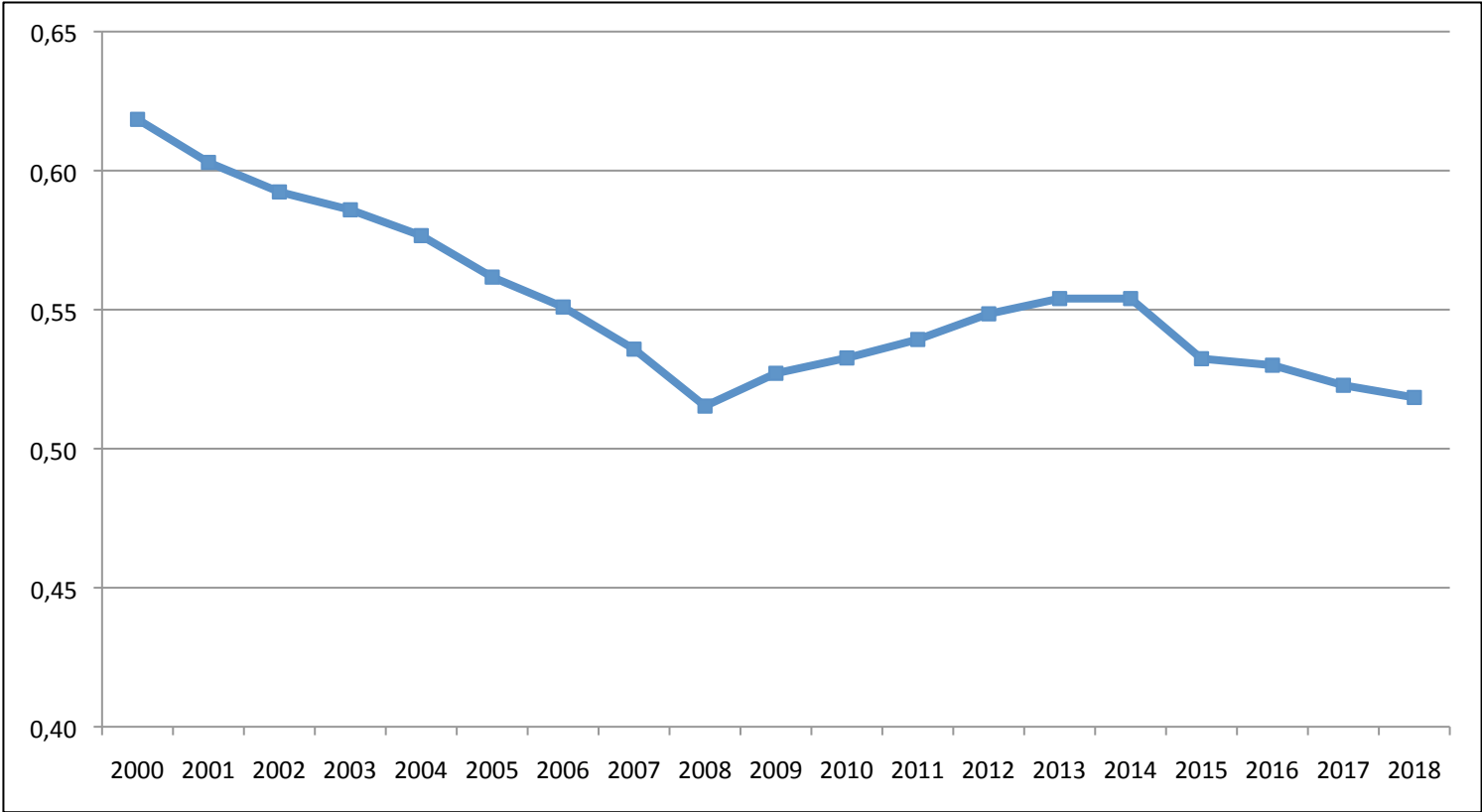
ACTIVIDAD 2

- ▶ **Busca en EUROSTAT y descarga los datos de PIB por habitante entre los años 2000 y 2018, expresado en relación a la media de la UE (siendo ésta = 100), para todas las regiones NUTS 2 de la UE-27.**
- ▶ **Con dichos datos indica, a partir del cálculo de coeficientes de variación para cada año de la serie 2000-2018:**
 - a. En el periodo 2000-2018, ¿ha habido convergencia sigma entre las regiones de la UE-27? ¿Qué subperiodos diferencias dentro del mismo, y qué se observa en cada uno de ellos?
 - b. En el mismo periodo, ¿ha habido convergencia sigma entre las regiones de España, Italia, Alemania y Polonia (separadamente para cada uno de estos cuatro países)?
 - c. De los cuatro países anteriores, ¿cuáles mostraban un mayor nivel de desigualdad entre sus regiones en 2000? ¿Y en 2018?

ACTIVIDAD 2

Coeficiente de variación NUTS 2 UE-28

► Evidencia de ligera tendencia a la convergencia entre las regiones de la UE.



ACTIVIDAD 2

Coeficiente de variación NUTS 2 ES, IT, DE, PL

- ▶ Sin embargo, no hay convergencia entre las regiones de todos los países.
- ▶ Diferencia entre convergencia (o divergencia) entre los países y convergencia (o divergencia) entre las regiones de los países.

