



## PEC 1. COMPORTAMIENTO DE LOS AGREGADOS ECONÓMICOS CURSO 2024 – 25 (SEGUNDO SEMESTRE)

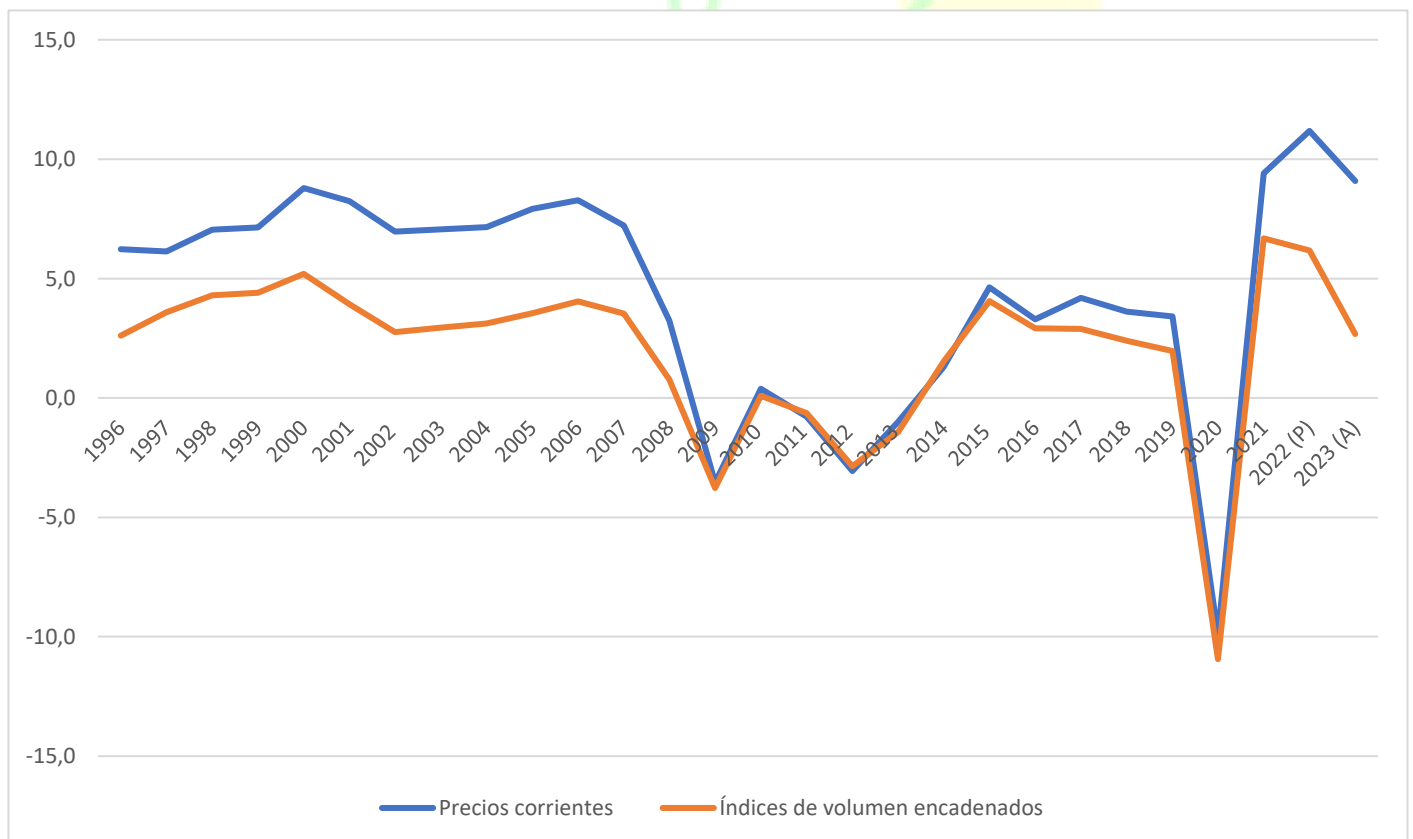
1.- En el contexto de los indicadores relacionados con la actividad económica que se describen en el módulo “Magnitudes macroeconómicas”, accedid a la página web del Instituto Nacional de Estadística ([www.ine.es](http://www.ine.es)) y situaros en “Datos por temas” y, luego, seguid la siguiente secuencia:

- Economía
- Cuentas económicas
- Contabilidad nacional anual de España: principales agregados
- Resultados
- PIB a precios de mercado y descargad el archivo de Excel “pib95\_23.xlsx”

a) A partir de los datos contenidos en este archivo de Excel elaborad un gráfico que incluya tanto las tasas de variación interanuales del PIB a precios de mercado y a precios corrientes como las tasas de variación interanuales de los índices de volumen encadenados para el período 1996 – 2023 de España. Debéis escoger el tipo de gráfico pertinente para representar ambas series, explicar por qué difieren e identificar los períodos en los que la economía española ha crecido y en cuáles no ha sido así.

TABLA 2 y 5

En este gráfico se representan las tasas de variación interanuales del PIB de España a precios corrientes (PIB nominal), así como los índices de volumen encadenados (PIB real), para el período 1996 – 2023:





Hasta el año 2008 podemos observar que las tasas de variación del PIB nominal son mayores que las tasas de variación del índice de volumen encadenado, lo que permite concluir que la esto se debe al comportamiento de los precios de los bienes y servicios producidos en la economía.

Entre 2009 y 2021, ambas tasas mantienen un comportamiento prácticamente idéntico, sin grandes brechas. En el año 2021 aumenta nuevamente la brecha, volviendo a ser el PIB nominal el que experimenta mayores tasas de variación.

Podemos observar, también, cómo estas tasas de variación reflejan, claramente, los cambios de tendencia que se han producido entre estos años:

- 2008, con la crisis financiera, se observa una caída en el PIB.
- La recuperación a partir de 2013.
- La contracción del PIB consecuencia de la pandemia de Covid – 19 en el primer trimestre de 2020.
- La fase expansiva que se da desde 2021.

b) En el artículo publicado en el periódico El Economista titulado “La economía de España vuela y deja atrás a Francia y Alemania: el PIB bate todas las previsiones con un avance del 3.5%” se recoge la información publicada en la [nota de prensa del INE](#) sobre el PIB del cuarto trimestre de 2024 (avance). Tanto en la nota de prensa como en el artículo se detalla la evolución de los componentes del PIB de las tres vías de estimación y sus tasas de variación intertrimestrales e interanuales. Con la información contenida en el archivo de Excel y en este [enlace](#), completad la tabla que aparece a continuación. Comprobad que el crecimiento interanual del PIB coincide con la suma de las aportaciones de cada uno de los componentes del PIB por el lado de la demanda (las aportaciones surgen de multiplicar los porcentajes de la columna (1) por los de la columna (3) expresados en tanto por 1). Comentad la importancia de la información de la columna (4) para analizar la evolución de la actividad económica.

Seleccione valores a consultar

Tipo de dato	Agregados macroeconómicos	Niveles y tasas	Periodo
<input type="text"/> Datos no ajustados de estacionalidad y calendario ▲ Datos ajustados de estacionalidad y calendario ▼	<input type="text"/> Exportaciones de bienes Exportaciones de servicios Exportaciones de servicios. Gasto de los hogares no residentes en el territ Importaciones de bienes y servicios Importaciones de bienes Importaciones de servicios Importaciones de servicios. Gasto de los hogares residentes en el resto de ▼	<input type="text"/> Dato base Variación trimestral Variación anual Aportación trimestral Aportación anual	<input type="text"/> 2025T2 2025T1 2024T4 2024T3 2024T2 2024T1 2023T4
Seleccionados: 1      Total: 2	Seleccionados: 5      Total: 37	Seleccionados: 3      Total: 5	Seleccionados: 1      Total: 122





EXCEL

PIB a precios de mercado <u>Demanda</u>	Estructura porcentual del PIB a precios de mercado. Precios corrientes 2023 (%) (1)	Índices de volumen encadenados		
		Datos ajustados de estacionalidad y calendario		
		Tasa de variación intertrimestral IV trimestre 2024 (%) (2)	Tasa de variación interanual IV trimestre 2024 (%) (3)	Aportación anual al PIB IV trimestre 2024 (en puntos porcentuales) (4)
Gasto en consumo final de los hogares e ISFLSH	55.4	0.8671	3.6802	2.0365
Gasto en consumo final de las AAPP	19.6	0.1032	3.7684	0.7389
Formación bruta de capital	21	2.9000	3.0619	0.6434
Exportaciones de bienes y servicios	38.1	0.0957	3.1564	1.2045
Importaciones de bienes y servicios	34.1	1.1978	3.8224	-1.3237

Es interesante, al relacionar todos estos datos, tener en cuenta que, si bien son importantes las variaciones interanuales de cada uno de los componentes del PIB por el lado de la demanda, no es lo mismo la aportación que supone el gasto en consumo final de los hogares e ISFLSH (55.4%) que lo que aporta el gasto en consumo de las AAPP (19.6%), por poner un ejemplo.

Si bien, en general, podemos ver que todos los componentes del PIB tienen una evolución positiva, con una tasa de variación interanual de entre el 3% y el 4%, podemos observar que las mayores tasas de crecimiento las experimentan las importaciones y el gasto en consumo final de las AAPP, mientras la Formación Bruta de capital se queda en un crecimiento del 3.06%.

- c) En este apartado tenéis que elegir dos componentes de la demanda agregada de la tabla anterior y verificar las magnitudes de las tasas de variación intertrimestrales e interanuales a partir de los datos correspondientes teniendo en cuenta los datos ajustados de estacionalidad y calendario. Completad la siguiente tabla dejando constancia de los cálculos y explicad qué muestran.

Seleccione valores a consultar

<b>Tipo de dato</b> Datos no ajustados de estacionalidad y calendario Datos ajustados de estacionalidad y calendario Seleccionados: 1 Total: 2	<b>Agregados macroeconómicos</b> Gasto en consumo final de las ISFLSH Gasto en consumo final de las AAPP Gasto en consumo final individual de las AAPP Gasto en consumo final colectivo de las AAPP Consumo final individual efectivo Formación bruta de capital Formación bruta de capital fijo (FBCE) Seleccionados: 2 Total: 37	<b>Niveles y tasas</b> Dato base Variación trimestral Variación anual Aportación trimestral Aportación anual Seleccionados: 1 Total: 5	<b>Periodo</b> 2024T4 2024T3 2024T2 2024T1 2023T4 2023T3 2023T2 Seleccionados: 3 Total: 122
---	--	--	---





	2023T4	2024T3	2024T4	Tasa de variación intertrimestral   2024T4	Tasa de variación interanual 2024T4
Gasto en consumo final de los hogares y las ISFLSH	115.1021	118.3122	119.3381	0'87%	3'68%
Formación bruta de capital	114.6323	114.8128	118.1423	2'9%	3'06%

VARIACIÓN INTERTRIMESTRAL =

$$\frac{\text{Consumo}_t - \text{Consumo}_{t-1}}{\text{Consumo}_{t-1}} \times 100 = \frac{119'3381 - 118'3122}{118'3122} \times 100 = 0'87\%$$

$$\frac{\text{FBC}_t - \text{FBC}_{t-1}}{\text{FBC}_{t-1}} \times 100 = \frac{118'1423 - 114'8128}{114'8128} \times 100 = 2'9\%$$

VAR. INTERANUAL =

$$\frac{\text{Consumo}_t - \text{Consumo}_{t-4}}{\text{Consumo}_{t-4}} \times 100 = \frac{119'3381 - 115'1021}{115'1021} \times 100 = 3'68\%$$

$$\frac{\text{FBC}_t - \text{FBC}_{t-4}}{\text{FBC}_{t-4}} \times 100 = \frac{118'1423 - 114'6323}{114'6323} \times 100 = 3'06\%$$





2.- Comentad la veracidad o falsedad de las siguientes afirmaciones. Razonad la respuesta.

a) El salario de un español que trabaja durante 5 meses en Novo Nordisk, una empresa danesa con sede en Copenhague dedicada a productos sanitarios, forma parte del PNB danés.

FALSO

PIB ESPAÑOL  
PIB DANÉS

b) Los beneficios de un hotel en Mallorca propietario de un residente en Alemania forman parte del PIB español.

VERDADERO

PIB ESPAÑOL

c) Los consumos intermedios no se contabilizan en el cálculo del PIB.

VERDADERO

$$VA = \text{PROD. EFECTIVA} - \text{CONSUMOS INTERMEDIOS}$$

d) El valor de la Renta Nacional siempre será superior al del Producto Nacional Neto a precios de mercado.

FALSO

$$RN = PNN_{cp}$$

$$PNN_{cp} = PNN_{pm} - \underbrace{I_{dep.}}_{?} + \underbrace{Subv.}_{?}$$





3.- Conocemos las siguientes funciones de una economía abierta:

- Consumo privado:  $C=10+0,75Y_d$
- Inversión privada:  $I=30$  unidades monetarias (u.m.)
- Gasto público:  $G=40$  u.m.
- Impuestos:  $T=0,2Y$
- Transferencias:  $TR=12$  u.m.
- Exportaciones:  $X=11$  u.m.
- Importaciones:  $M=8$  u.m.

$$Y_d = Y - T + TR$$

a) Calculad el valor de la renta de equilibrio, el consumo privado, el ahorro privado, el saldo presupuestario. Explica qué información proporciona la renta disponible y qué supone para una economía el ahorro privado con base en los resultados obtenidos.

$$Y = DA \quad DA = C + I + G + X - M$$

$$Y = C + I + G + X - M$$

$$Y = 10 + 0,75(Y - 0,2Y + 12) + 30 + 40 + 11 - 8$$

$$Y = 83 + 0,75(0,8Y + 12)$$

$$Y = 83 + 0,6Y + 9$$

$$0,4Y = 92$$

$$Y = 230 \text{ u.m. RENTA EQ.}$$

$$\text{CONSUMO} : C = 10 + 0,75Y_d$$

$$Y_d = Y - 0,2Y + 12 = 230 - 0,2(230) + 12 = 196 \text{ u.m.}$$

$$C = 10 + 0,75(196)$$

$$C = 157 \text{ u.m. CONSUMO}$$

$$\text{AHORRO} : S = Y_d - C$$

$$S = 196 - 157$$

$$S = 39 \text{ u.m. AHORRO}$$

$$\text{SALDO PRESUP.} : SP = T - G - TR$$

$$SP = 0,2(230) - 40 - 12$$

$$SP = -6 \text{ u.m. DEFICIT PRESUPUESTARIO}$$

→  $Y_d$  ⇒ DIVERSO DE LAS FAMILIAS TRAS PAGAR IMPUESTOS Y RECIBIR TR.

→  $S$  ⇒ FINANCIACIÓN INVERS. PRIVADA Y EL DEFICIT PRESUP.





b) Comprobad que se cumple el equilibrio del flujo circular de la renta. ¿Cómo se financia la inversión en esta economía? ¿Qué papel juega el sector exterior?

$$\underbrace{I+G+TR+X}_{\text{ENTRADAS}} = \underbrace{S+T+M}_{\text{SAIDAS}}$$

$$30+40+12+11 = 39 + (42+230) + 8$$

$$\underbrace{\hspace{10em}}_{93} \quad \underbrace{\hspace{10em}}_{93}$$

ALTERNATIVA =

$$(I-S) + (G+TR-T) = (M-X)$$

$$(S-I) + (T-G-TR) = (X-M)$$

$$\underbrace{(39-30)}_9 + \underbrace{(46-40-12)}_{-6} = \underbrace{(11-8)}_3$$

DEF. PRESUP.                      SUPERAVIT COMERCIAL

→ Ahorro (S = 39) FINANCIA I y DEFICIT PRESUP.; EL RESTO (3) VA AL SECTOR EXTERIOR

→ X - M = 3 > 0 → FLUJO EXTERIOR POSITIVO

c) ¿Si una economía tiene déficit exterior, implica que presenta un déficit público?

NO NECESARIAMENTE

$$\underbrace{(S-I)}_{\text{PRIVADO}} + \underbrace{(T-G-TR)}_{\text{PÚBLICO}} = \underbrace{(X-M)}_{\text{EXTERIOR}}$$

d) En este modelo, ¿podemos afirmar que las familias, frente a un aumento de su renta disponible, consumirán más y ahorrarán menos? NO



e) Dado que la propensión marginal al consumo es igual a 0,75, ¿indica que el 75% de la renta disponible de las familias se destina a consumir y un 25% al ahorro familiar?

NO.

$$PMC = \frac{\Delta C}{\Delta Yd} \quad \text{Si } \Delta Yd = 1 \rightarrow \Delta C = 0,75$$

$$C = \bar{C} + cYd$$

Si  $\bar{C} = 0$  → SERÍA CIERTA





4.- Una de las competencias de esta asignatura es la capacidad de argumentar con claridad expositiva y de síntesis sobre una situación de naturaleza económica. Esta competencia es fundamental a nivel profesional. Por ello, en esta pregunta, se pide que grabéis un vídeo de no más de 3 minutos (recordad que la capacidad de síntesis se evalúa) con una presentación en diapositivas y lo subáis en el espacio "Entrega de la actividad" del aula junto con el fichero Word de las soluciones a la PEC.

Como se indica en el párrafo anterior, debéis utilizar diapositivas que incluyan los aspectos más importantes de vuestra presentación elaboradas en PowerPoint, Prezi u otro programa similar. Para la grabación del vídeo podéis utilizar Screenpal que podéis descargar de manera gratuita en <https://screenpal.com/> o cualquier otro programa que os permita grabar la imagen y la pantalla del ordenador.

→ Se trata de hacer una presentación acerca del modelo de demanda agregada que se presenta en el apartado 3 del módulo "Magnitudes macroeconómicas".

En vuestra exposición tenéis que explicar cómo se determina la producción o renta de equilibrio y el multiplicador del gasto autónomo bajo dos situaciones. En la primera, tenéis que suponer que no hay sector público ni sector exterior y que la inversión no depende del tipo de interés (solo tiene el componente autónomo). En la segunda, sí hay sector público incluyendo el gasto público, las transferencias y los impuestos con un tipo impositivo sobre la renta ( $T=tY$ ), no hay sector exterior y la inversión no depende del tipo de interés.

Luego tenéis que explicar cuáles serían los efectos sobre la producción o renta de equilibrio de un incremento del gasto autónomo de igual magnitud en ambas situaciones y el papel del multiplicador en cada caso detallando cómo es el proceso que desencadena dicho aumento hasta llegar a la nueva situación de equilibrio. Razonad por qué el resultado sobre la renta de equilibrio de un aumento del gasto autónomo es distinto en los dos escenarios.

(1) ECU CERRADA SIN SECTOR PÚBLICO

$$DA = C + I$$

$$C = \bar{C} + cY_d = \bar{C} + c(Y - T + TR)$$

$$I = \bar{I}$$

$$DA = \bar{C} + cY + \bar{I}$$

$$Y = DA \rightarrow \text{EQUILIBRIO}$$

$$Y = \bar{C} + cY + \bar{I}$$

$$Y - cY = \underbrace{\bar{C} + \bar{I}}_A$$

$$(1-c)Y = \bar{A} \rightarrow \text{MULPLICADOR GASTO AUTÓNOMO}$$

$$Y = \frac{1}{1-c} \bar{A}$$

(2) ECU CERRADA CON SECTOR PÚBLICO

$$DA = C + I + G$$

$$C = \bar{C} + cY_d = \bar{C} + c(Y - T + TR)$$

$$I = \bar{I} \quad G = \bar{G}$$





$$DA = \bar{C} + c(Y - tY + \bar{TR}) + \bar{I} + \bar{G}$$

$Y = DA$  → EQUILIBRIO

$$Y = \bar{C} + c(Y - tY + \bar{TR}) + \bar{I} + \bar{G}$$

$$Y = \bar{C} + cY - ctY + c\bar{TR} + \bar{I} + \bar{G}$$

$$Y - cY + ctY = \underbrace{\bar{C} + c\bar{TR} + \bar{I} + \bar{G}}_{\bar{A}}$$

$$(1 - c + ct)Y = \bar{A} \rightarrow \text{MULTIPLICADOR GASTO AUTÓNOMO}$$

$$Y = \frac{1}{1 - c + ct} \bar{A}$$

$$\frac{1}{1 - c} > \frac{1}{1 - c + ct}$$

Si  $\Delta \bar{A} \approx$

$$(1) \Delta Y = \frac{1}{1 - c} \Delta \bar{A} \rightarrow \uparrow \bar{A} \rightarrow \uparrow Y \rightarrow \uparrow Y_d \rightarrow \uparrow C \rightarrow \uparrow Y$$

$$(2) \Delta Y = \frac{1}{1 - c + ct} \Delta \bar{A} \rightarrow \text{aumenta menos } Y$$

