

Calcular el PIB de España 2023 por los tres métodos

Reconstruir el PIB español de 2023 a partir de los datos agregados del INE (Contabilidad Nacional Anual) aplicando los métodos del gasto, de la producción y de la renta y comprobar que los tres dan exactamente el mismo resultado.

DURACIÓN

55 min · 1 sesión

AGRUPACIÓN

parejas

UNIDAD 7

Macroeconomía I: agentes, flujo circular e indicadores

MATERIALES

- Ficha con las tres tablas de datos agregados de la Contabilidad Nacional 2023 (gasto, VAB sectorial, rentas)
- Calculadora simple (móvil sirve)
- Hoja A4 con tres columnas preparadas (gasto · producción · renta) para anotar los resultados parciales
- Acceso opcional al INE (ine.es) para verificar las cifras oficiales

ENCAJE CURRICULAR · Saberes C.1 · Comp. específicas CE4 · Comp. clave STEM, CD, CPSAA

Planteamiento

El PIB español de 2023 fue de **1.498.324 millones de euros** según el INE (Contabilidad Nacional Anual, revisión 2024). Esa cifra única se puede reconstruir por tres caminos contables distintos —gasto, producción y renta— que, si las cuentas están bien hechas, dan exactamente el mismo resultado. No es una coincidencia: refleja que toda producción es simultáneamente gasto de quien la compra e ingreso de quien la vende.

La actividad consiste en aplicar los tres métodos a los datos agregados de 2023, comprobar la igualdad entre los tres totales, identificar el peso de cada componente y sacar conclusiones sobre la estructura productiva española actual.

Datos de partida

Cifras agregadas del INE para 2023, redondeadas para la actividad (en millones de euros corrientes).

Tabla A · Método del gasto (componentes de la demanda)

COMPONENTE	VALOR 2023 (MILL. €)
Consumo final de los hogares (C)	853.000
Consumo final del sector público (G)	284.000
Formación bruta de capital fijo (I fijo)	296.000
Variación de existencias (parte de I)	14.000
Exportaciones de bienes y servicios (X)	569.000
Importaciones de bienes y servicios (M)	518.000

Tabla B · Método de la producción (VAB por sector)

SECTOR	VAB 2023 (MILL. €)
Agricultura, ganadería, pesca	36.000
Industria (incluida energía)	222.000
Construcción	92.000
Servicios	1.005.000
Impuestos netos sobre productos	143.000

Tabla C · Método de la renta

COMPONENTE	VALOR 2023 (MILL. €)
Remuneración de los asalariados	704.000
Excedente Bruto de Explotación y rentas mixtas (EBE)	629.000
Impuestos netos sobre la producción y las importaciones	165.000

Fuente: INE — Contabilidad Nacional Anual de España, base 2015, edición 2024. Cifras redondeadas a la baja del millar más cercano para facilitar el cálculo. La cifra oficial del PIB 2023 es 1.498.324 millones €.

Objetivos didácticos

- Aplicar las tres fórmulas del PIB con datos agregados reales de la economía española.
- Comprobar empíricamente que los tres métodos producen el mismo total, ilustrando la identidad contable del flujo circular.
- Identificar el peso relativo de cada componente (consumo de los hogares, servicios, remuneración de asalariados) y compararlo con los porcentajes presentados en la unidad.
- Reconocer el error frecuente de incluir las transferencias en G o de no descontar las importaciones.

Pasos

- 1. Lectura individual (5 min).** Cada alumno lee las tres tablas y subraya las dos cifras más altas de cada una. Antes de calcular, intenta anticipar: ¿qué partida será la mayor por el lado del gasto? ¿Y por el lado de la producción?
- 2. Cálculo en parejas — método del gasto (10 min).** Aplicar la fórmula $PIB = C + I + G + (X - M)$, donde I incluye formación bruta de capital fijo más variación de existencias. Anotar el resultado en la columna correspondiente.
- 3. Cálculo en parejas — método de la producción (10 min).** Sumar el VAB de los cuatro sectores y añadir los impuestos netos sobre productos. Anotar el resultado.
- 4. Cálculo en parejas — método de la renta (5 min).** Sumar remuneración de asalariados, EBE y impuestos netos sobre la producción. Anotar el resultado.
- 5. Comprobación y análisis (15 min).** Las parejas verifican que los tres totales coinciden (con margen de ± 2.000 mill. € por los redondeos) y responden por escrito a tres preguntas:
 - ¿Qué porcentaje del PIB representa el consumo de los hogares? ¿Coincide con el ~57 % citado en la unidad?
 - ¿Qué peso tienen los servicios sobre el VAB total (sin impuestos)? ¿Encaja con el 74 % mencionado en el manual?

- ¿Qué proporción del PIB se llevan los salarios (remuneración / PIB) frente al excedente (EBE / PIB)?

6. Puesta en común (10 min). Tres parejas comparten una conclusión cada una sobre la estructura productiva española. El profesor cierra señalando que el peso del consumo y el peso de los servicios son rasgos estructurales que conviene tener presentes en las próximas unidades (AD-AS, mercado de trabajo, política económica).

Entrega

Cada pareja entrega al final de la sesión una hoja con:

- Los tres totales calculados por cada método y la verificación de que coinciden.
- Los pesos en porcentaje del consumo, los servicios y los salarios sobre el PIB.
- Una conclusión breve (3-5 líneas) sobre la estructura productiva española en 2023.

Solución de referencia para el profesor

- **Método del gasto:** $853.000 + (296.000 + 14.000) + 284.000 + (569.000 - 518.000) = 853.000 + 310.000 + 284.000 + 51.000 = \mathbf{1.498.000 \text{ mill. €}}$.
- **Método de la producción:** $36.000 + 222.000 + 92.000 + 1.005.000 + 143.000 = \mathbf{1.498.000 \text{ mill. €}}$.
- **Método de la renta:** $704.000 + 629.000 + 165.000 = \mathbf{1.498.000 \text{ mill. €}}$.
- Pesos aproximados: consumo hogares 57 %; servicios sobre VAB sin impuestos 74,2 %; remuneración asalariados $\approx$ 47 % del PIB, EBE $\approx$ 42 % del PIB. Coincide con los porcentajes presentados en el manual.

Criterios de evaluación

CRITERIO	DESCRIPCIÓN	PESO
Aplicación correcta de las tres fórmulas	Suma bien cada método, incluye la variación de existencias en I, descuenta importaciones	35 %
Coincidencia de los tres totales	Los tres métodos dan $\sim 1.498.000$ mill. € con tolerancia de ± 2.000	20 %
Cálculo correcto de los pesos	Porcentajes bien calculados y bien interpretados	25 %
Conclusión sobre estructura productiva	Identifica los dos rasgos clave (peso del consumo y peso de los servicios)	20 %

Variantes y extensiones

- **Variante corta (30 min):** trabajar solo el método del gasto y la verificación con uno de los otros dos.
- **Variante larga (90 min):** repetir el cálculo para 2019 (último año pre-pandemia) y comparar la composición del PIB antes y después del COVID. ¿Qué partida ha ganado peso? ¿Cuál lo ha perdido?
- **Conexión con la Unidad 8 (AD-AS):** identificar las cuatro componentes de la demanda agregada (C, I, G, X-M) sobre los datos reales y discutir cuáles son más sensibles al ciclo.
- **Extensión con datos abiertos:** entrar en INE (ine.es → *Contabilidad Nacional*) y descargar la tabla del último año cerrado. Repetir el ejercicio con los datos oficiales más recientes y comprobar si los pesos relativos se han movido.