



# Introducción a la Economía

Guía didáctica

++  
++  
++  
++  
++  
++



**Facultad:**

Ciencias Económicas y Empresariales



**Carrera:**

Economía



**Autora:**

María del Cisne Tituaña Castillo

## Universidad Técnica Particular de Loja

### Introducción a la Economía

Guía didáctica

Maria del Cisne Tituaña Castillo

### Diagramación y diseño digital:

Ediloja Cia. Ltda.

Marcelino Champagnat s/n y París

[edilojacialtda@ediloja.com.ec](mailto:edilojacialtda@ediloja.com.ec)

[www.ediloja.com.ec](http://www.ediloja.com.ec)

**ISBN digital** -978-9942-47-601-2

**Año de edición:** Noviembre, 2025

**Edición:** primera edición

El autor de esta obra ha utilizado la inteligencia artificial como una herramienta complementaria. La creatividad, el criterio y la visión del autor se han mantenido intactos a lo largo de todo el proceso.

Loja-Ecuador



Los contenidos de este trabajo están sujetos a una licencia internacional Creative Commons

**Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual** 4.0 (CC BY-NC-SA 4.0). Usted es libre de **Compartir** – copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. **Adaptar** – remezclar, transformar y construir a partir del material citando la fuente, bajo los siguientes términos: **Reconocimiento** – debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante. **No Comercial** – no puede hacer uso del material con propósitos comerciales. **Compartir igual** – Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original. No puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Noviembre, 2025

# Índice

Índice

Solucionario

Referencias

<b>1. Datos de información .....</b>	<b>6</b>
1.1. Presentación de la asignatura .....	6
1.2. Competencias genéricas de la UTPL.....	6
1.3. Competencias del perfil profesional .....	7
<b>2. Metodología de aprendizaje .....</b>	<b>7</b>
<b>3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje .....</b>	<b>9</b>
Resultado de aprendizaje 1.....	9
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	9
<b>    Semana 1 .....</b>	<b>10</b>
<b>        Unidad 1. Generalidades y modelos básicos de la economía .....</b>	<b>10</b>
1.1. ¿Qué es la economía?.....	10
1.2. El pensamiento económico .....	19
1.3. Modelos de la economía .....	20
Actividad de aprendizaje recomendada.....	30
<b>        Semana 2 .....</b>	<b>32</b>
Actividades de aprendizaje recomendadas .....	40
Autoevaluación 1.....	41
<b>        Semana 3 .....</b>	<b>44</b>
<b>        Unidad 2. Modelo de oferta – demanda y aplicaciones con elasticidades</b>	<b>44</b>
2.1. La Demanda: movimientos y desplazamientos.....	48
2.2. La oferta: movimientos y desplazamientos.....	54
Actividad de aprendizaje recomendada .....	60



<b>Semana 4 .....</b>	<b>62</b>
2.3. Equilibrio y cambios en el equilibrio del mercado.....	62
Actividad de aprendizaje recomendada .....	72
<b>Semana 5 .....</b>	<b>73</b>
2.4. Elasticidad precio de la demanda.....	74
2.5. Elasticidad precio de la oferta .....	81
2.6. Elasticidad ingreso y cruzada de la demanda .....	84
Actividades de aprendizaje recomendadas .....	89
Autoevaluación 2 .....	91
Resultado de aprendizaje 2 .....	95
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	95
<b>Semana 6 .....</b>	<b>96</b>
<b>Unidad 3. Producción (PIB Nominal – PIB Real – PIB per cápita) .....</b>	<b>96</b>
3.1. Generalidades.....	96
3.2. Cálculo del PIB .....	98
Actividades de aprendizaje recomendadas .....	102
<b>Semana 7 .....</b>	<b>104</b>
3.3. El PIB per cápita.....	104
3.4. El PIB y el nivel de vida.....	106
Actividades de aprendizaje recomendadas .....	107
Autoevaluación 3 .....	109
<b>Semana 8 .....</b>	<b>113</b>
<b>Unidad 4. Empleo, desempleo y coste de vida.....</b>	<b>113</b>
4.1. Desempleo.....	113
4.2. ¿Qué es el costo de la vida? .....	118
4.3. Índice de Precios al Consumidor (IPC) .....	118

4.4. ¿Qué es y qué mide la inflación? .....	122
4.5. Cálculo de la inflación .....	124
4.6. Problemas para medir el costo de la vida a través del IPC .....	125
Actividades de aprendizaje recomendadas .....	127
Autoevaluación 4.....	129
<b>4. Solucionario.....</b>	<b>132</b>
<b>5. Referencias bibliográficas .....</b>	<b>139</b>



## 1. Datos de información

### 1.1. Presentación de la asignatura



### 1.2. Competencias genéricas de la UTPL

Generar estrategias para la toma de decisiones responsables y sostenibles en contextos complejos, desde una visión holística, para lograr impactos positivos en el entorno social, ambiental y organizacional, basados en la fecundidad colaborativa y la ecología integral.

### 1.3. Competencias del perfil profesional

Planificar y manejar los recursos públicos y los procesos de contratación y compras públicas, mediante el conocimiento técnico, legal, financiero y uso de herramientas digitales, promoviendo la eficiencia, transparencia, calidad, ética, igualdad, trato justo y responsabilidad social.

Integrar conocimientos y herramientas de gestión multidisciplinarias, en entornos socioeconómico, financiero y empresarial, para la formulación de soluciones estratégicas innovadoras, que optimicen la toma de decisiones en contextos dinámicos, globales y pertinentes, con pensamiento crítico, ética profesional y responsabilidad social.



## 2. Metodología de aprendizaje

La asignatura *Introducción a la Economía* se desarrolla bajo una metodología que busca despertar en el estudiante la curiosidad por comprender el mundo económico y su relación con la vida cotidiana, con la gestión pública y con la innovación tecnológica. Para lograrlo, se emplea un enfoque que combina el aprendizaje activo, colaborativo y autónomo, de manera que cada estudiante sea protagonista de su propio proceso formativo.

Uno de los pilares es el **Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)**, que permite analizar situaciones reales y actuales de la sociedad, donde los conceptos económicos se convierten en herramientas prácticas para interpretar fenómenos como la inflación, el desempleo o el crecimiento económico. Junto a esto, el **Aprendizaje Colaborativo** fomentará el trabajo en equipo a través de actividades en entornos virtuales como

foros de discusión, Padlet o Genially, impulsando la comunicación, el liderazgo y la construcción conjunta del conocimiento.

La asignatura también promueve el **aprendizaje autónomo**, orientado a que el estudiante gestione su propio ritmo de estudio mediante recursos digitales como videoaulas, cápsulas informativas, cápsulas de aprendizaje, simuladores virtuales e infografías interactivas. Estos materiales están pensados para que cada tema pueda ser explorado de forma clara, motivadora y flexible, fortaleciendo la capacidad de autoestudio y el compromiso personal con la formación académica.

Cada tema seguirá una secuencia didáctica diseñada para facilitar el aprendizaje en línea. Se iniciará con una introducción motivadora que vincule los contenidos con experiencias cercanas a la vida diaria o a los desafíos de la administración pública. Posteriormente, se desarrollará la explicación de los conceptos y modelos económicos mediante ejemplos, gráficos y recursos visuales que favorezcan la comprensión. El cierre de cada unidad ofrecerá una síntesis clara de los aprendizajes clave, acompañada de esquemas o infografías, y se finalizará con una reflexión crítica que invite a aplicar lo aprendido en situaciones prácticas o casos reales.

En este proceso, el estudiante asume el rol de protagonista, manteniendo una actitud activa, creativa y comprometida con su aprendizaje. Se espera que participe con entusiasmo en las actividades sincrónicas y asincrónicas, relacione los contenidos de la asignatura con la gestión pública y con el GovTech, y produzca materiales innovadores como infografías, presentaciones y análisis de datos.

El docente, por su parte, acompañará el recorrido como guía y facilitador, ofreciendo recursos, motivación y retroalimentación constante. Su papel será tender puentes entre la teoría y la práctica, vinculando los contenidos con casos reales y fomentando en los estudiantes una mirada crítica, ética y transformadora sobre la economía y su impacto en la sociedad.



### 3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje

#### Resultado de aprendizaje 1

- Explica los principios básicos de la microeconomía para el funcionamiento de los agentes económicos y su interacción en los mercados.

Para alcanzar este resultado de aprendizaje, la asignatura Introducción a la Economía brindará al estudiante las herramientas conceptuales y prácticas necesarias para comprender cómo los recursos públicos se enmarcan en un sistema económico donde la eficiencia, la transparencia y la responsabilidad social son fundamentales. A través del estudio de los principios básicos de la economía, el análisis de casos reales y el uso de recursos digitales interactivos, el estudiante podrá identificar la importancia de la normativa y los procedimientos financieros en la gestión pública, desarrollando habilidades para aplicar criterios de calidad en la toma de decisiones. De esta manera, se formará una visión crítica y comprometida con la sociedad, en la que la economía deja de ser un concepto abstracto para convertirse en un instrumento clave en la construcción de un gobierno abierto, responsable y orientado al bienestar ciudadano.

#### Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas

Índice

Solucionario

Referencias



Sem 1 Sem 2 Sem 3 Sem 4 Sem 5 Sem 6 Sem 7 Sem 8



## Semana 1

Bienvenidos a esta primera semana de estudio en la que se analizan los fundamentos de la economía; para ello le invito a revisar el siguiente video en el que se introduce la [unidad 1](#).

### Unidad 1. Generalidades y modelos básicos de la economía

#### 1.1. ¿Qué es la economía?



Imagine por un momento que recibe \$10 y tiene que decidir entre comprar datos móviles para su celular o ir al cine con sus amigos. No puede hacer ambas cosas, porque el dinero no alcanza. Esta sencilla situación refleja la esencia de la economía: **la administración de recursos escasos frente a necesidades que parecen infinitas.**

Para empezar a conocer sobre esta rama es necesario considerar que la palabra "**economía**" proviene del latín *oeconomus*, y a su vez éste, del griego "*oikonomos*", donde, *oikos* significa "*hogar*" y *nomos*, "*administración*". Por lo tanto, el término economía significa "**la administración del hogar**".

De acuerdo con Mankiw (2018), la economía es el estudio de cómo la sociedad administra sus recursos escasos. Parkin (2009) añade que se trata de una herramienta que nos permite comprender el mundo invisible de las decisiones: detrás de cada elección personal, empresarial o estatal existe un dilema económico.

La economía, como ciencia, no existió hasta 1776, siglo XVIII, donde se publicó el libro ***La Riqueza de las Naciones***, de autoría de **Adam Smith**,

Índice

Solucionario

Referencias

quién realizó el primer estudio sobre la actividad económica aplicando el método científico. Es por lo que:

*Adam Smith, un filósofo escocés, es considerado el padre de la Economía*

A partir de entonces, la ciencia económica ha ido adoptando diferentes enfoques dando lugar a los diversos pensamientos económicos.

Desde este punto de vista, es imprescindible que conozcamos que **la economía** es una *ciencia social*, que estudia el *comportamiento del hombre* cuando realiza cualquier tipo de actividad, donde tiene que tomar decisiones de *cómo elegir comprar entre diferentes tipos de bienes, qué producir o vender, en dónde trabajar y de qué*, de acuerdo con los salarios que se ofrecen.

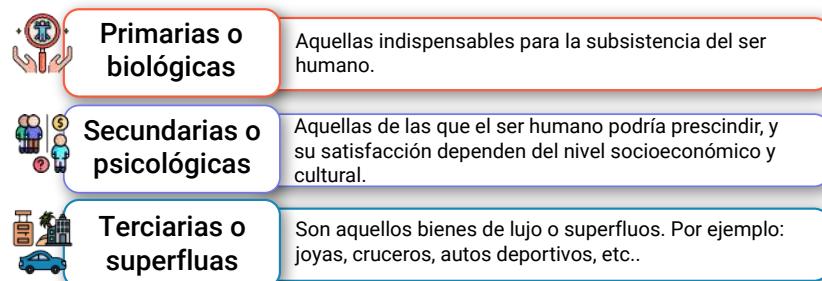
Los seres humanos tienen una serie de **necesidades**. Para satisfacerlas disponen de unos **recursos**. El problema es que estos recursos son **escasos**.

Por ello, debemos comprender a qué nos referimos con **necesidad**, que es el deseo de obtener un bien o un servicio, es decir, aquella sensación de carencia de algo sumado al deseo de satisfacción que se tiene al poseer un bien o servicio. Por lo que les invito a realizar una lectura comprensiva del artículo **“Las necesidades humanas y su clasificación”** y reflexionen de manera crítica y comprensiva como se explica esta temática.

De igual forma les invito a revisar la siguiente figura en la que se condensa la clasificación de estas necesidades.

**Figura 1**

Clasificación de las necesidades.



Nota. Tituaña, M., 2025.

De acuerdo a Méndez, un sistema económico basa su estructura económica en la existencia de *necesidades humanas* (biológicas, físicas, psíquicas, culturales) que plantean los problemas económicos básicos (*qué, cuánto, cómo y para quién producir*), las estructuras económicas están delimitadas por la propiedad de los medios de producción los cuales se resuelven a través de las actividades económicas fundamentales (producción, cambio, distribución, consumo), realizadas gracias a la existencia de factores productivos (tierra, trabajo, capital, habilidades empresariales). Bajo esta consideración podemos decir que, la principal tarea de la actividad económica básicamente es satisfacer las necesidades humanas organizando la producción y distribución de bienes y servicios.

Para comprender este tema, planteamos la pregunta, ¿qué entendemos por bien? Una respuesta es que un **bien** es todo aquello que satisface directa o indirectamente las necesidades individuales o colectivas de las personas.

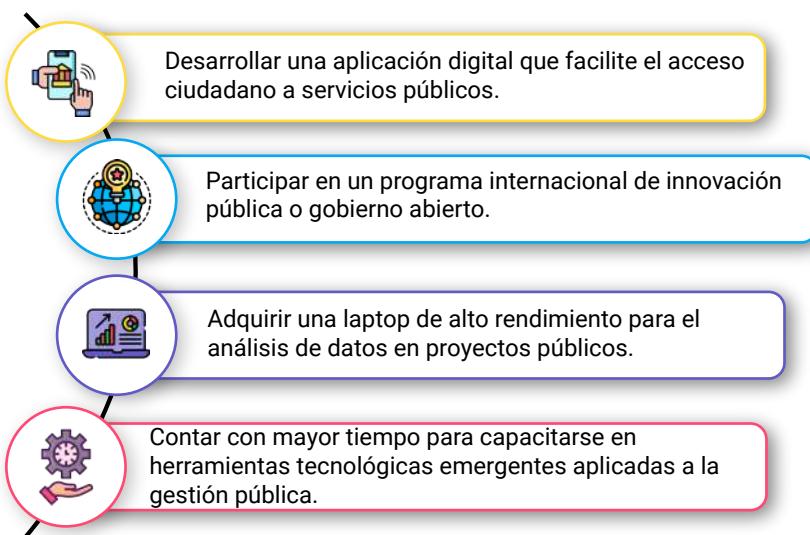
De acuerdo con el ámbito donde se usan, pueden ser: bienes públicos - bienes privados - recursos comunes - monopolio natural.

Nuestros **deseos y necesidades** en la vida diaria son infinitos y quisiéramos que todos los recursos, tales como el tiempo, dinero, conocimiento, recursos naturales, sean eternos o imperecederos. Es decir, lo que cada uno desea obtener se ve limitado por el tiempo, nuestros ingresos y los precios que debemos pagar.

Sin embargo, queremos más de lo que podemos obtener. La incapacidad para satisfacer todos nuestros deseos se le da el nombre de **escasez**, esta es la primera definición que debemos conocer para introducirnos al estudio de la economía.

Pensemos en algunas situaciones ideales que quisiéramos y se describen en la siguiente figura.

**Figura 2**  
*Ejemplos de deseos frente a la escasez*



Nota. Tituaña, M., 2025.

Sin embargo, aunque deseables, estas necesidades enfrentan una realidad inevitable: los recursos disponibles -tiempo, conocimientos,

medios tecnológicos, apoyo institucional- son limitados. Esta diferencia entre lo que se desea y lo que se puede alcanzar es lo que se conoce como **escasez**, un concepto central en el estudio de la economía.

Para transformar esas necesidades en realidades concretas, se requiere algo fundamental: el acceso a recursos económicos. En la mayoría de los casos, satisfacer estas aspiraciones implica disponer de dinero, ya sea para pagar una capacitación, adquirir una laptop o financiar un proyecto. Por tanto, entran en juego conceptos económicos clave como:

- El **precio** de los bienes o servicios,
- El **ingreso** con el que cuenta cada persona, y
- El **dinero** como medio de intercambio y medida de valor en la sociedad.

Estos elementos permiten entender por qué no todas las necesidades pueden satisfacerse al mismo tiempo, ni de la misma forma para todos.

Por tal razón, en función de nuestras limitantes ya dichas (ingresos y precios), debemos elegir cual satisface de mejor manera nuestras necesidades y cual ocupará nuestro tiempo, ya que no podríamos realizar alguna actividad o adquirir un producto al mismo tiempo. *Por ejemplo:* no podemos ir de vacaciones a las islas del Caribe o a Londres al mismo tiempo, ni tampoco podríamos comprar un celular y un iPad al mismo tiempo.

Por otro lado, si alguno de nosotros desea comprar un producto, tiene que haber alguien que lo venda. Por ende, entra en el juego de la economía “los incentivos”. Un incentivo es una recompensa que alienta o un castigo que desalienta una acción.

*El precio*, es un incentivo tanto para las personas que desean comprar como para las personas que desean vender. Si el precio de un producto es alto, lo consumirán las personas que puedan pagarlo y si el precio

del producto es bajo, habrá muchas más personas consumiendo dicho producto.

Entonces, a esto es a lo que precisamente se dedica la economía, es decir, *estudia el modo en que la sociedad gestiona sus recursos escasos para lograr el bienestar material de sus miembros*.

Según Parkin (2018), la economía es la ciencia social que estudia las elecciones que los individuos, las empresas, los gobiernos y las sociedades enteras hacen para enfrentar la escasez, así como los incentivos que influyen en esas elecciones y las concilian.

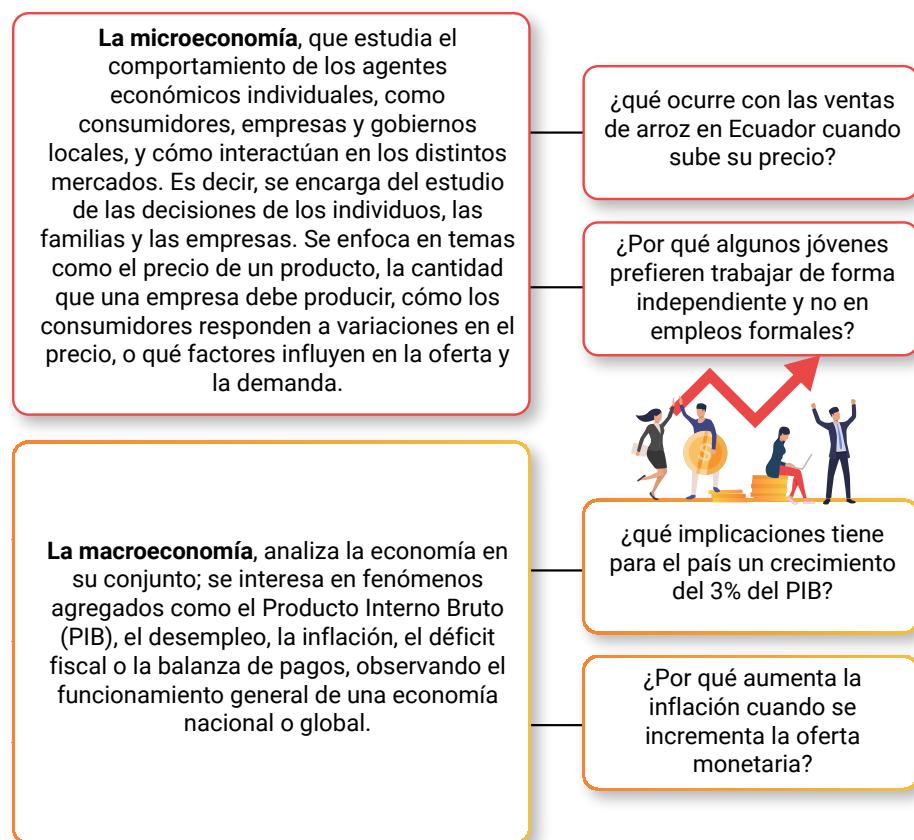
Aquí es donde entra en juego la **economía**, entendida como:



*Una ciencia social que estudia la manera en que las sociedades administran sus recursos escasos para producir eficientemente mercancías valiosas (bienes y servicios) y satisfacer las múltiples necesidades humanas.*

Al ser una ciencia social, la economía analiza comportamientos individuales y colectivos, considerando factores culturales, políticos y éticos que influyen en la toma de decisiones.

La economía no solo busca describir la realidad, sino también ofrecer herramientas para comprenderla y transformarla. Para ello, se divide en dos grandes ramas las cuales se muestran en la siguiente figura.

**Figura 3***Ramas principales de la economía*

Nota. Tituaña, M., 2025.

Aunque parecen dos mundos distintos, están conectados. Una decisión microeconómica -por ejemplo, miles de familias que deciden reducir su consumo- puede convertirse en un problema macroeconómico: caída de la demanda agregada, menor crecimiento y aumento del desempleo.

Además, en economía, se estudian dos grandes interrogantes:

1. ¿Qué producir, cómo producir y para quién producir?
2. ¿La satisfacción de necesidades es de interés personal sin dejar de lado el interés social?

Para responder estas interrogantes, debemos tener en cuenta que los bienes y servicios son producidos y elaborados para satisfacer deseos.

Los **bienes** son objetos físicos, por ejemplo, teléfonos celulares y automóviles. Los **servicios** son tareas que realiza la gente, como pueden ser los servicios de telefonía celular y reparación de automóviles.

Esta relación entre necesidades ilimitadas y recursos limitados nos lleva al corazón de la economía: la **toma de decisiones**. Las personas, instituciones y gobiernos deben elegir constantemente entre múltiples alternativas. Por ello, la economía, como ciencia social, se plantea tres preguntas esenciales que nos ayudan a entender cómo se organiza una sociedad frente a la escasez. En la siguiente imagen interactiva se presentan estas preguntas que orientan toda decisión económica, tanto en el ámbito público como en el digital.

### Las tres preguntas fundamentales de la economía

Como pudieron observar, estas tres preguntas -qué, cómo y para quién producir- constituyen el núcleo del pensamiento económico y guían las decisiones de gobiernos e instituciones para lograr una gestión más equitativa, eficiente y sostenible de los recursos públicos.

Estas tres preguntas no tienen respuestas únicas ni absolutas; son igual de válidas para una familia, una empresa o un gobierno. Están atravesadas por valores, prioridades, intereses, ideologías y, por supuesto, decisiones políticas. Por ello, no basta con analizar la economía desde una lógica técnica, también se debe incorporar una mirada crítica, ética y comprometida con el **interés social**.

Ahora bien, ¿por qué las decisiones económicas no pueden responder solo al **interés individual**? En el enfoque liberal clásico, el interés individual se consideraba el motor del desarrollo económico. Adam Smith, uno de los padres de la economía moderna, sostenía que “no es la benevolencia del carnicero, del cervecer o del panadero la que nos da nuestra cena, sino la consideración de su propio interés” (Smith, 1776). Desde esta perspectiva, cada persona, al buscar su propio beneficio, termina promoviendo sin querer el bienestar general.

Sin embargo, en las ciencias sociales contemporáneas, esta visión ha sido matizada. El interés individual **no siempre garantiza resultados socialmente justos ni eficientes**. La economía actual reconoce que muchas veces los mercados fallan, y que la búsqueda exclusiva del beneficio personal puede generar desigualdades, exclusión o daño ambiental. Por eso, desde una perspectiva pública, se plantea la necesidad de armonizar el interés individual con el interés colectivo.

Esto es especialmente relevante en la formación de profesionales de GovTech, cuya labor está orientada a transformar el Estado mediante tecnologías innovadoras y soluciones centradas en el ciudadano. En este campo, no basta con diseñar plataformas eficientes o procesos ágiles; también es necesario preguntarse **a quién benefician esas soluciones, qué problemas resuelven realmente, y cómo garantizan el acceso equitativo a los derechos**.

Por tanto, al analizar la economía, no solo debemos pensar en cómo resolver la escasez, sino en **cómo hacerlo con justicia, eficiencia y responsabilidad social**. Esta reflexión constituye uno de los pilares del pensamiento económico moderno y un desafío permanente en la gestión pública del siglo XXI.

En conclusión, las elecciones que tomemos en satisfacción de nuestro **interés personal** logran un resultado positivo para la comunidad. A esto se le denomina **interés social**. Ya que nuestras decisiones y acciones dinamizan el comportamiento, escenarios e incentivos de otras personas.



Los invito cordialmente a participar en el primer Encuentro en línea de la asignatura, un espacio pensado para conocernos, dialogar sobre la planificación del curso y resolver inquietudes iniciales. Esta reunión constituye un momento clave para comprender la metodología de trabajo, los criterios de evaluación y las herramientas de apoyo disponibles, por lo que su presencia y participación activa serán muy valiosas.

*¡Conéctese y dé el primer paso hacia una experiencia de aprendizaje enriquecedora y colaborativa!*

## 1.2. El pensamiento económico

Una vez que ha comprendido que a la economía se la define como la ciencia social que estudia las elecciones que los individuos, empresas, gobiernos y sociedades hacen para enfrentar la escasez, se procede a estudiar el **pensamiento económico**, enfoque que se basa en la premisa de la **racionalidad** en el comportamiento humano, lo que implica una coherencia entre los fines perseguidos y los medios utilizados para lograrlos. En la siguiente infografía se presentan seis conceptos esenciales que articulan este enfoque racional frente a la escasez.

### Conceptos fundamentales del pensamiento económico

Como pudieron observar, el pensamiento económico parte de comprender que toda elección implica un costo, una comparación racional y una respuesta a incentivos. Estos principios explican cómo los agentes económicos toman decisiones que, cuando se orientan correctamente, contribuyen al bienestar colectivo.

Para profundizar cada una de estas definiciones, les invito a revisar los textos "Economía" de Michael Parkin, y el texto "Principios de Economía" de Gregory en los capítulos 1, donde se especifican los 10 principios de la economía que les permiten profundizar la temática.



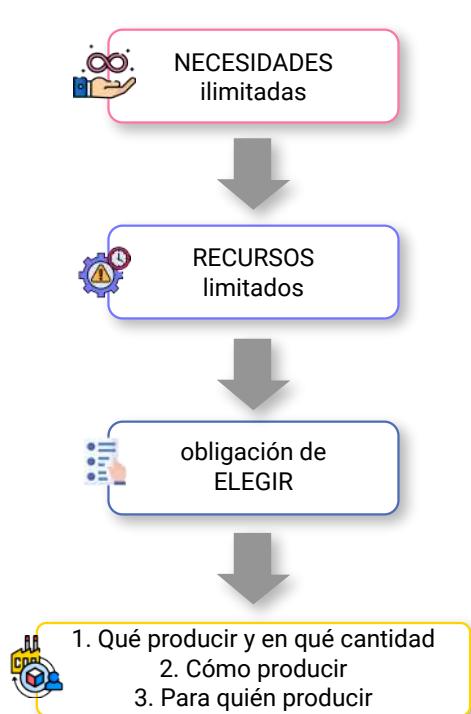
Además, les recomiendo revisar el artículo las **necesidades humanas** y su clasificación, y el videoaula necesidades humanas, en el cual se explica sobre el concepto de las necesidades y cómo se clasifican, les recomiendo identificar y distinguir los diversos tipos de necesidades que se pueden presentar en el día a día.

### 1.3. Modelos de la economía

Acabamos de comprender que toda sociedad tiene una serie de **necesidades** (ilimitadas) que desea satisfacer, pero solo dispone de unos **recursos** (limitados).

Ésta es la base del **problema económico**: *el uso eficaz de los recursos limitados para satisfacer las necesidades de la sociedad.*

La realidad económica es tan compleja que sería imposible comprenderla sin simplificar. Por eso los economistas utilizan modelos, que no son más que representaciones simplificadas del mundo real. Un modelo no pretende describir todos los detalles, sino resaltar las relaciones esenciales entre las variables. En la siguiente figura se resume esta situación económica.

**Figura 4***El Problema económico*

Nota. Tituaña, M., 2025.

Razón por la cual, para asignar correctamente los recursos y resolver el problema económico, el hombre desde su origen ha tenido que lidiar con el problema de la escasez, de ahí la importancia de dos **modelos económicos**, que son:

- **La frontera de posibilidades de producción (FPP)**, este modelo gráfico nos permite visualizar cómo una economía distribuye sus recursos escasos. La FPP representa la cantidad máxima de bienes y servicios que una sociedad es capaz de producir, dados sus factores de producción y tecnología disponibles. Su análisis es crucial para comprender conceptos como eficiencia económica,

la necesidad de elegir entre dos bienes y el costo de oportunidad que implica producir más de uno renunciando a otro.

- **Flujo circular de una economía de mercado,** este modelo ofrece una visión simplificada de cómo se organiza la economía y cómo interactúan sus actores principales. El flujo circular representa el movimiento constante de bienes y servicios (flujo real) entre las familias y las empresas a través de los mercados de bienes y servicios y los mercados de factores de producción. Este diagrama es fundamental para entender el funcionamiento de una economía de mercado y cómo se genera el gasto.

Estos modelos no solo son herramientas descriptivas, sino que también nos permiten establecer si un resultado es eficiente y nos preparan para un análisis más profundo de las fuerzas del mercado (oferta y demanda)

A lo largo de este apartado, descubrirán que la economía es mucho más que cifras o teorías; es un lenguaje para entender cómo las decisiones -grandes y pequeñas- moldean el presente y el futuro de una nación. Les invito a leer con mente abierta, practicar con curiosidad y reflexionar sobre cómo estos modelos pueden ayudarlos, desde su rol como futuros profesionales, a diseñar políticas más justas, sostenibles e innovadoras para el país.

### 1.3.1. La Frontera de Posibilidades de Producción (FPP)

Imaginen que Ecuador dispone de una cantidad limitada de recursos -tierra, trabajadores, maquinaria, tecnología y habilidades empresariales- y debe decidir si los usa para producir alimentos o tecnología digital para la administración pública. No puede maximizar ambos a la vez, porque los recursos no son infinitos.

Ese dilema es el punto de partida de la Frontera de Posibilidades de Producción (FPP), un modelo fundamental de la economía que les ayuda

a visualizar las combinaciones máximas de bienes y servicios que una sociedad puede producir, usando eficientemente sus recursos.

De forma sencilla, la FPP representa el mundo de las elecciones y los límites. Todo país, empresa o persona enfrenta decisiones del tipo:

**"Si quiero más de esto, debo tener menos de aquello."**

Como señala Parkin (2009), "la FPP muestra los límites de la producción, pero también revela las posibilidades del crecimiento". Y según Mankiw (2018), "cada punto sobre la frontera implica eficiencia; cada punto dentro, ineficiencia; y los puntos fuera, aspiraciones futuras".

Profundizando en el modelo de la FPP, recuerden que:



*La Frontera de Posibilidades de Producción (FPP) refleja las cantidades máximas de bienes y servicios que una sociedad es capaz de producir en un periodo determinado, a partir de unos factores de producción y unos conocimientos tecnológicos dados.*

La FPP representa el límite entre las combinaciones de bienes y servicios que una economía puede producir y las que no puede. Este modelo se ilustra comúnmente enfocándose en solo dos bienes a la vez, manteniendo constantes las cantidades producidas del resto de los bienes y servicios (un modelo *ceteris paribus*).

La FPP cumple varias funciones esenciales en economía:

- Muestra las opciones de la economía:** refleja las distintas opciones productivas que tiene un país y la necesidad inherente de elegir entre ellas.
- Ilustra la escasez:** dado que los recursos y la tecnología son limitados, la cantidad de bienes y servicios que se pueden producir también es limitada, lo cual se representa como la frontera misma.

- 3. Mide el intercambio y la elección:** muestra que producir más cantidad de uno de los bienes implica necesariamente reducir la producción del otro, y viceversa. Esta reducción es la base de la elección económica.
- 4. Calcula el coste de oportunidad:** ayuda a precisar y calcular el concepto clave de coste de oportunidad, el cual es el sacrificio en la producción del segundo bien por aumentar la producción del primero.

A continuación, les invito a realizar la representación gráfica de los datos de la tabla, para ello, ubiquen en el eje horizontal a la producción de **alimentos** y en el eje vertical la producción de **armas**. Mantendremos constantes las cantidades producidas de los demás bienes y servicios. Es decir, analizaremos un modelo económico en el que todo permanece igual, excepto la producción de los dos bienes que queremos considerar. *Cada punto de la curva representa una combinación posible si todos los recursos se usan eficientemente.*

**Tabla 1**

Producción de bienes – FPP

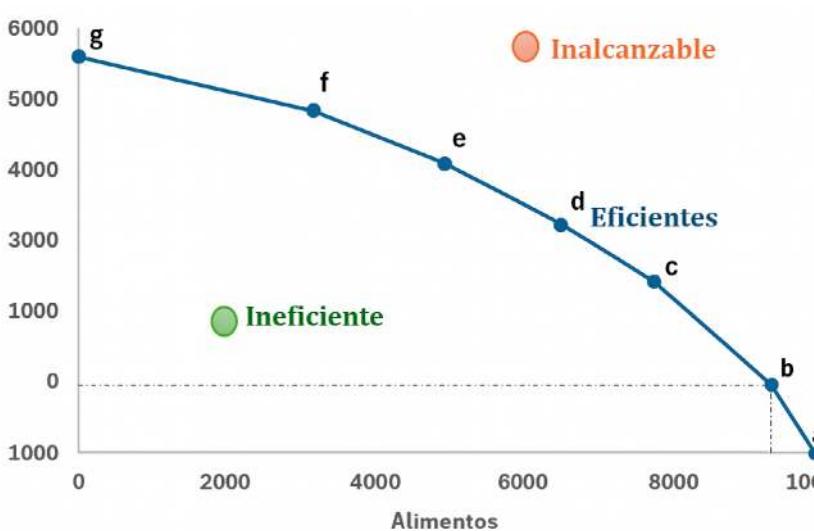
Posibilidades	Alimentos	Armas
A	10000	0
B	9400	1000
C	7810	2460
D	6580	3260
E	5040	4100
F	3200	4840
G	0	5600

Nota. Tituaña, M., 2025.

¿Representaron las posibilidades de producción? Si lo hicieron correctamente van a tener la siguiente gráfica:

**Figura 5**

Frontera de posibilidades de la producción - FPP.



Nota. Tituaña, M., 2025.

Al representar estos puntos en un gráfico, la curva resultante (la FPP) ilustra las combinaciones máximas de producción. Los puntos se clasifican según su posición respecto a esta curva.

- **Puntos sobre la FPP (máxima eficiencia)**
  - **Ubicación:** todos los puntos que están directamente sobre la curva, como a, b, c, d, e, f, y g.
  - **Significado:** estos puntos están en la zona de "máxima eficiencia económica".
  - **Uso de recursos:** indican que la economía está logrando una **producción eficiente**, lo que significa que los bienes y servicios se están produciendo al menor costo posible, y que **todos los recursos disponibles están plena y eficientemente**

**empleados.** En estos puntos, no es posible aumentar la producción de un bien sin disminuir la producción del otro.

- **Puntos dentro de la FPP (Ineficiencia)**

- **Ubicación:** cualquier punto situado en el interior de la curva (área ineficiente). Por ejemplo, un punto que representa producir 2.000 Alimentos y 2.000 Armas (punto verde en la gráfica).
- **Significado:** esta zona se denomina de "ineficiencia económica".
- **Uso de recursos:** indica que existen **recursos desempleados** (recursos ociosos) o que la tecnología utilizada no es la más adecuada. Aunque *la producción es posible*, la economía podría producir más de cualquiera de los bienes o de ambos sin coste adicional.

- **Puntos fuera de la FPP (Inalcanzable)**

- **Ubicación:** cualquier punto que se encuentre por encima de la curva.
- **Significado:** esta región se denomina la "**región inalcanzable o imposible de la FPP**" (punto color naranja en la gráfica).
- **Uso de recursos:** es una estructura inalcanzable. Dada la dotación de recursos existentes y si estos están plena y eficientemente empleados, **no se puede sobrepasar la producción** de alimentos ni de armas sin disminuir una u otra. Solo se podría alcanzar si hay un aumento de recursos productivos (crecimiento económico) o una mejora tecnológica.

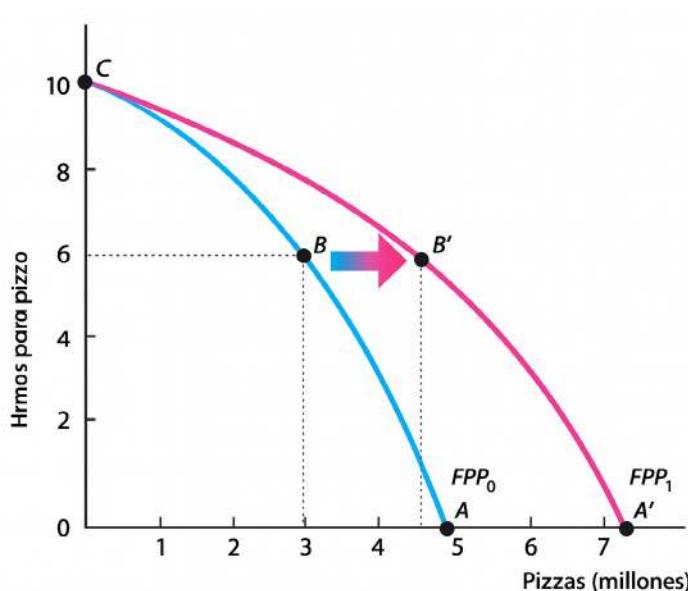


Si el país prioriza más desarrollo tecnológico (armas), ¿qué impacto tendría en la seguridad alimentaria? Y si dedica más recursos a la agricultura (alimentos), ¿cómo afectará su avance en la producción de armas?

Hasta aquí hemos supuesto que los recursos y la tecnología permanecen fijos. Pero ¿qué pasa si el país mejora su productividad o descubre nuevas fuentes de recursos?

En ese caso, **la FPP se desplazará hacia afuera**, indicando **crecimiento económico** como se muestra en la siguiente figura. Es decir, este proviene del cambio tecnológico y la acumulación de capital. El cambio tecnológico es el desarrollo de nuevos bienes y mejores mecanismos para producir bienes y servicios. La acumulación de capital es el crecimiento de los recursos de capital, incluido el capital humano.

**Figura 6**  
Crecimiento económico.



Nota. Adaptado de *Economía* (13.<sup>a</sup> ed.) [Ilustración], por Parkin, M., 2019, Pearson Educación, CC BY 4.0.

La CPP en la figura anterior, muestra los límites a la producción de pizzas y hornos para pizza cuando la producción de todos los demás bienes y servicios permanece sin cambios. Si no dedicamos recursos a la producción de hornos de pizza y producimos 5 millones de pizzas, nuestras posibilidades de producción permanecerán en  $FPP_0$ . Pero si disminuimos la producción de pizzas a 3 millones y producimos 6 hornos, en el punto B, nuestras posibilidades de producción se amplían. Después de un periodo, la CPP se mueve hacia fuera hasta  $FPP_1$  y podemos producir en el punto B', un punto ubicado fuera de la  $FPP_0$  original. Podemos movernos hacia afuera de la CPP, pero no evitar el costo de oportunidad. El costo de oportunidad de producir más pizzas en el futuro es igual a producir menos pizzas hoy.

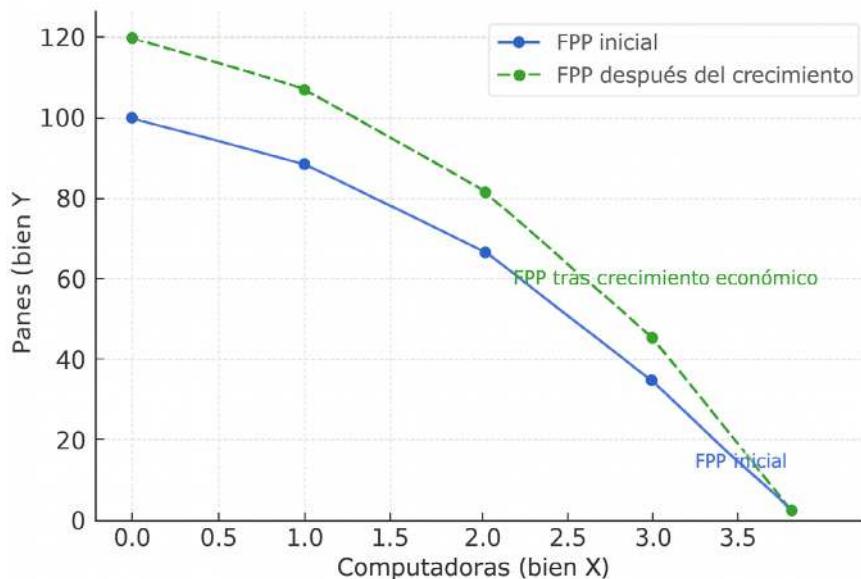
Algunas causas del desplazamiento de la FP pueden ser:

- Mejora tecnológica (por ejemplo, digitalización del sector público).
- Aumento del capital humano (más profesionales capacitados).
- Inversión extranjera.
- Mejora en la infraestructura y logística.

En la siguiente figura se puede visualizar otro caso de desplazamiento de la FPP, considerando que la mejora en la capacidad productiva es para el bien del eje Y, pero se evidencia que indirectamente mejora la capacidad de producción del bien del eje X.

**Figura 7**

Desplazamiento hacia fuera de la FPP – Crecimiento económico



Nota. Tituaña, M., 2025.



Cada decisión económica implica elegir entre alternativas. Comprender la FPP no solo les enseña economía, sino también planificación estratégica.

Como futuros profesionales de GovTech y Administración Pública, su reto será:

*utilizar los recursos públicos con eficiencia y visión social, desplazando la frontera de posibilidades hacia una sociedad más innovadora y equitativa.*

Excelente, hemos concluido el estudio de la semana 1. Para reforzar y poner en práctica los conceptos estudiados, les invito a participar en el siguiente quiz.

#### Quiz - Fundamentos de la economía

Con esta actividad práctica, pudieron reconocer la utilidad de los conceptos económicos básicos como herramientas para interpretar su entorno. Más allá de memorizar definiciones, la reflexión sobre la escasez y las decisiones racionales permitió apreciar el valor de la economía como ciencia social orientada a comprender y mejorar la organización de la vida cotidiana.



#### Actividad de aprendizaje recomendada

Continuemos con el aprendizaje mediante su participación en la actividad que se describe a continuación:

Elaborar un cuadro comparativo que contraste los conceptos de:

- Escasez y necesidad.
- Interés individual e interés social.

- Microeconomía y macroeconomía.
- Modelos económicos de la frontera de posibilidades de producción (fpp) y el flujo circular.

En cada caso, se debe identificar su definición esencial, un ejemplo aplicado al contexto ecuatoriano o a la gestión pública digital, y una breve reflexión sobre su relevancia para la toma de decisiones eficientes y justas en la administración de recursos.

Esta actividad promueve la comprensión integral de los fundamentos económicos y su aplicación en escenarios reales.

*Nota. Por favor, complete la actividad en un cuaderno o documento Word.*



## Semana 2

### 1.3.1.1. El Costo de Oportunidad (CO)



Antes de empezar este nuevo tema, les invito a revisar el siguiente videoaula titulado [Generalidades de la economía](#), que permite la reflexión sobre el concepto y lo que engloba la economía.

El movimiento a lo largo de la FPP es la herramienta clave para entender el costo de oportunidad y el uso eficiente de los recursos.

Imaginen que tienen una mañana libre y dos opciones: asistir a una charla sobre *Innovación Pública Digital* o descansar y ver una película. Ambas opciones son valiosas, pero solo pueden elegir una. Si deciden ir a la charla, su **costo de oportunidad** será la película que dejaron de ver y el descanso que perdieron.

Ese ejemplo sencillo encierra una de las ideas más poderosas de la economía. El Costo de Oportunidad (**CO**) **representa el valor de la mejor alternativa a la que renunciamos cuando se toma una decisión**. En palabras de Mankiw (2018), “el costo de una cosa es aquello a lo que se renuncia para obtenerla”.

No siempre es un costo monetario; también puede medirse en **tiempo, bienestar o satisfacción personal**. Por ejemplo: Si decide dedicar tres horas a estudiar para su examen de economía, el costo de oportunidad podría ser el descanso que pierde o el tiempo que no dedica a un trabajo remunerado.

Cada vez que se elige, se asignan recursos -tiempo, dinero, esfuerzo- a una opción y renunciamos a otra. La economía, precisamente, nos ayuda a pensar en esas elecciones y a reconocer que **no decidir también tiene un costo**.

En otras palabras, el Costo de Oportunidad (CO) es la cantidad de otro bien (o de otros bienes o servicios) a los que se debe renunciar para obtener una unidad adicional del primero.

Cuando un sistema económico utiliza sus recursos de manera plena y eficiente (es decir, opera sobre la FPP), aumentar la producción de un bien siempre supone la reducción del otro, y esa reducción es el *coste de oportunidad*.

Detenganse un momento y piensen:



- ¿Cuál fue la última decisión importante que tomaron?
- ¿Qué opción dejaron de lado?
- ¿Qué ganaron y qué perdieron con su elección?

La economía les invita a **pensar antes de decidir**, a mirar no solo lo que ven, sino también lo que dejan de ver. En la gestión pública, esto es aún más importante, porque los recursos del Estado –presupuestos, personal, tiempo– también son limitados.

Cuando un municipio decide invertir en alumbrado público, probablemente renuncia a invertir en áreas verdes o cultura. Cuando el gobierno prioriza la construcción de carreteras, puede estar postergando la inversión en educación o tecnología. Cada política pública tiene un costo visible (el gasto directo) y un costo oculto: las oportunidades perdidas.

Retome el ejemplo propuesto de la producción de armas y alimentos, según los datos de la tabla. Si la economía se mueve de la **posibilidad a** (máxima producción de Alimentos: 10.000) a la **posibilidad b** (1.000 Armas y 9.400 Alimentos), se presenta lo siguiente:

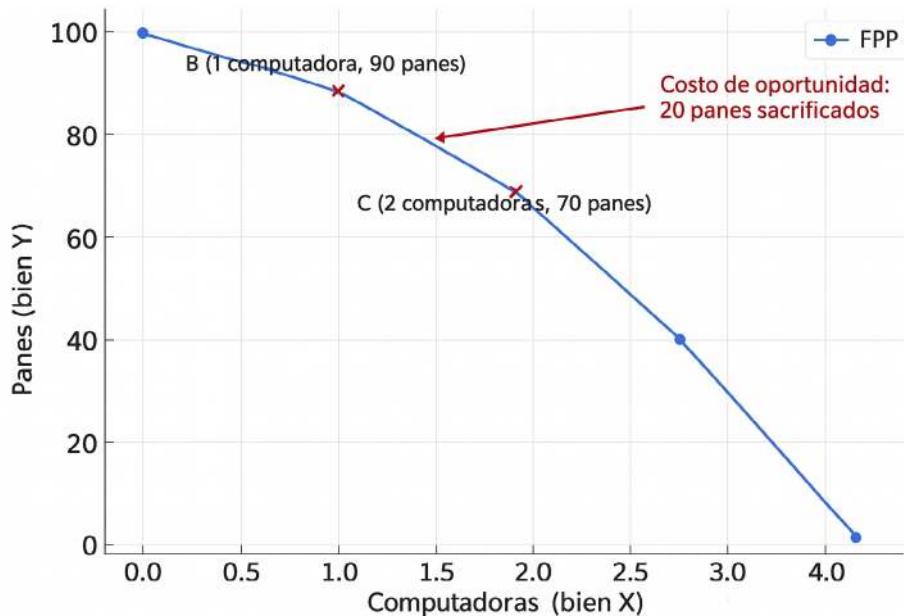
- **Aumento de Armas:**  $1.000 - 0 = 1.000 \text{ unidades}$ .
- **Sacrificio de Alimentos (CO):**  $10.000 - 9.400 = 600 \text{ unidades}$

En este movimiento, el coste de oportunidad de producir 1.000 armas es renunciar a 600 unidades de alimentos.

La forma de la FPP generalmente es cóncava vista desde el origen, como se visualiza en la siguiente figura. Esta concavidad es importante porque significa que el **coste de oportunidad es creciente**. A medida que se produce más de un bien (por ejemplo, armas), el coste de oportunidad de cada unidad adicional de ese bien es mayor en términos del otro bien sacrificado (alimentos), lo cual se debe a que los recursos no son perfectamente sustituibles entre la producción de ambos bienes.

**Figura 8**

Costo de oportunidad en la FPP.



Nota. Tituaña, M., 2025.

Para reforzar aún más el tema, los invito a revisar el [videoaula Frontera de las posibilidades de la producción](#) correspondiente al tema lo que les permitirá profundizar aún más lo que están abordando en este momento.

En resumen: El CO es la base del pensamiento económico y una brújula ética para el administrador público. Nos enseña que elegir no es perder, sino reconocer el valor de lo que dejamos de lado. Comprenderlo es aprender a decidir mejor: con responsabilidad, eficiencia y visión social.



Además, pueden practicar y comprender las temáticas de la FPP y el costo de oportunidad a través del siguiente [Simulador de la Frontera de Posibilidades de Producción \(FPP\)](#).

### 1.3.2. El flujo circular de una economía de mercado

Imaginen una gran ciudad: hay panaderías que producen pan, personas que compran ese pan, fábricas que elaboran harina, y trabajadores que, con su esfuerzo, mantienen todo en movimiento.

A simple vista parece un conjunto de actividades aisladas, pero en realidad forman parte de un **sistema perfectamente interconectado**, donde los recursos, los bienes y los servicios fluyen constantemente entre los distintos actores de la economía.

Ese sistema se conoce como **Flujo circular de una economía de mercado**, un modelo que nos ayuda a comprender **cómo interactúan las familias y las empresas a través de los mercados**, intercambiando recursos (insumos) y productos (bienes y servicios).

La clave de este modelo está en reconocer quién ofrece y quién demanda en cada caso, y qué tipo de "producto" circula entre ellos.

El flujo circular de la economía parte de dos componentes esenciales: los factores que permiten producir y los bienes o servicios que resultan de esa producción. En el siguiente módulo didáctico se presentan ambos conceptos de forma comparativa, con ejemplos prácticos para su comprensión.

## Factores de producción y bienes y servicios en el flujo circular de la economía

Como pudo observar, los factores de producción constituyen la base del proceso económico, mientras que los bienes y servicios representan su resultado tangible. Comprender esta relación es clave para analizar cómo se generan, distribuyen y consumen los recursos en una economía.

Para que el flujo circular funcione, los economistas distinguen **dos tipos de mercados** donde ocurren los intercambios los cuales se describen a continuación.

**Figura 9**

*Tipos de mercados en el flujo circular*

Índice

Solucionario

Referencias



**Mercado de bienes y servicios:** Es el espacio (físico o digital) donde las empresas venden los productos o servicios que elaboran, y las familias los compran para satisfacer sus necesidades.

**Mercado de factores de producción (o insumos):** Aquí ocurre el proceso inverso: las familias ofrecen sus recursos (trabajo, tierra, capital) y las empresas los compran para producir.

*Ejemplo:* Cuando se compra pan, se paga a la panadería (empresa) a cambio del bien producido.

*Ejemplo:* El panadero ofrece su trabajo a la panadería, y la panadería le paga un salario.

Nota. Tituaña, M., 2025.

El flujo circular se sostiene gracias a la interacción entre dos agentes principales:

1. **Las familias:** son los consumidores finales de bienes y servicios, pero también los propietarios de los factores de producción.
  - **En el mercado de factores:** ofrecen trabajo, tierra o capital.
  - **En el mercado de bienes:** demandan los productos que necesitan. Piénselo así: su familia y usted son "proveedores" cuando trabajan o alquilan una propiedad, y "consumidores" cuando compran alimentos o contratan un servicio.
2. **Las empresas:** son las unidades que transforman los factores de producción en bienes y servicios.
  - **En el mercado de factores:** demandan trabajo, tierra y capital.
  - **En el mercado de bienes:** ofrecen productos terminados a las familias.  
*Ejemplo:* una empresa de tecnología compra computadoras (capital), contrata programadores (trabajo) y desarrolla una aplicación (bien o servicio) que luego vende al público.

Uno de los modelos más utilizados es el **flujo circular de la economía**, que muestra cómo interactúan las familias y las empresas en los mercados de bienes y servicios y en los mercados de factores productivos. Este esquema ayuda a comprender cómo el dinero y los recursos circulan en una economía y por qué la coordinación entre sectores es vital para su funcionamiento.

En el **mercado de factores**, las familias entregan trabajo, tierra y capital a las empresas.

En el **mercado de bienes y servicios**, las empresas devuelven ese esfuerzo en forma de productos y servicios que las familias consumen.

Así, se crea un ciclo que nunca se detiene:

- Las familias trabajan para las empresas.
- Las empresas producen para las familias.
- Ambos se necesitan mutuamente para que la economía funcione.

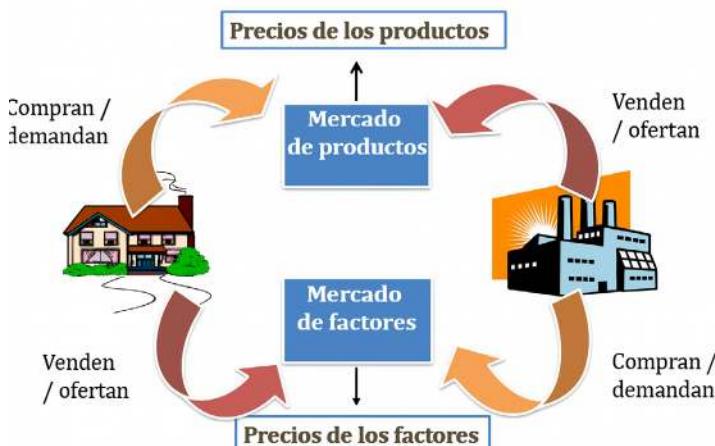
Ahora reflexionen:

- ¿Qué ocurriría si las familias dejarán de ofrecer trabajo o si las empresas dejarán de producir bienes esenciales?
- ¿Cómo se afectaría la vida cotidiana y la estabilidad social?

Lo señalado anteriormente se muestra en la siguiente figura, el mismo que nos muestra el flujo circular entre familias y empresas, el mercado de factores de producción y de bienes y servicios. Cómo interactúan estos agentes de la economía de una manera dinámica.

**Figura 10**

Flujo circular de una economía de mercado.



Nota. Tituaña, M., 2025.

En este apartado, aprendieron que:

- Toda economía se basa en el intercambio entre familias y empresas.
- Existen dos tipos de mercados:
  - El de factores de producción, donde las familias ofrecen y las empresas demandan.
  - El de bienes y servicios, donde las empresas ofrecen y las familias demandan.
- Los factores de producción (tierra, trabajo, capital, habilidades empresariales) son los insumos que hacen posible crear los bienes y servicios que consumimos.
- Este ciclo constante de intercambio es lo que mantiene viva a la economía de mercado.



En una economía, todos somos parte del flujo: trabajamos, producimos, consumimos y decidimos. Comprender este ciclo les prepara para analizar, en la próxima unidad, cómo se determinan los precios y cantidades de los bienes a través de las fuerzas de la oferta y la demanda.

Felicidades, con estos conceptos concluimos el estudio de la unidad 1 y, antes de avanzar a la siguiente semana, les invito a participar en un caso de estudio en el que podrán tomar decisiones basadas en los conocimientos adquiridos en esta semana.

### Decisiones económicas y costo de oportunidad

Como pudieron observar en esta actividad, las decisiones económicas implican analizar alternativas y reconocer los costos de oportunidad que cada elección conlleva. Este ejercicio práctico les permitió aplicar

los conceptos de eficiencia y racionalidad económica a contextos reales, comprendiendo cómo las decisiones individuales y colectivas se articulan en el flujo circular de la economía y contribuyen al bienestar general.



## Actividades de aprendizaje recomendadas

Es hora de reforzar los conocimientos adquiridos resolviendo las siguientes actividades:

### 1. Ejercicio práctico - Identificar los mercados

Lean los siguientes ejemplos y determinen en qué mercado ocurre cada uno:

- a. Un agricultor vende frutas a un supermercado.
- b. Una persona trabaja como conductor de transporte urbano.
- c. Un estudiante compra una computadora para sus estudios.
- d. Una fábrica contrata ingenieros para mejorar su proceso productivo.

#### Retroalimentación:

- a. **Rta:** Mercado de bienes y servicios.
- b. **Rta:** Mercado de factores de producción.
- c. **Rta:** Mercado de bienes y servicios.
- d. **Rta:** Mercado de factores de producción.

2. Hemos llegado al final de la unidad 1, por ello es momento de realizar la siguiente autoevaluación que nos permitirá reforzar los aprendizajes adquiridos. ¡Con seguridad podrá lograrlo!



## Autoevaluación 1

1. ¿Cuál es el problema fundamental que la ciencia económica busca resolver?
  - a. El control de la inflación y el desempleo en las economías modernas.
  - b. La manera en que las empresas pueden maximizar sus beneficios.
  - c. La escasez de recursos frente a las necesidades humanas ilimitadas.
  - d. La distribución desigual de la riqueza entre las naciones.
2. Un punto de producción situado por debajo o en el interior de la Frontera de Posibilidades de Producción (FPP) representa:
  - a. Un nivel de producción que solo se puede alcanzar con crecimiento económico futuro.
  - b. El máximo nivel de eficiencia económica posible.
  - c. Una combinación de producción inalcanzable con la tecnología y recursos naturales.
  - d. Una asignación ineficiente de los recursos, como el desempleo o el uso de tecnología inadecuada.
3. Un país produce únicamente alimentos y armas. Si decide pasar de una opción de producción B (9.400 de alimentos y 1.000 de armas) a una opción C (4.400 de alimentos y 2.000 de armas), ¿cuál es el coste de oportunidad de producir esas armas adicionales?
  - a. 5.000 unidades de alimentos.
  - b. 5 unidades de alimentos.
  - c. 1.000 unidades de armas.
  - d. 0.20 unidades de armas.

4. ¿Cuál de las siguientes situaciones sería estudiada principalmente por la macroeconomía?
- La influencia de la publicidad en la demanda de zapatillas deportivas.
  - La decisión de una familia sobre cuánto de su ingreso ahorrar.
  - El análisis del impacto de un aumento del desempleo a nivel nacional.
  - La estrategia de una empresa para fijar el precio de un nuevo producto.
5. Una FPP con forma cóncava (curvada hacia afuera) indica que el coste de oportunidad es creciente.
- Verdadero.
  - Falso.
6. En el modelo simple del flujo circular de la economía, ¿qué papel desempeñan las familias en el mercado de factores de producción?
- Oferentes de los bienes y servicios finales.
  - Demandantes de factores como el trabajo y la tierra.
  - Demandantes de bienes y servicios.
  - Oferentes de factores como el trabajo y el capital.
7. La decisión de un gobierno de invertir en la construcción de un nuevo hospital en lugar de modernizar la red de carreteras del país es un ejemplo de:
- Un fallo de mercado.
  - Una disyuntiva o intercambio (trade-off) debido a la escasez.
  - Un problema de crecimiento económico.
  - Un incentivo económico para las empresas constructoras.

8. Los modelos económicos son representaciones simplificadas de la realidad que omiten detalles para centrarse en las relaciones clave.
- Verdadero.
  - Falso.
9. Caso de estudio: Una isla, con recursos limitados, descubre un nuevo yacimiento de minerales y, al mismo tiempo, una plaga destruye una parte importante de sus tierras de cultivo. ¿Cómo afectarán estos dos eventos a su Frontera de Posibilidades de Producción (FPP) para los bienes 'minerales' y 'alimentos'?
- La FPP no se moverá, pero la economía operará en un punto interior.
  - La FPP se desplazará completamente hacia adentro.
  - La FPP se desplazará completamente hacia afuera.
  - La FPP rotará, expandiéndose en el eje de los minerales y contrayéndose en el eje de los alimentos.
10. ¿Qué concepto económico se define como 'el valor de la mejor opción no realizada'?
- Escasez.
  - Beneficio marginal.
  - Coste de oportunidad.

[Ir al solucionario](#)



Sem 1 Sem 2 Sem 3 Sem 4 Sem 5 Sem 6 Sem 7 Sem 8



## Semana 3

Bienvenidos a la tercera semana de trabajo. En esta ocasión iniciamos la unidad 2, y antes de avanzar, les invito a revisar el siguiente video que ofrece una visión general de los contenidos que abordaremos a lo largo de estas tres semanas. [Unidad 2](#)

### Unidad 2. Modelo de oferta – demanda y aplicaciones con elasticidades



¿Alguna vez se han preguntado por qué sube el precio del pan cuando escasea el trigo, o por qué los teléfonos de última generación bajan de precio después de unos meses? Detrás de estas situaciones cotidianas hay una de las fuerzas más fascinantes y esenciales de la economía: **la interacción entre la oferta y la demanda.**

En esta unidad descubrirán cómo los mercados funcionan como grandes puntos de encuentro donde se cruzan las decisiones de millones de personas -quienes compran y quienes venden-, y cómo de esa interacción surgen los precios y las cantidades que observamos cada día en los bienes y servicios que nos rodean.

La **oferta y la demanda** no son simples líneas en un gráfico: son la representación de comportamientos humanos, de motivaciones, de necesidades y de expectativas. Cuando la demanda crece, los precios tienden a subir; cuando la oferta aumenta, los precios bajan. Pero los mercados son dinámicos, y entender cómo se ajustan te permitirá interpretar con mayor claridad el mundo que te rodea -desde el precio de los combustibles hasta el valor del dólar, o incluso el costo de una vivienda en tu ciudad-.

índice

Solucionario

Referencias

Como futuros profesionales en su rama de profesión, esta unidad les invita a mirar los mercados con una mirada más profunda: la de quien no solo observa los precios, sino que comprende **por qué cambian**.

Cada decisión del Estado -como un subsidio, un impuesto o una política de apoyo a las pymes- tiene efectos sobre la oferta y la demanda, alterando el equilibrio del mercado. Por eso, dominar este modelo te permitirá interpretar y anticipar los resultados de las políticas públicas con una base técnica sólida y crítica.

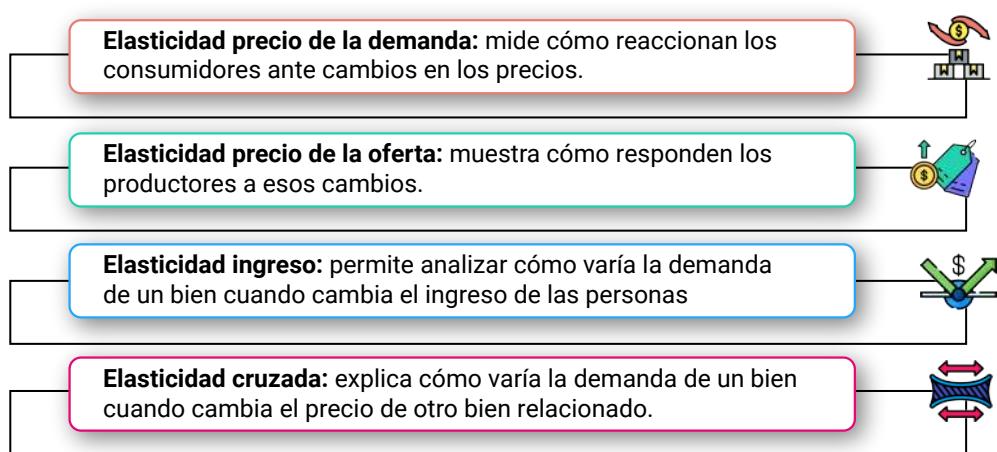
En las próximas secciones analizaremos los movimientos y desplazamientos de la demanda y la oferta, aprendiendo a distinguir cuándo un cambio se debe al precio del bien y cuándo a otros factores, como el ingreso, la tecnología o las preferencias de los consumidores. Verán cómo estos movimientos se representan en los gráficos y cómo se relacionan con la vida real, a través de ejemplos concretos y ejercicios prácticos.

Además, exploraremos el concepto de equilibrio de mercado, ese punto de encuentro donde las intenciones de compradores y vendedores se alinean, y entenderán qué ocurre cuando algo perturba ese equilibrio: ¿qué pasa cuando se impone un precio máximo o cuando una sequía afecta la producción?

La segunda parte de esta unidad les llevará a un nivel más analítico con el estudio de las elasticidades, un concepto que mide qué tan sensibles son los consumidores y productores ante los cambios en precios, ingresos o en otros bienes relacionados.

¿Alguna vez notaron cómo pequeñas variaciones en el precio del combustible pueden afectar el costo del transporte, de los alimentos o de la energía? Esa es la elasticidad en acción.

Aprenderán cuatro tipos fundamentales de elasticidad que se muestran en la siguiente figura.

**Figura 11***Tipos de elasticidades económicas*

Nota. Tituaña, M., 2025.

A través de gráficos, ejemplos y ejercicios numéricos, descubrirán que las elasticidades no solo son cálculos matemáticos, sino instrumentos que revelan la sensibilidad de los mercados, ayudando a tomar decisiones más inteligentes en políticas públicas, comercio o innovación tecnológica.

Les invito a mirar los mercados con curiosidad, a cuestionarse ¿por qué la gente compra más o menos de algo?, ¿por qué los productores ajustan su oferta, y cómo estos movimientos afectan a toda la sociedad? Este conocimiento será su herramienta para interpretar los precios, prever los efectos de las políticas económicas y comprender el delicado equilibrio entre escasez, valor y decisión.



¿Qué precio o producto en su entorno creen que mejor refleja las fuerzas de la oferta y la demanda? ¿Y cómo cambia su comportamiento cuando su precio sube o baja?

Al dar respuesta a las preguntas planteadas, también deben conocer ¿Qué es un mercado? De acuerdo con Mankiw (2016), "Un mercado es un grupo de compradores y vendedores de un bien o servicio específico. Los compradores son el grupo que determina la demanda del producto y los vendedores son el grupo que determina la oferta de dicho producto".

Con esta idea general sobre el concepto de mercado, se lo puede definir como un mecanismo mediante el cual compradores y vendedores interactúan para determinar precios e intercambiar bienes y servicios. Existe una gran variedad de mercados, unos más organizados que otros, y con estructuras diversas, respecto a diferentes aspectos como, por ejemplo: el tamaño de la demanda, el número de empresas que participan del mismo, la tecnología utilizada o la existencia de bienes sustitutos. Algunas características de los mercados se presentan en la siguiente tabla.

**Tabla 2**

Características de las principales estructuras de mercado

Característica	Competencia perfecta	Monopolio	Oligopolio	Competencia Monopolística
Número de empresas	Muchas	Una	Pocas	Grande
Producto	Homogéneo	No tiene sustitutos	Estandarizado. Diferenciado	Diferenciado
Control sobre el precio	Ningún control	Control total	Concentrado ( posible pero limitado)	Poco control
Condiciones de ingreso a la industria	No existen barreras de ingreso a la entrada	Barreras imposibles de superar. Si se superan, ya no hay situación de monopolio	Existen muchas barreras	Barreras fáciles de superar

Nota. Adaptado de *Ideas económicas mínimas* (22.º ed.), por Castaño, T. y González, G., 2011, ECOE Ediciones.

En la actividad económica los diferenciamos principalmente por el número de empresas que operan en ellos: a mayor número de empresas, mayor es la competencia en el mercado o industria, y viceversa.

*"Los mercados son lugares en los que compradores y vendedores interactúan, intercambian bienes y servicios, y determinan precios"*

(Paul A. Samuelson)



A continuación, puede escuchar un Storybook titulado: [El mercado del cacao: oferta, demanda y el arte del equilibrio](#), para comprender cómo interactúan los vendedores y compradores en los mercados.

## 2.1. La Demanda: movimientos y desplazamientos

Empecemos por lo esencial: ¿qué entendemos por demanda? Imaginen que deciden comprar un café antes de su clase en línea. Si el café cuesta \$1, probablemente lo compren sin pensar mucho. Pero si su precio sube a \$3, quizás opten por prepararse uno en casa. Esta reacción -comprar menos cuando el precio sube- refleja una de las leyes más fundamentales de la economía: la **Ley de la Demanda**.

Según Mankiw (2018), la demanda es la cantidad de un bien o servicio que los consumidores están dispuestos y pueden comprar a diferentes precios durante un periodo determinado.

**La Ley de la Demanda** establece que, manteniéndose todo lo demás constante, cuando **el precio de un bien aumenta, la cantidad demandada disminuye**, y cuando **el precio baja, la cantidad demandada aumenta**.

Esta relación negativa entre precio y cantidad demandada se explica porque todos enfrentamos **restricciones de ingreso**: con precios más

altos, nuestro poder adquisitivo se reduce; con precios más bajos, podemos comprar más.

Con esto en mente, reflexionen:

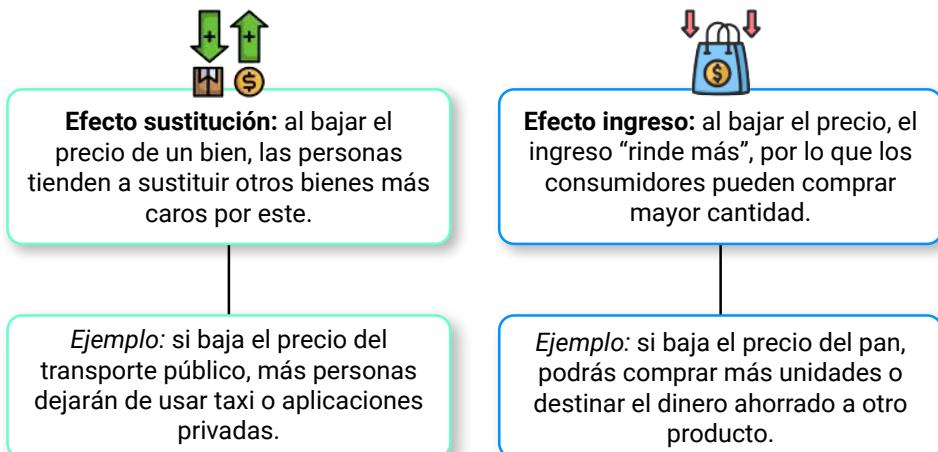
- ¿Qué productos siguen comprando, aunque su precio aumente?
- ¿Y cuáles dejan de consumir o sustituyen por otros cuando se encarecen?

Para entender cómo funciona la demanda, debemos recordar que esta ley describe un **comportamiento general de los consumidores**: no todos reaccionan igual ante los cambios de precios, pero la tendencia general es clara.

Cuando los precios bajan, se activan dos efectos importantes que se muestran a continuación.

**Figura 12**

Efectos sustitución e ingreso



Nota. Tituaña, M., 2025.

Estos dos efectos explican por qué la curva de demanda tiene **pendiente negativa**: a medida que el precio sube, la cantidad demandada disminuye, y viceversa.

La relación entre el precio y la cantidad demandada se representa mediante una **curva de demanda**.

Les invito a representar gráficamente los datos de la siguiente tabla, para lo cual consideren colocar en el eje **vertical (Y)** al **precio del bien**, y en el eje **horizontal (X)** la **cantidad demandada**.

**Tabla 3**

*Cantidades demandadas*

P (\$)	D
5	10
4	20
3	35
2	50
1	70

Nota. Tituaña, M., 2025.

Al trazar los diferentes puntos (cada uno representa una combinación precio-cantidad), se obtiene una curva descendente de izquierda a derecha, como se muestra en la figura 13. La curva muestra cómo una disminución del precio de \$5 a \$1 provoca un aumento de la cantidad demandada de 10 a 70 unidades.

#### 2.1.1. Movimientos a lo largo de la curva de demanda

Cuando cambia el precio del bien, nos desplazamos a lo largo de la curva de demanda existente.

- Si el precio **aumenta**, nos movemos **hacia arriba y a la izquierda** (menor cantidad demandada).

- Si el precio **disminuye**, nos movemos **hacia abajo y a la derecha** (mayor cantidad demandada).

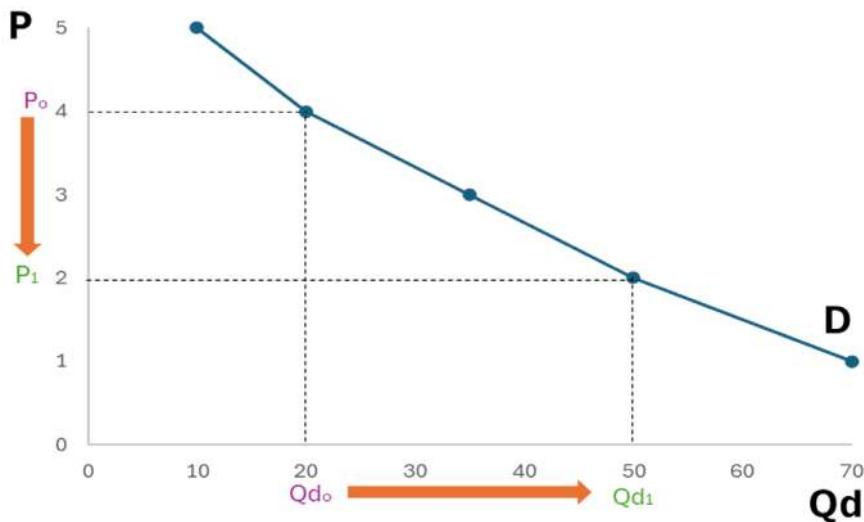
Por ejemplo:

- Si el precio del pan sube de \$1 a \$2, los consumidores compran menos panes (movimiento hacia arriba en la curva).
- Si baja de \$2 a \$1, compran más (movimiento hacia abajo).

Este cambio **no modifica la posición de la curva**, solo indica que el precio varió.

**Figura 13**

Movimientos a lo largo de la curva de la Demanda.



Nota. Tituaña, M., 2025.

**Relación inversa:** precio  $\uparrow \rightarrow$  demanda  $\downarrow$  | precio  $\downarrow \rightarrow$  demanda  $\uparrow$

### 2.1.2. Desplazamientos de la curva de demanda

Hasta ahora, analizamos cómo la cantidad demandada cambia por variaciones en el precio varía la cantidad demandada en función de este bien. Pero ¿Qué pasa cuando cambia algún otro factor?

En ese caso, **la curva entera se desplaza**, hacia la **derecha** o hacia la **izquierda**, es decir, toma otra posición.

- **Desplazamiento hacia la derecha:** la demanda aumenta (los consumidores compran más a todos los precios).
- **Desplazamiento hacia la izquierda:** la demanda disminuye (los consumidores compran menos a todos los precios).

En la siguiente infografía se presentan los principales factores que explican estos cambios en el comportamiento del consumidor.

#### Factores que desplazan la demanda

Como pudieron observar, los desplazamientos de la curva de demanda surgen por cambios en factores externos al precio, reflejando cómo las decisiones de consumo responden a ingresos, preferencias, expectativas y condiciones del entorno económico.

A continuación, en la tabla se presentan algunos bienes o servicios y que efectos pueden tener en el mercado por cambios en la demanda.

**Tabla 4**

Efectos en bienes o servicios por cambios en la demanda.

Bien o servicio	Aumenta la demanda si...	Disminuye la demanda si...	Política pública relacionada
Transporte público eléctrico	Baja su precio o mejora el servicio	Aumenta el costo de pasajes	Subsidios o infraestructura
Internet rural	Aumenta el ingreso familiar	Falta de cobertura	Expansión de redes 4G/5G
Energía solar	Se abaratan los paneles	Suben los costos de instalación	Incentivos tributarios

Nota. Tituaña, M., 2025.

Así mismo, en la siguiente tabla puede encontrar la terminología para los cambios en los precios y en los determinantes de la demanda distintos de los precios.

**Tabla 5**

Desplazamientos de la curva de demanda

Cambio	Efecto	Terminología
El precio aumenta	Movimiento ascendente a lo largo de la curva de demanda	Disminución de la cantidad demandada
El precio disminuye	Movimiento descendente a lo largo de la curva de demanda	Aumento de la cantidad demandada
Cambio en el determinante distinto al precio	Desplazamiento de la curva de demanda a la izquierda o a la derecha	Aumento o disminución de la demanda

Nota. Adaptado de *Economics for today* (4th ed.), por Tucker, I., 2002, South-Western College Publishing.

Les invito a interactuar en el simulador sobre [La Ley de la Demanda](#) para visualizar la diferencia entre los movimientos y los desplazamientos en la curva de la demanda y reforzar lo aprendido.

El simulador les ayudará a visualizar:

- El **movimiento a lo largo de la curva** cuando cambia el precio.
- El **desplazamiento de la curva** cuando cambian otros factores (ingreso, precios de productos sustitutos).

Índice

Solucionario

Referencias

## 2.2. La oferta: movimientos y desplazamientos

Si en la demanda observamos el comportamiento de los consumidores, en la **oferta** nos situamos en el otro lado del mercado, el de los **productores**.

Imaginen que son dueños de una panadería. Cuando el precio del pan sube, probablemente quieran producir y vender más porque obtienen mayores ingresos. Pero si el precio baja demasiado, puede que reduzcan la producción, ya que no resulta rentable. Este comportamiento general de los productores se resume en la **Ley de la Oferta**, que dice:

*"Manteniéndose todo lo demás constante, cuando el precio de un bien o servicio aumenta, la cantidad ofrecida también aumenta; y cuando el precio disminuye, la cantidad ofrecida disminuye." – (Mankiw, 2018)*

En otras palabras, existe una **relación directa** entre el precio y la cantidad ofrecida. Esto ocurre porque los productores buscan maximizar sus beneficios: un precio más alto incentiva la producción, mientras que un precio bajo la desincentiva.

Ahora reflexionen:



- ¿Qué creen que haría un agricultor si el precio del café se duplica?
- ¿Y qué pasaría si el precio cae a la mitad?

Para producir un bien o servicio, las empresas necesitan **factores de producción**: tierra, trabajo, capital y tecnología. Cuanto más fácil o barato sea acceder a estos factores, **mayor será la oferta**.

Por el contrario, si los costos de producción aumentan, **la oferta disminuirá**, incluso si el precio del bien se mantiene igual. Un ejemplo que se puede citar es: en Ecuador, cuando sube el precio del combustible o de la energía eléctrica, muchos productores reducen su producción, porque fabricar o transportar bienes se vuelve más costoso.

La **curva de oferta** muestra la relación positiva entre el precio y la cantidad ofrecida.

Se representa con **pendiente positiva** (Ver figura 14), porque los productores ofrecen más a medida que sube el precio.

La Tabla 6 refleja que, al aumentar el precio, las empresas están dispuestas a producir más unidades del bien, ya que obtienen mayores beneficios. A partir de los datos representa gráficamente, para lo cual considera colocar en el eje **vertical (Y)** al **precio del bien**, y en el eje **horizontal (X)** la **cantidad ofrecida**.

**Tabla 6**

Cantidades ofrecidas

P (\$)	O
1	10
2	20
3	35
4	50
5	70

Nota. Tituaña, M., 2025.

En la gráfica cada uno de los puntos representa una combinación precio-cantidad, se obtiene una curva ascendente, muestra cómo

una disminución del precio de \$4 a \$3 provoca una disminución de la cantidad ofrecida de 50 a 35 unidades.

### 2.2.1. Movimientos a lo largo de la curva de oferta

Cuando el **precio del bien cambia**, pero todos los demás factores permanecen constantes (*ceteris paribus*), lo que ocurre es un **movimiento a lo largo de la curva de oferta**.

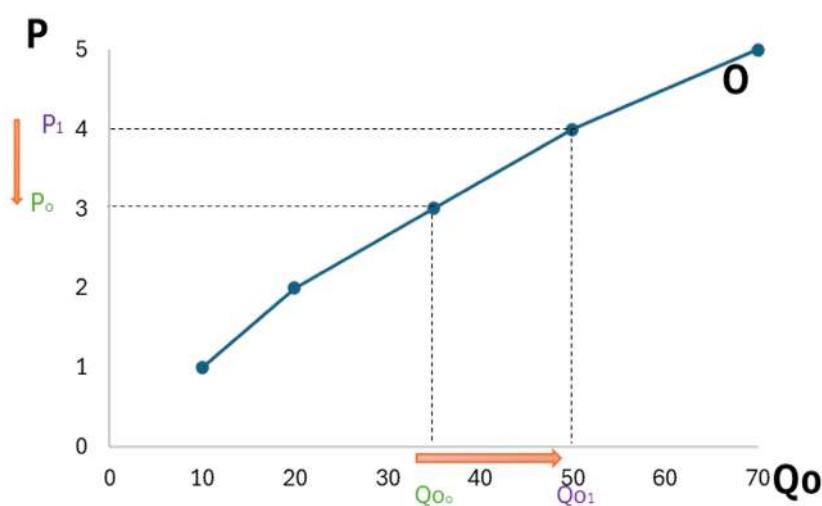
- Si el precio **sube**, las empresas **producen más** (movimiento hacia arriba y a la derecha).
- Si el precio **baja**, las empresas **producen menos** (movimiento hacia abajo y a la izquierda).

*Ejemplo:*

Si el precio del maíz sube de \$2 a \$4 por quintal, los agricultores estarán más dispuestos a sembrar maíz, lo que incrementará la cantidad ofrecida.

**Figura 14**

Movimientos a lo largo de la curva de la oferta.



Nota. Tituaña, M., 2025.

**Relación directa:** precio  $\uparrow \rightarrow$  oferta  $\uparrow$  | precio  $\downarrow \rightarrow$  oferta  $\downarrow$

En este caso, no cambia la posición de la curva de oferta, solo el punto sobre ella. El cambio está motivado únicamente por la variación del precio del bien.

### 2.2.2. Desplazamientos de la curva de oferta

Sin embargo, hay factores distintos al precio que pueden alterar la cantidad ofrecida a **todos los niveles de precios**.

Cuando eso ocurre, la **curva entera se desplaza**:

- Hacia la **derecha**, si la oferta **aumenta**.
- Hacia la **izquierda**, si la oferta **disminuye**.

En el siguiente módulo didáctico se detallan los elementos que pueden provocar un desplazamiento de la curva de oferta, así como sus efectos en el mercado.

### Desplazamientos de la curva de oferta

Como pudieron observar, los factores que determinan la oferta son claves para entender la dinámica del mercado. La reducción de costos, la innovación y la estabilidad climática favorecen un entorno productivo más eficiente y sostenible.

¿Han comprendido la ley de la oferta? Espero que sí; en la tabla siguiente encontrarán la terminología para los cambios en los precios y en los determinantes de la oferta distintos de los precios.

**Tabla 7**

Desplazamientos de la curva de oferta Identificación

Cambio	Efecto	Terminología
El precio aumenta	Movimiento ascendente a lo largo de la curva de oferta	Aumento de la cantidad ofrecida
El precio disminuye	Movimiento descendente a lo largo de la curva de oferta	Disminución de la cantidad ofrecida
Determinante distinto del precio	Desplazamiento de la curva de oferta a la izquierda o a la derecha	Aumento o disminución de la demanda

Nota. Adaptado de *Economics for today* (4th ed.), por Tucker, I., 2002, South-Western College Publishing.

Interactúen en el simulador sobre [La ley de la oferta](#) para visualizar la diferencia entre los movimientos y los desplazamientos en la curva de la oferta, con lo que también puede reforzar lo aprendido hasta el momento.

El principio *ceteris paribus* (todo lo demás constante) es esencial. Cuando uno de los factores ajenos al precio del bien cambia, toda

la relación entre precio y cantidad ofrecida se altera, causando un **desplazamiento de la curva de Oferta** (un cambio en la oferta total).

Los principales determinantes (o factores exógenos) que pueden desplazar la curva de oferta se resumen a continuación.

**Tabla 8**

Factores exógenos que afectan la oferta

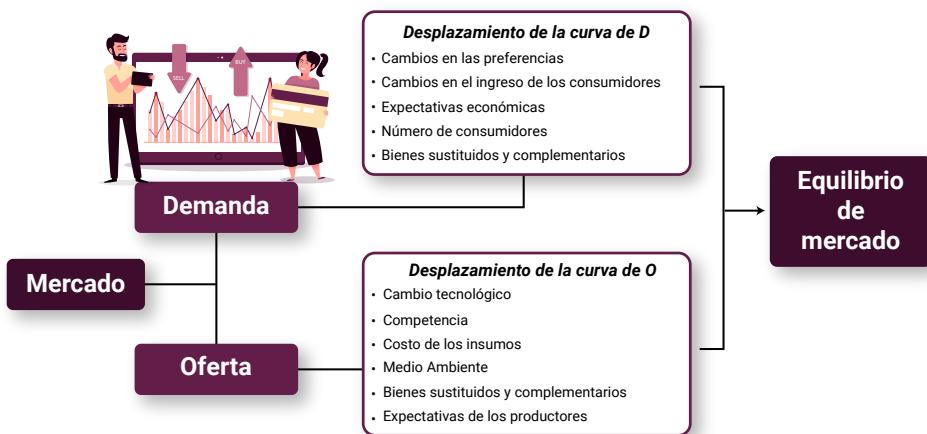
Determinante	Efecto en la Oferta (Desplazamiento)	Explicación
Costo de Producción (Insumos)	↑Costos → Oferta ↓ (Izquierda)	Si los factores productivos (mano de obra, materias primas, energía) se encarecen, la producción es menos rentable y se ofrece menos.
Tecnología	↑Tecnología → Oferta ↑ (Derecha)	Los avances tecnológicos suelen reducir los costos unitarios de producción, haciendo más eficiente la oferta.
Precios de Bienes Relacionados	Bienes Sustitutivos en Producción ↑ Precio → Oferta ↓ (Izquierda)	Si es más rentable producir patatas que café con los mismos recursos, el productor se cambiará al cultivo más lucrativo.
Expectativas	Expectativa de ↑ Precio Futuro → Oferta Hoy ↓ (Izquierda)	Si se espera que el precio suba en el futuro, los productores pueden retener el inventario hoy para venderlo más caro después.
Número de Vendedores/ Productores	↑ Vendedores → Oferta ↑ (Derecha)	Cuanto más competidores o empresas haya en el mercado, mayor será la cantidad total ofrecida.
Impuestos y Subsidios Gubernamentales	↑ Impuestos → Oferta ↓ (Izquierda); ↑ Subsidios → Oferta ↑ (Derecha)	Los impuestos aumentan los costos, los subsidios los reducen, afectando la rentabilidad.

Nota. Tituaña, M., 2025.

Una vez que ha comprendido las leyes de la oferta y la demanda, a continuación en la siguiente figura, se resumen cómo interactúan compradores y vendedores en los mercados.

**Figura 15**

Resumen de movimientos y desplazamientos de las curvas de demanda y oferta.



Nota. Adaptado de *Introducción a la economía* [Ilustración], por Graue, A., 2014, Pearson Educación, CC BY 4.0.

¿Tienen dudas? Compártalas en el entorno virtual.



### Actividad de aprendizaje recomendada

Es momento de aplicar sus conocimientos a través de la actividad que se ha planteado a continuación.

Reflexionar brevemente sobre un ejemplo real de su entorno en el que se evidencie cómo actúan las fuerzas de la oferta y la demanda –por ejemplo, el cambio de precio de un alimento básico, un servicio digital

o un bien tecnológico—, explicando si dicho cambio se debe a un movimiento a lo largo de la curva o a un desplazamiento de esta.

Esta actividad permite aplicar los conceptos estudiados a situaciones cotidianas y fortalecer la comprensión del funcionamiento del mercado.

*Nota. Por favor, complete la actividad en un cuaderno o documento Word.*



## Semana 4

### 2.3. Equilibrio y cambios en el equilibrio del mercado

El mercado, en su esencia, es un espacio donde convergen intereses opuestos pero complementarios: los consumidores, que buscan maximizar su bienestar, y los productores, que persiguen beneficios.

El equilibrio de mercado representa ese punto de armonía temporal en el que la cantidad que los consumidores desean comprar coincide con la cantidad que los productores desean vender.

Bajo este contexto se puede indicar que el análisis conjunto de la oferta y la demanda nos permite comprender cómo interactúan estas dos fuerzas fundamentales para determinar el **precio de equilibrio** y la **cantidad de equilibrio** en el mercado. Mientras la demanda refleja el comportamiento de los consumidores y su disposición a adquirir bienes o servicios a distintos precios, la oferta expresa las decisiones de los productores en función de los costos y beneficios esperados. Al combinar ambas perspectivas, se obtiene una visión más completa del funcionamiento del mercado, ya que el punto donde se cruzan ambas curvas representa una situación de balance: el precio al cual la cantidad que los consumidores desean comprar coincide exactamente con la cantidad que los productores están dispuestos a vender. A partir de este punto, podremos analizar cómo los cambios en las condiciones de oferta o demanda generan **desequilibrios temporales** que ajustan los precios y las cantidades hacia un nuevo equilibrio.



Imaginen una feria en su ciudad. Los agricultores llegan con canastas de frutas listas para vender, y las familias se acercan con lo que están dispuestas a pagar por ellas.

Al inicio, algunos precios pueden parecer altos y pocos compran; otros, demasiado bajos y las frutas se agotan.

Sin embargo, con el paso de los minutos, se va ajustando el precio hasta que los vendedores venden todo lo que llevaron y los compradores consiguen lo que querían pagar.

Ese punto donde ambos -vendedores y compradores- están satisfechos se llama **equilibrio de mercado**, es el punto de encuentro entre la cantidad demandada y la cantidad ofrecida. En ese punto, el precio del bien "equilibra" las fuerzas opuestas de consumidores y productores, de modo que no hay exceso ni escasez.

- Según Mankiw (2018)

*"El equilibrio de mercado es una situación en la que el precio ha alcanzado el nivel en el que la cantidad ofrecida es igual a la cantidad demandada."*

- Para Parkin (2019)

*el equilibrio es un estado en el que no existen presiones internas para el cambio; el precio tiende a estabilizarse porque las fuerzas de la oferta y la demanda se compensan mutuamente"*

- De manera similar, Samuelson y Nordhaus (2010) señalan que:

*"los precios se comportan como señales que guían la interacción entre compradores y vendedores hasta alcanzar un punto de satisfacción mutua"*

En otras palabras, el equilibrio no es una casualidad, sino el resultado del comportamiento racional y coordinado de millones de agentes.

Dos conceptos son fundamentales para estudiar este tema que se muestra a continuación.

**Figura 16***Precio y cantidad de equilibrio*

**Precio de equilibrio ( $P_e$ ):** Es el precio al que la cantidad demandada y la cantidad ofrecida son iguales, es decir, es el único precio al que consumidores y productores están de acuerdo.



**Cantidad de equilibrio ( $Q_e$ ):** Es la cantidad que se transa efectivamente en el mercado al precio de equilibrio. La cantidad única que se compra y se vende a ese precio

Nota. Tituaña, M., 2025.

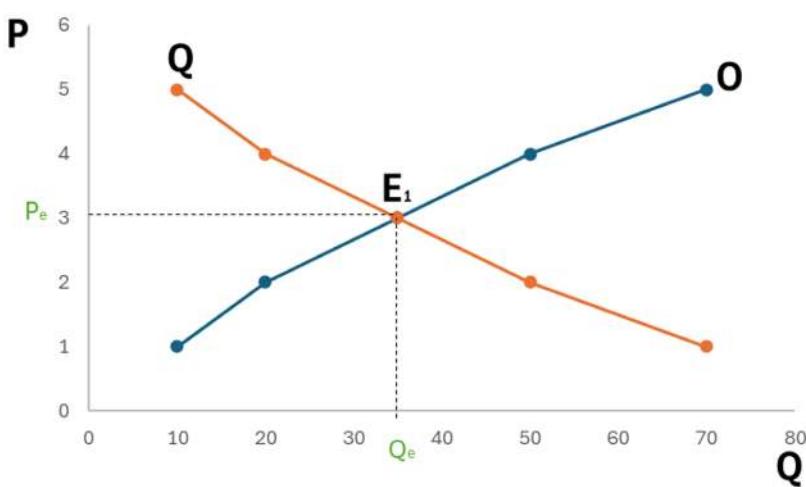
El equilibrio se alcanza en el  $P_e$  y la  $Q_e$ , que es el punto donde la cantidad demandada ( $Q_d$ ) por los consumidores es exactamente igual a la cantidad ofrecida ( $Q_o$ ) por los productores:

$$\text{Equilibrio: } Q_d = Q_o$$

En un gráfico de oferta y demanda (figura 17), este es el punto donde las curvas de oferta (pendiente positiva) y de demanda (pendiente negativa) se intersecan.

En este punto, el **mercado se “vacía”**; es decir, no hay productos que se queden sin vender ni clientes insatisfechos que deseen comprar al precio actual.

**Figura 17**  
Equilibrio del mercado.



Nota. Tituaña, M., 2025.

Al interactuar, los compradores y los vendedores mueven naturalmente los mercados hacia el equilibrio de la oferta y la demanda. Para entender, ¿por qué? Reflexionen lo que sucede cuando el precio que se establece en el mercado no es igual al precio de equilibrio.

### 2.3.1. Los desequilibrios de mercado: excedente y escasez

Cuando el precio real del mercado se encuentra por encima o por debajo del precio de equilibrio, se produce un **desequilibrio**. Estos desequilibrios generan presiones internas que impulsan al mercado a regresar al  $P_e$  y  $Q_e$ .

#### Excedente (Exceso de Oferta)

Se produce cuando el precio de mercado es **superior al precio de equilibrio** ( $P > P_e$ ). En este caso los productores ofrecen más de lo que los consumidores desean comprar. Debido al incremento del precio las

empresas se ven motivadas a generar mayor producción en cambio los consumidores ya no pueden adquirir más bienes.

**Tabla 9**

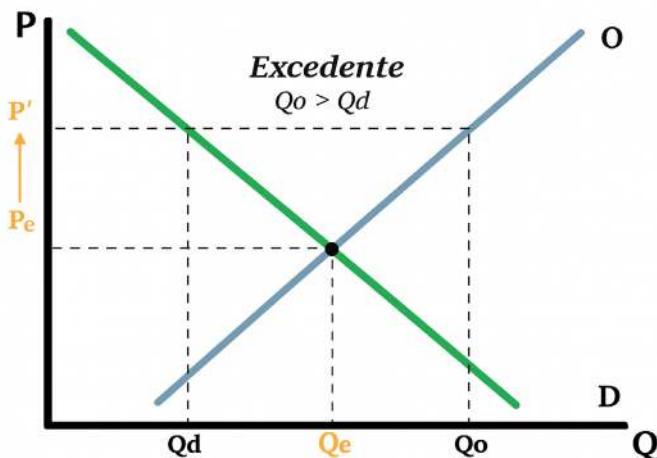
Características del excedente

Característica	Descripción
Condición	La cantidad ofrecida es mayor que la cantidad demandada ( $Q_o > Q_d$ ).
Situación	Los productores están dispuestos a vender más de lo que los consumidores están dispuestos a comprar al precio actual. Esto resulta en inventario no vendido o existencias acumuladas.
Mecanismo de Ajuste	La presión del inventario lleva a los productores al bajar el precio para estimular las ventas. A medida que el precio cae, $Q_d$ aumenta y $Q_o$ disminuye, eliminando gradualmente el excedente y volviendo al equilibrio.

Nota. Tituaña, M., 2025.

**Figura 18**

Excedente del mercado.



Nota. Tituaña, M., 2025.

## Escasez (Exceso de Demanda)

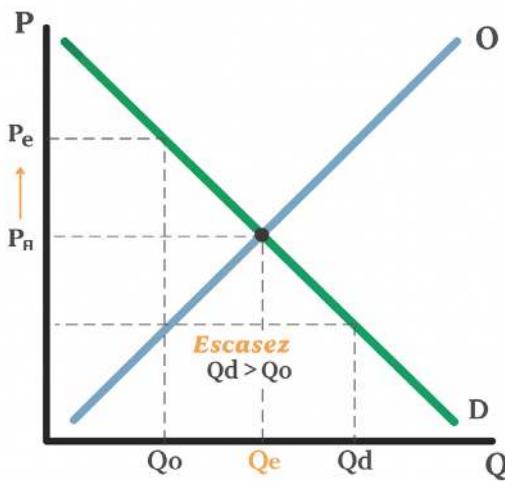
Se produce cuando el precio de mercado es **inferior al precio de equilibrio** ( $P < P_e$ ). En este caso los demandantes desean adquirir más productos [les resulta más barato] de lo que los productores desean ofrecer [bajos precios desalientan la producción]. Debido a la disminución del precio, las familias se ven motivadas a generar mayor consumo, en cambio, a las empresas no les conviene producir más bienes.

**Tabla 10**

Características de la escasez

Característica	Descripción
Condición	La cantidad demandada es mayor que la cantidad ofrecida ( $Q_d > Q_o$ ).
Situación	Los consumidores están dispuestos a comprar más de lo que los productores están dispuestos a vender al precio actual. Esto resulta en agotamiento de existencias, largas filas o tiempos de espera.
Mecanismo de Ajuste	Al haber más compradores que bienes, los productores reconocen que pueden subir el precio sin perder clientes. A medida que el precio sube, $Q_d$ disminuye y $Q_o$ aumenta, eliminando la escasez y volviendo al equilibrio.

Nota. Tituaña, M., 2025.

**Figura 19***Escasez del mercado.*

Nota. Tituaña, M., 2025.

Para comprender aún más los desequilibrios en el mercado, les recomiendo utilizar el siguiente simulador sobre [oferta, demanda y equilibrio](#), para que pueda revisar los efectos y con ello fortalezca los análisis e interpretaciones de la temática.



¿Recuerdan alguna vez en que un producto se agotó rápidamente por un precio demasiado bajo? ¿O cuando los comerciantes no lograban vender porque los precios eran excesivos? Ambos casos reflejan que el mercado busca constantemente el equilibrio.

**Lipsey y Chrystal (2015)** explican que “el equilibrio es un proceso dinámico más que un estado estático; los precios se ajustan constantemente ante cambios en la oferta y la demanda” (p. 122).

## Cambios en el equilibrio de mercado

El equilibrio de mercado no es permanente o estático. Los gustos, los ingresos, los costos de producción y las innovaciones tecnológicas [factores también conocidos como determinantes] pueden alterar tanto la oferta como la demanda, provocando **desplazamientos en las curvas** y, por tanto, **nuevos equilibrios**.

En la siguiente presentación interactiva se muestran los principales determinantes que provocan desplazamientos en las curvas y cómo estos afectan el precio y la cantidad de equilibrio.

### Cambios en el equilibrio de mercado

Como pudo observar, los cambios en el equilibrio de mercado reflejan la interacción dinámica entre oferta y demanda. Comprender estos desplazamientos permite anticipar tendencias, planificar políticas públicas y tomar decisiones económicas más informadas.



Representen gráficamente cada uno de los casos vistos en el recurso y determinen el efecto en los precios y cantidades dentro del mercado, analicen e interpreten los resultados. Además, utilicen el siguiente simulador sobre [Equilibrio de Mercado](#) para comprobar que está comprendiendo correctamente la temática.

Una vez comprendido el tema, se puede resumir los cambios en el equilibrio en la siguiente tabla.

**Tabla 11**

Cambios en la oferta y la demanda y su efecto en las cantidades y precios de producción

Cambios de oferta y demanda	Cantidad de equilibrio	Precio de equilibrio
↑ Demanda ↑ Oferta	↑ $q_e$	? $p_e$
↓ Demanda ↓ Oferta	↓ $q_e$	? $p_e$
↑ Demanda ↓ Oferta	? $q_e$	↑ $p_e$
↓ Demanda ↑ Oferta	? $q_e$	↓ $p_e$

Nota. Tituaña, M., 2025.

En palabras de **Parkin y Bade (2020)**

"El equilibrio se reajusta cada vez que cambian las condiciones del mercado; la flexibilidad de los precios es la clave que permite la coordinación entre consumidores y productores" (p. 104).

El equilibrio de mercado es como un "termómetro" económico: cuando los precios suben o bajan, nos indica si hay exceso o escasez. Pero en realidad, los mercados son más complejos, influenciados por políticas públicas, condiciones climáticas, tecnología y expectativas.

Como futuros profesionales, comprender estos mecanismos les permitirá anticipar cómo responderán los mercados ante medidas como subsidios, impuestos o regulaciones de precios.

Como sintetiza **Varian (2014)**

"Comprender el equilibrio no solo es entender un punto en un gráfico, sino comprender cómo las decisiones individuales se coordinan para formar un sistema económico eficiente" (p. 38).

Reflexionemos:



- ¿Qué ejemplos de equilibrio o desequilibrio has observado últimamente en tu entorno?
- ¿Crees que los mercados ecuatorianos se autorregulan o necesitan más intervención pública?

En el siguiente [videoaula Oferta y demanda](#) pueden revisar y comprender las representaciones gráficas, análisis e interpretación del equilibrio y desequilibrios en el mercado.

Además, en el [videoaula Ejercicio de las ecuaciones de la oferta y demanda](#) se presenta un ejercicio práctico con ecuaciones matemáticas que se invita a revisar y desarrollar ejercicios prácticos para profundizar sus conocimientos sobre el comportamiento de los consumidores y vendedores en el mercado.

¡Muy bien! Hemos concluido el estudio de la semana 4. Antes de continuar, les invito a reforzar los conocimientos adquiridos durante esta sección mediante el siguiente quiz:

#### [Quiz- Equilibrio y cambios en el mercado](#)

Como pudieron observar en esta actividad, los precios y las cantidades de los bienes se determinan por la interacción constante entre la oferta y la demanda. Analizar cómo se genera el equilibrio del mercado y cómo responden los agentes ante situaciones de escasez o excedente permite comprender la lógica interna de los sistemas económicos y el papel de los precios como mecanismo de ajuste natural.



## Actividad de aprendizaje recomendada

Es hora de reforzar los conocimientos adquiridos resolviendo la siguiente actividad:

Elaborar una representación gráfica sencilla que muestre un caso de desequilibrio en el mercado, ya sea por exceso de oferta o escasez, e incluir un breve análisis sobre cómo el precio tiende a ajustarse hasta alcanzar nuevamente el punto de equilibrio.

Esta actividad permite visualizar de forma práctica la interacción entre oferta y demanda, reforzando la comprensión del proceso de ajuste del mercado frente a variaciones en precios o cantidades.

*Nota. Por favor, complete la actividad en un cuaderno o documento Word.*



Sem 1 Sem 2 Sem 3 Sem 4 Sem 5 Sem 6 Sem 7 Sem 8



## Semana 5

¡Bienvenidos a una nueva semana de aprendizaje! Hasta ahora hemos aprendido cómo se determinan los precios y cantidades de equilibrio en un mercado a partir del encuentro entre la oferta y la demanda. Sin embargo, la realidad económica no se detiene ahí. Los mercados son sensibles: reaccionan, a veces de manera suave, y otras de forma abrupta, ante cualquier cambio en precios, ingresos o condiciones del entorno.

Comprender cuánto cambia la cantidad demandada u ofrecida cuando cambia un factor es precisamente el propósito del estudio de las elasticidades. Según Krugman y Wells (2021), “*la elasticidad mide la capacidad de respuesta de una variable económica ante los cambios en otra*” (p. 118). Y de forma similar, Parkin (2019) explica que “*las elasticidades permiten medir la sensibilidad de consumidores y productores frente a las variaciones del precio, del ingreso o del precio de otros bienes*” (p. 143). En otras palabras, la elasticidad es el grado de reacción de los agentes económicos.



Vamos a suponer que el precio de un helado sube de \$1 a \$1.50 y las ventas caen drásticamente, decimos que la demanda es elástica (muy sensible al cambio de precio).

Pero si el precio del pan sube y la gente lo sigue comprando casi igual, entonces la demanda es inelástica (poco sensible).

El estudio de las elasticidades es muy importante, ya que son herramientas esenciales porque ayudan a predecir comportamientos y tomar decisiones más inteligentes en política económica, empresarial o social. En la siguiente figura, se presentan algunos ejemplos de cómo distintos actores económicos utilizan este concepto en su gestión y toma de decisiones.

Índice

Solucionario

Referencias

**Figura 20**

Aplicación de las elasticidades en la economía



Nota. Tituaña, M., 2025.

Tal y como lo señalan Lipsey y Chrystal (2015), "la elasticidad es una herramienta analítica que conecta la teoría económica con la toma de decisiones reales, permitiendo medir la magnitud de los efectos en los mercados" (p. 186).

## 2.4. Elasticidad precio de la demanda

La elasticidad precio de la demanda ( $E_d$ ) mide en cuánto cambia la cantidad demandada de un bien cuando su precio cambia, manteniendo constantes los demás factores que pueden afectar a la decisión de compra del bien o servicio.

Matemáticamente, se expresa como:

$$\text{Elasticidad precio de la demanda } E_d = \frac{\text{Variación porcentual de la cantidad demandada}}{\text{Variación porcentual del precio}}$$

De manera que, si  $E_d$  es la elasticidad precio de la demanda,  $Q_0$  y  $Q_1$  la cantidad inicial y final demandada, respectivamente, y  $P_0$  y  $P_1$  el precio inicial y final, podemos, expresar la elasticidad precio de la demanda, de la siguiente manera:

$$E_d = \frac{\Delta Q_d}{\Delta P} * \frac{\bar{P}}{\bar{Q}_d}$$

Por lo tanto, para calcular la variación porcentual de cada variable (cantidad demandada y precio), primero debemos obtener la diferencia entre sus valores finales e iniciales, y luego dividir dicha diferencia por el valor inicial de cada variable.



Ahora bien, aquí puede surgir una duda muy razonable: ¿cuál valor debemos considerar como inicial y cuál como final? Dependiendo de cuál elijamos, el resultado puede cambiar. En este sentido le invito a reflexionar, estimados estudiantes: si realizan el cálculo tomando distintos puntos de partida, obtendrán resultados diferentes. ¿Por qué ocurre esto? Les propongo que lo compruebe con un ejemplo práctico y observe cómo el resultado varía según el valor de referencia.

Es por ello y para evitar esta imprecisión, se utiliza el método del punto medio. Este consiste en tomar como referencia el promedio entre los valores iniciales y finales. De esta manera, la diferencia entre el valor inicial y el punto medio será igual a la diferencia entre el valor final y el punto medio. Así, obtenemos la misma variación porcentual tanto si el precio aumenta como si disminuye.

Recuerden que para calcular el punto medio simplemente se aplica la media aritmética o promedio entre los dos valores. Por ello, este procedimiento se denomina “**método del punto medio**”, y la elasticidad resultante se conoce como **elasticidad promedio**, ya que refleja una medida más equilibrada y justa del cambio en la demanda.

$$E_d = \frac{Q_{d1} - Q_{d0}}{P_1 - P_0} * \frac{\frac{P_1 + P_0}{2}}{\frac{Q_{d1} + Q_{d0}}{2}}$$

Según Mankiw (2018), “la elasticidad precio de la demanda mide la capacidad de respuesta de los compradores ante cambios en el precio de un bien” (p. 108). En otras palabras, mide el grado en que la cantidad demandada de un bien responde a un cambio en su precio.

Dado que la Ley de la Demanda establece una relación inversa entre precio y cantidad (si el precio sube, la cantidad demandada baja), **el valor de  $E_d$  siempre será negativo**. Sin embargo, por convención y facilidad de interpretación, se suele trabajar en valor absoluto de la  $E_d$ .

Una vez que hemos aprendido a calcular la elasticidad precio de la demanda, es decir, a determinar en qué porcentaje varía la cantidad demandada cuando cambia el precio de un bien o servicio, podemos clasificar su resultado en distintas categorías según el grado de sensibilidad o respuesta del consumidor ante las variaciones del precio.

### Tipos de elasticidad precio de la demanda

En la siguiente presentación interactiva, se presentan los distintos tipos de elasticidad de la demanda, los cuales permiten identificar cómo responden los consumidores ante variaciones en los precios. Esta clasificación facilita comprender el comportamiento del mercado y analizar ejemplos concretos de bienes y servicios.

[Tipos de elasticidad precio de la demanda](#)

Como pudieron apreciar en el material didáctico, la sensibilidad del consumidor frente al precio varía según el tipo de bien o servicio. Reconocer estas diferencias es fundamental para analizar políticas de precios, estimar ingresos y tomar decisiones económicas informadas.

### En resumen

La elasticidad precio de la demanda nos indica qué tan sensibles son los consumidores ante los cambios de precio. Conocer este comportamiento permite a las empresas y a los responsables de políticas públicas prever cómo reaccionará el mercado ante variaciones en los precios o impuestos.

En la siguiente tabla se resumen los principales tipos de elasticidad precio de la demanda. Esta clasificación permite identificar el grado de sensibilidad del consumidor ante los cambios en el precio y observar cómo varía la cantidad demandada en cada caso.

**Tabla 12**

*Elasticidad precio de la demanda*

Tipo	Perfectamente Inelástica	Inelástica	Unitaria	Elástica	Perfectamente Elástica
Variaciones	Var. % Q = 0	Var. % Q < Var. % P	Var. % Q = Var. % P	Var. % Q > Var. % P	Var. % P = 0
$E_p$	0	> 0 pero < 1	1	> 1 pero < $\infty$	$\infty$
Var. De Q	No varía	Varía menos que proporcional	Varía directamente proporcional	Varía más que proporcional	Varía permaneciendo constante el precio
Curva de demanda					

Nota. Tituaña, M., 2025.

Claramente la tabla ilustra que a medida que aumenta la elasticidad precio de la demanda (desde 0 hasta  $\infty$ ), la curva de la demanda cambia su inclinación sobre el eje de las cantidades (eje X o de las abscisas). En el extremo de una demanda perfectamente inelástica

( $E_d = 0$ ), la curva es totalmente vertical, lo que indica que la cantidad demandada no cambia, sin importar cuánto varíe el precio.

En cambio, conforme la elasticidad aumenta, la curva se va inclinando progresivamente hacia el eje horizontal, reflejando una mayor sensibilidad del consumidor ante los cambios de precio. Finalmente, en el caso extremo de una demanda perfectamente elástica ( $E_d = \infty$ ), la curva se vuelve completamente horizontal, lo que significa que los consumidores solo compran a un precio específico; cualquier aumento, por mínimo que sea, haría que la cantidad demandada caiga a cero.

Por lo tanto, se puede afirmar que, cuanto mayor es la elasticidad, más plana será la curva de la demanda. Este comportamiento visual ilustra una idea clave: la pendiente de la curva no solo representa una relación matemática, sino también el grado de respuesta del consumidor frente a las variaciones del precio, lo cual es fundamental para comprender la dinámica de los mercados.

### Ejercicios prácticos

1. Bajo el supuesto que el precio de un bien pasa de \$2 a \$3, y como resultado, la cantidad demandada baja de 50 a 35 unidades.

Se presentan los datos que dispone el ejercicio y luego se procede a aplicar la fórmula de las elasticidades.

**Tabla 13**

Datos ejercicio 1

P	D
2	50
3	35

Nota. Tituaña, M., 2025.

**Fórmula:**

$$E_d = \frac{\Delta Q_d}{\Delta P} * \frac{\bar{P}}{\bar{Q}_d}$$

$$E_d = \frac{(35 - 50)}{(3 - 2)} * \frac{\frac{3 + 2}{2}}{\frac{35 + 50}{2}}$$

$$E_d = \frac{-15}{1} * \frac{2.5}{42.5}$$

$$E_d = (-15) * (0.059)$$

$$E_d = -0.88\%$$

El valor absoluto de  $E_d$  es 0.88, por lo tanto, la demanda es **inelástica**.

**Interpretación:** Si el precio **aumenta** en 1 %, la  $Q_d$  va a **disminuir** en 0.88 %. Es decir, las cantidades demandadas son poco sensibles a variaciones en el precio. Los consumidores reducen su consumo, pero no de forma drástica. Este tipo de comportamiento es típico de bienes de primera necesidad, como alimentos básicos o transporte urbano.



¿Qué sucede con la  $Q_d$  si el precio disminuye en un 3 %?  
Expliquen y analicen.

2. El Ministerio de Energía desea analizar cómo una subida del 10 % en el precio de la electricidad afecta el consumo de los hogares. Si el consumo disminuye en 5 %, ¿cuál es el valor y que tipo de elasticidad es?

En este caso como los datos proporcionados son porcentajes por lo tanto la fórmula que se debe utilizar es:

$$E_d = \frac{\Delta \% Q_d}{\Delta \% P}$$

$$E_d = \frac{-5\%}{10\%}$$

$$E_d = -0.5\%$$

El valor absoluto de  $E_d$  es **0.5 %**, por lo tanto, la demanda es **inelástica**.

**Interpretación:** las cantidades demandadas son poco sensibles a los cambios el precio, en este caso los hogares reducen poco su consumo porque la electricidad es esencial.

Este tipo de análisis ayuda a los gestores públicos a predecir la reacción de los ciudadanos ante nuevas tarifas.



¿Qué otros servicios públicos creen que tienen una demanda inelástica?

Las elasticidades son una guía práctica para el diseño de políticas fiscales y sociales.

- Si la demanda de un bien es **inelástica**, aumentar su impuesto incrementará la recaudación sin reducir mucho su consumo (como ocurre con el combustible).
- Si es **elástica**, un aumento de impuestos puede reducir la demanda drásticamente, afectando la producción y el empleo.

Para Samuelson y Nordhaus (2010), “la elasticidad no solo explica las reacciones del mercado, sino también los efectos distributivos de las políticas gubernamentales” (p. 129).

La elasticidad precio de la demanda nos enseña que las personas no reaccionan todas igual ante los cambios, y que los precios son solo una parte del comportamiento económico.

Comprender este concepto les permitirá prever efectos reales de decisiones públicas o empresariales, anticipar consecuencias sociales y diseñar medidas más equitativas y sostenibles.



¿Qué tan elástica creen que es la demanda de alimentos básicos, de transporte o de internet en su ciudad? ¿Cómo debería el gobierno actuar ante bienes de demanda inelástica?

## 2.5. Elasticidad precio de la oferta

En los mercados no solo los consumidores reaccionan ante los precios: **los productores también lo hacen.**

Cuando el precio de un bien aumenta, los empresarios suelen ampliar la producción para aprovechar la oportunidad; si el precio cae, reducen su oferta para evitar pérdidas. Esta capacidad de respuesta de los productores ante los cambios de precios se conoce como **elasticidad precio de la oferta ( $E_o$ )**.

Parkin (2019), señala que “la elasticidad precio de la oferta mide la sensibilidad de la cantidad ofrecida de un bien frente a las variaciones de su precio, manteniendo constantes los demás factores” (p. 153).

Y coincide con Mankiw (2018) quien añade que "la elasticidad de la oferta refleja la rapidez con la que los productores pueden responder a los cambios del mercado" (p. 112).

### Reflexión



Piensen en los agricultores que producen frutas. ¿Pueden aumentar su producción de inmediato si sube el precio del banano? ¿Y qué pasa con las empresas de software? Ellas sí pueden reaccionar más rápido, ¿verdad?

Esa diferencia en la capacidad de respuesta es lo que la elasticidad nos ayuda a entender.

La elasticidad precio de la oferta se calcula de manera similar a la de la demanda:

$$\text{Elasticidad precio de la oferta } E_o = \frac{\text{Variación porcentual de la cantidad ofrecida}}{\text{Variación porcentual del precio}}$$

$$E_o = \frac{\Delta Q_o}{\Delta P} * \frac{\bar{P}}{\bar{Q}_o}$$

De manera que, si  $E_o$  es la elasticidad precio de la oferta,  $Q_{o_0}$  y  $Q_{o_1}$  la cantidad inicial y final ofrecida, respectivamente, y  $P_0$  y  $P_1$  el precio inicial y final, podemos, expresar la elasticidad precio de la oferta, de la siguiente manera:

$$E_d = \frac{Q_{o_1} - Q_{o_0}}{P_1 - P_0} * \frac{\frac{P_1 + P_0}{2}}{\frac{Q_{o_1} + Q_{o_0}}{2}}$$

Por lo tanto, al igual que se calculó para la demanda primero debemos obtener la diferencia entre sus valores finales e iniciales, tanto del precio, y luego dividir dicha diferencia por el valor inicial de cada variable.

Ahora bien, aquí puede surgir una duda muy razonable: *¿cuál valor debemos considerar como inicial y cuál como final?*

Una vez calculado el valor de la elasticidad precio de la oferta, es posible clasificar su resultado en distintos tipos, según el grado de respuesta de los productores ante las variaciones en el precio. En la siguiente infografía se presentan las principales categorías y su interpretación.

### Tipos de elasticidad precio de la oferta

Como se observa, la elasticidad de la oferta permite comprender cómo reaccionan los productores frente a los cambios del mercado. Reconocer estas diferencias es esencial para analizar políticas de precios, prever efectos en la producción y diseñar estrategias económicas más eficientes.



Para consolidar lo aprendido, les invito a utilizar el simulador interactivo titulado: [Elasticidad \(Punto Central\)](#). Ingresen los valores iniciales y finales de precio y cantidad para calcular la elasticidad precio de la demanda u oferta. Este ejercicio les permitirá interpretar de manera práctica los resultados obtenidos.

Adicionalmente, se recomienda revisar el video aula denominado: [Elasticidades](#), en donde comprenderá el cálculo y ejercicios prácticos sobre las elasticidades.

## 2.6. Elasticidad ingreso y cruzada de la demanda

### 2.6.1. Elasticidad ingreso de la demanda

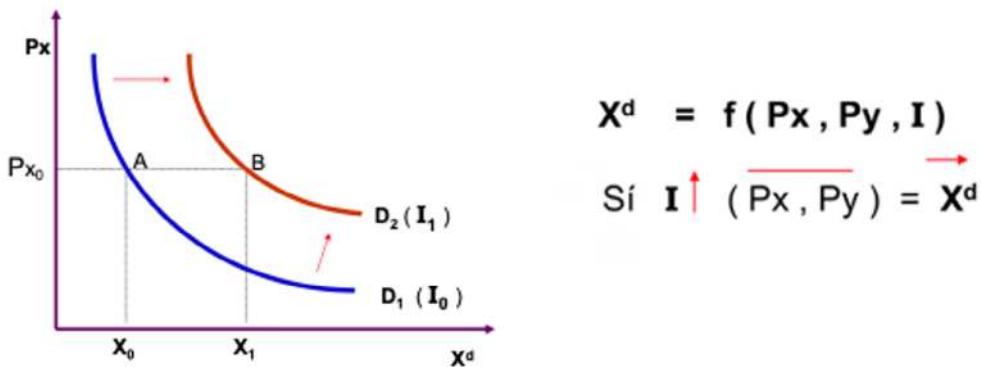
Es la razón del cambio porcentual en la cantidad demandada, dado un cambio porcentual en el ingreso de los consumidores, todo lo demás permanece constante.

$$\text{Elasticidad ingreso } (E_I) = \frac{\text{Cambio porcentual en la cantidad demandada } (\Delta\%Q_d)}{\text{Cambio porcentual en el ingreso } (\Delta\%I)}$$

La elasticidad ingreso mide el cambio porcentual en la cantidad demandada de un artículo por un cambio porcentual en el ingreso. En la siguiente figura se representa gráficamente cómo un incremento en el ingreso desplaza la curva de demanda hacia la derecha. Este desplazamiento indica que, al aumentar el ingreso, los consumidores demandan una mayor cantidad del bien.

**Figura 21**

Efecto del ingreso sobre la demanda



Nota. Tituaña, M., 2025.

La elasticidad ingreso nos permite identificar los tipos de bienes según su relación con el nivel de ingreso y su importancia para el consumidor.

A través de la siguiente imagen interactiva podrán estudiar y analizar cómo los productos se comportan ante cambios en el poder adquisitivo.

### Tipos de bienes según el ingreso del consumidor

Como se ha observado, los bienes se comportan de forma distinta según el nivel de ingreso del consumidor. Reconocer estas diferencias es clave para analizar los patrones de consumo y comprender cómo los cambios en el ingreso afectan la demanda de cada tipo de bien.

Para el cálculo se utiliza la siguiente expresión:

$$\varepsilon_I = \frac{\% \Delta \text{ en } Q_d}{\% \Delta \text{ en } I} = \frac{\frac{\Delta Q_d}{Q_d}}{\frac{\Delta I}{I}} = \frac{\Delta Q_d}{\Delta I} * \frac{I}{Q_d}$$

Y de acuerdo a su resultado se puede clasificar como se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 14**

Clasificación de bienes según la elasticidad ingreso

Valor de ( $E_I$ )	Interpretación
$E_I > 1$	Se trata de un <b>bien Superior - Lujo</b>
$E_I = 1$	Se trata de un <b>bien normal</b>
$0 < E_I < 1$	Se trata de un <b>bien 1ra Necesidad</b>
$E_I < 0$	Se trata de un <b>bien Inferior</b>

Nota. Tituaña, M., 2025.

### Ejercicio práctico:

Determine qué tipo de bien es si aumenta un 10 % el ingreso del consumidor:

$$Y = \$ 380.000$$

$$Q_1 = 20 \quad Q_2 = 18.$$

**Tabla 15***Datos ingreso del consumidor*

I	Q
380000	20
418000 ( $\Delta 10\% I$ )	18

Nota. Tituaña, M., 2025.

**Resolución:**

$$E_I = \frac{\Delta Q_d}{\Delta I} * \frac{I}{Q_d}$$

$$E_I = \left( \frac{-2}{38000} \right) \left( \frac{\frac{418000+380000}{2}}{\frac{18+20}{2}} \right)$$

$$E_I = -1.11\% \quad \therefore \text{El bien es inferior}$$

**2.6.2. Elasticidad cruzada demanda**

Mide el cambio porcentual en la cantidad demandada de un artículo ante un cambio porcentual en el precio relativo del otro bien, es decir un cambio en el precio del bien "Y" ( $P_y$ ), que representa a los demás bienes de la economía.

$$\text{Elasticidad cruzada} = \frac{\text{Cambio porcentual en la cantidad demandada } (\Delta \% Q_d)}{\text{Cambio porcentual en el precio del bien } Y}$$

$$\varepsilon_{xy} = \frac{\% \Delta \text{en } Q_d}{\% \Delta \text{en } P_y}$$

La elasticidad cruzada de la demanda nos permite identificar qué tipo de bienes son los productos analizados en cuanto a su relación, que pueden ser:

- **Bienes sustitutos.-** Cuando se puede reemplazar un bien por otro y dan similar satisfacción. Ej. Azúcar y panela, carne de pollo y res, etc.

- **Bienes complementarios.**- Cuando dos bienes se combinan o se complementan para dar una mejor satisfacción. Ej. El limón y el pescado, un CD player y un CD, etc.

Para el cálculo se utiliza la siguiente expresión:

$$\varepsilon_{xy} = \frac{\% \Delta en Q_{dx}}{\% \Delta en P_y} = \frac{\frac{\Delta Q_{dx}}{Q_{dx}}}{\frac{\Delta P_y}{P_y}} = \frac{\Delta Q_{dx}}{\Delta P_y} * \frac{\overline{P_y}}{\overline{Q_{dx}}}$$

Y de acuerdo con su resultado, se los clasifica como se muestra en la tabla a continuación.

**Tabla 16**

Clasificación de bienes según la elasticidad cruzada

Valor de ( $E_{xy}$ )	Interpretación
$E_{xy} > 0$	X e Y son <b>bienes sustitutos</b>
$E_{xy} < 0$	X e Y son <b>bienes complementarios</b>
$E_{xy} = 0$	X e Y no tienen relación

Nota. Tituaña, M., 2025.

### **Ejercicio práctico:**

Cuando el precio del bien Y es de \$400, se demandan 50 unidades del bien X, pero cuando el precio del bien Y aumenta a \$450, la demanda del bien X es de 60 unidades.

**Tabla 17**

Datos de la demanda y precio

$Q_{dx}$	$P_y$
50	400
60	450

Nota. Tituaña, M., 2025.

**Resolución:**

$$E_{xy} = \frac{\Delta Q_{dx}}{\Delta P_y} * \frac{\bar{P}_y}{Q_{dx}}$$

$$E_{xy} = \left( \frac{10}{50} \right) \left( \frac{\frac{450 + 400}{2}}{\frac{60 + 50}{2}} \right)$$

$$E_{xy} = (0.2)(7.73)$$

$$E_{xy} = 1.54\% \therefore Los bienes son sustitutos$$

**En resumen:**

- Elasticidad precio de la demanda y oferta**

**Interpretación**

$$\varepsilon_d = \frac{\Delta Q_d}{\Delta P} * \frac{\bar{P}}{Q_d} \quad \varepsilon_o = \frac{\Delta Q_o}{\Delta P} * \frac{\bar{P}}{Q_o}$$

Si  $\varepsilon > 1\% \Rightarrow$  Elástica.  
 Si  $\varepsilon = 1\% \Rightarrow$  Elástica unitaria.  
 Si  $\varepsilon < 1\% \Rightarrow$  Inelástica.

- Elasticidad ingreso de la demanda**

**Interpretación**

$$\frac{\Delta Q_d}{\Delta I} * \frac{\bar{I}}{Q_d}$$

$E_I > 1 \Rightarrow$  Se trata de un **bien superior – lujo**.  
 $E_I = 1 \Rightarrow$  Se trata de un **bien normal**.  
 $0 < E_I < 1 \Rightarrow$  Se trata de un **bien 1era necesidad**.  
 $E_I < 0 \Rightarrow$  Se trata de un **bien inferior**.

- **Elasticidad cruzada de la demanda**

### Interpretación

$$\frac{\Delta Q_{dx}}{\Delta P_y} * \frac{\overline{P_y}}{Q_{dx}}$$

$E_{xy} > 0 \Rightarrow X \text{ e } Y$  **Son bienes sustitutos.**  
 $E_{xy} < 0 \Rightarrow X \text{ e } Y$  **Son bienes complementarios.**  
 $E_{xy} = 0 \Rightarrow X \text{ e } Y$  **No tienen relación.**



### Actividades de aprendizaje recomendadas

Es momento de aplicar sus conocimientos a través de las actividades que se han planteado a continuación.

1. Selecionen tres productos o servicios (por ejemplo: gasolina, pan, y entradas de cine). Para cada uno, identifique:
  - Si la demanda es elástica, inelástica o unitaria, justificando con base en su comportamiento ante variaciones de precio.
  - Si la oferta responde rápidamente o no ante cambios en el precio.
  - Si el bien es normal, de lujo o inferior según la elasticidad ingreso.
2. Ingresen al simulador de elasticidad proporcionado en la plataforma. Realice tres simulaciones:
  - Una variando precios y cantidades (elasticidad precio de la demanda).
  - Otra cambiando precios en la oferta (elasticidad precio de la oferta).

- Registren los resultados de cada cálculo e interprete el tipo de elasticidad obtenido.
- Finalmente, expliquen en un breve comentario qué relación tienen los resultados con los tipos de bienes o servicios analizados.

Nota. Por favor, completen las actividades en un cuaderno o documento Word.

3. Estimados estudiantes, para evaluar el aprendizaje adquirido, les invito a desarrollar la autoevaluación que a continuación se presenta.



## Autoevaluación 2

- 1. Si el costo del azúcar, un ingrediente clave en la producción de helado, aumenta drásticamente, ¿qué efecto se espera en el mercado del helado?**
  - a. El precio de equilibrio disminuirá y la cantidad de equilibrio aumentará.
  - b. Tanto el precio como la cantidad de equilibrio aumentarán.
  - c. El precio de equilibrio aumentará y la cantidad de equilibrio disminuirá.
  - d. Tanto el precio como la cantidad de equilibrio disminuirán.
- 2. Durante el verano, una ola de calor aumenta el deseo de la gente por comprar limonada. Al mismo tiempo, una plaga destruye la mitad de la cosecha de limones. ¿Cuál es el resultado neto en el mercado de la limonada?**
  - a. Tanto el precio como la cantidad de equilibrio aumentan.
  - b. El precio de equilibrio disminuye, pero la cantidad de equilibrio aumenta.
  - c. El precio de equilibrio aumenta, pero el efecto sobre la cantidad de equilibrio es ambiguo.
  - d. La cantidad de equilibrio disminuye, pero el efecto sobre el precio de equilibrio es ambiguo.

índice

Solucionario

Referencias

**3. ¿Cuál de los siguientes eventos causaría un movimiento a lo largo de la curva de la demanda de automóviles, en lugar de un desplazamiento de la curva?**

- a. Un aumento en el ingreso de los consumidores.
- b. Una reducción en el precio de los automóviles.
- c. Una disminución en el precio de la gasolina, un bien complementario.
- d. Una campaña publicitaria exitosa para los automóviles.

**4. El administrador de un museo de arte sabe por estudios previos que la demanda de entradas es inelástica con respecto al precio. Para aumentar los ingresos totales del museo, ¿qué debería hacer?**

- a. Mantener el precio, pero ofrecer más exposiciones.
- b. Solicitar un subsidio del gobierno.
- c. Disminuir el precio de las entradas.
- d. Aumentar el precio de las entradas.

**5. Un estudio económico en una ciudad revela que, a medida que los ingresos de la población aumentan, el uso del transporte público disminuye. Basado en esto, ¿cómo clasificarían los economistas el transporte público? Como un bien:**

- a. de lujo.
- b. inferior.
- c. normal.
- d. complementario.

6. **El gobierno de una ciudad, preocupado por los altos costos de la vivienda, impone un control de alquileres (un precio máximo) que es obligatorio, es decir, está por debajo del precio de equilibrio del mercado. ¿Cuál es la consecuencia más probable a largo plazo?**
- a. Un aumento en la construcción de nuevos apartamentos.
  - b. Una escasez de apartamentos de alquiler.
  - c. Un exceso de apartamentos de alquiler.
  - d. Una mejora en la calidad de los apartamentos existentes.
7. **Si el gobierno establece un salario mínimo por encima del salario de equilibrio en el mercado para trabajadores no cualificados, ¿cuál será el efecto más probable en dicho mercado laboral?**
- a. Una escasez de trabajadores, ya que las empresas querrán contratar más.
  - b. Un aumento en la demanda de trabajadores por parte de las empresas.
  - c. Un excedente de mano de obra, es decir, desempleo.
  - d. Ningún efecto en el empleo, solo salarios más altos para todos los que quieran trabajar.
8. **El gobierno impone un impuesto sobre un bien cuya demanda es muy inelástica y cuya oferta es relativamente elástica. ¿Quién soportará la mayor parte de la carga de este impuesto?**
- a. Se repartirá por igual entre consumidores y productores.
  - b. Los consumidores.
  - c. El gobierno, a través de una menor recaudación.
  - d. Los productores.

**9. Recordando el caso de la OPEP en la década de 1970: la organización restringió la oferta de petróleo, lo que provocó un fuerte aumento de su precio. Sabiendo que, a corto plazo, tanto la demanda como la oferta de petróleo son inelásticas, ¿qué le sucedió al gasto total mundial en petróleo?**

- a. Se volvió muy volátil y no se puede determinar la dirección del cambio.
- b. Aumentó significativamente.
- c. Disminuyó significativamente.
- d. Se mantuvo relativamente sin cambios.

**10. ¿Cuál de las siguientes situaciones describe mejor la oferta a largo plazo en comparación con la oferta a corto plazo para la mayoría de los bienes manufacturados?**

- a. La oferta a largo plazo es más elástica porque las empresas pueden construir nuevas plantas y nuevas empresas pueden entrar al mercado.
- b. La oferta a corto plazo es más elástica porque las empresas pueden despedir trabajadores rápidamente.
- c. No hay diferencia en la elasticidad entre el corto y el largo plazo.
- d. La oferta a largo plazo es más inelástica debido al agotamiento de los recursos.

[Ir al solucionario](#)

## Resultado de aprendizaje 2

- Interpreta los principales indicadores macroeconómicos y su relación en la gestión empresarial, financiera y pública.

Al alcanzar este resultado de aprendizaje, el estudiante será capaz de comprender e interpretar los principales indicadores macroeconómicos que reflejan la dinámica de una economía, tales como el Producto Interno Bruto (PIB), el desempleo y el Índice de Precios al Consumidor (IPC), entendiendo no solo su cálculo, sino también su significado y sus implicaciones en la realidad económica y social. A partir de esta comprensión, podrá analizar cómo estos indicadores influyen en las decisiones que se toman en los ámbitos empresarial, financiero y público, fortaleciendo su capacidad para vincular la teoría económica con la práctica de la gestión. Así, el estudiante desarrollará una mirada crítica y analítica que le permitirá identificar relaciones entre el crecimiento económico, el nivel de empleo y el costo de vida, reconociendo los efectos que estas variables tienen sobre el bienestar de las personas, la planificación de políticas públicas y la sostenibilidad de las empresas. En síntesis, este aprendizaje busca que los futuros profesionales comprendan la economía como un sistema interconectado donde los datos macroeconómicos son herramientas esenciales para la toma de decisiones responsables, informadas y orientadas al desarrollo sostenible.

### Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Sem 1 Sem 2 Sem 3 Sem 4 Sem 5 Sem 6 Sem 7 Sem 8



## Semana 6

Estimados estudiantes ¡Bienvenidos a una nueva semana de estudio!

Antes de iniciar, les invito a observar el siguiente video, donde obtendrán una visión general de los contenidos que se desarrollarán a lo largo de la [unidad 3](#).

## Unidad 3. Producción (PIB Nominal - PIB Real - PIB per cápita)

### 3.1. Generalidades

El crecimiento económico está directamente relacionado con uno de los grandes agregados macroeconómicos como es el PIB. Es decir, al ser un factor relacionado con el bienestar económico de los ciudadanos se hace uso de los datos que arroja, con el fin de determinar las medidas en pro de las mejoras socioeconómicas de un país.

La prosperidad económica, medida por el PIB por persona, varía sustancialmente en todo el mundo. El ingreso promedio en los países más ricos es más de diez veces mayor que en los países más pobres.



Para profundizar sobre el crecimiento económico, el PIB y otros agregados como el índice de precios al consumidor, el empleo, el desempleo, la inflación, le invito a leer el capítulo 21 del texto básico de Economía de Michael Parkin, además, el capítulo 23 del texto "Principios de Economía" de Gregory Mankiw.

Al culminar la lectura, se puede identificar el significado del PIB en términos generales, al momento vamos a conocer cómo se mide este estadístico desde el punto de vista del gasto total. Para ello vamos a

Índice

Solucionario

Referencias

tomar la definición del PIB citada por (Mankiw, 2016): "Producto Interno Bruto, es el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos dentro de un país en un periodo determinado".

Ahora para comprender mejor este significado, vamos a considerar cada frase de esta definición:

- **"El PIB es el valor de mercado"**, recoge el valor de todos los bienes existentes en el mercado, a un determinado precio.
- **"de todos"**, incluye todos los artículos producidos en una economía y vendidos en el mercado.
- **"los bienes y servicios"**, el PIB recoge tanto bienes tangibles (comida, ropa, automóviles) como intangibles (cortes de cabello, visitas al odontólogo).
- **"finales"**, el PIB solo considera productos terminados, no se toman en cuenta bienes intermedios, ya que se generaría una doble contabilidad.
- **"producidos"**, solo se consideran aquellos bienes actualmente producidos, no se consideran las transacciones realizadas por bienes producidos en años anteriores.
- **"dentro de un país"**, el PIB mide el valor de la producción dentro del territorio geográfico de un país. Cuando un ciudadano venezolano trabaja temporalmente en Ecuador, su producción es parte del PIB de Ecuador.
- **"en un periodo determinado"**, el PIB solo considera la producción realizada dentro de un periodo de tiempo determinado. Este periodo puede ser anual o trimestral.

## Los componentes del PIB

Para entender de forma clara como la economía está utilizando sus recursos escasos, en la infografía interactiva a continuación estudiaremos la composición del PIB desde el enfoque del gasto. Para calcular este enfoque se suman los gastos efectuados por los diversos agentes de la economía, representados por tanto el PIB como  $Y$ : consumo ( $C$ ), inversión ( $I$ ), compras del gobierno ( $G$ ) y exportaciones netas ( $X_n$ ).

### Los componentes del PIB

El análisis de los componentes del PIB permite comprender que la economía de un país no depende de un solo factor, sino de la interacción equilibrada entre el consumo, la inversión, el gasto público y el comercio exterior. Reconocer cómo cada uno contribuye al producto total facilita interpretar los indicadores macroeconómicos y evaluar el nivel de desarrollo y bienestar de una sociedad.

### 3.2. Cálculo del PIB



Una vez que usted ha revisado estos contenidos, es necesario profundizar sobre este tema, para ello es necesario, además, revisar y leer comprensivamente el artículo titulado: [¿Qué es el Producto Interno Bruto?](#)

La lectura del REA 3, tiene como finalidad que el estudiante en la práctica identifique la estructura del PIB, su desagregación y fórmulas de cálculo, mediante el desarrollo de ejercicios prácticos.

## Ejercicio práctico

Para ello le propongo realizar el ejercicio, para lo cual en la siguiente tabla se pueden ver las magnitudes macroeconómicas de un país, en el año 2018 (en millones de USD).

**Tabla 18**

Magnitudes macroeconómicas

Rubros	Montos (millones USD)
Gasto estatal	100
Consumo privado	900
Ahorro privado	80
Salarios	580
Exportaciones	100
Importaciones	17
Inversión empresarial	200
Impuestos	90
Gasto de las comunidades autónomas	50

Nota. Tituaña, M., 2025.

A partir de estos datos:

- a. Calculen el PIB.
- b. Sabiendo que en el año 2017 el PIB fue de 1310 millones de dólares, identifique ¿cuál es la variación que ha experimentado el crecimiento económico?
- c. ¿Cuál sería el PIB de esta economía, si de repente cerrase todas las fronteras al exterior?



¿Realizaron la actividad? Muy bien, la selección de cada uno de los rubros que forman el PIB, les permite que tengan una visión clara de cómo la economía del país está conformada. Mediante este enfoque podemos conocer la magnitud del PIB, contabilizando los gastos efectuados por los agentes de una economía.

Recordemos brevemente cada uno de los rubros que lo conforman:

- Consumo – Gasto de las familias.
- Inversión - Gasto de las empresas.
- Gasto gubernamental - Gasto del gobierno (sector público).
- Exportaciones netas – Exportaciones menos importaciones.

### 3.2.1. PIB Nominal y PIB Real

Como lo hemos visto, el PIB es de suma importancia porque mide el valor de la producción de bienes y servicios finales que se producen en un país.

**PIB Nominal**, mide el valor de la producción de un periodo y los precios de ese periodo (precios corrientes o actuales) de mercado.

El PIB Nominal varía año a año por dos factores:

- a. Variación de la producción de los bienes y servicios.
- b. Variación de los precios de mercado.

Como en algunos de los casos el incremento de los precios se puede confundir con una mayor producción, debido a que esta se mide de acuerdo con el valor del mercado, los economistas tratan de evitar esta distorsión utilizando el PIB Real.

**PIB Real**, mide la producción de los bienes y servicios en un año determinado a precios constantes, o de un año base.

Para comparar las producciones de diferentes años, se tienen que valorar los productos a los precios de un año en común. Por consiguiente, el PIB Real refleja solo los cambios en las cantidades producidas, siendo por tanto una buena medida de la producción de bienes y servicios de la economía.

Para conocer la forma de calcular estos indicadores, más adelante se comparte un recurso en donde se detalla el proceso.

El deflactor del PIB, a partir de los dos estadísticos como son el PIB Real y el PIB Nominal, podemos calcularlo, éste refleja los precios de los bienes y servicios.

El deflactor del PIB se calcula, mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Deflactor del PIB} = \frac{\text{PIB Nominal}}{\text{PIB Real}} \times 100$$



**Recordar:**

- El PIB Nominal y el PIB Real son iguales en el año base.
- El deflactor del PIB para el año base siempre es igual a 100.

El deflactor del PIB mide por tanto el nivel actual de los precios en relación con el nivel de precios en el año base.

Señor estudiante, se recomienda revisar el documento adjunto que le permitirán conocer más del tema y sobre todo el cálculo del PIB.

Finalmente, para culminar el estudio de la presente semana, les invito a aplicar lo aprendido en el siguiente caso de estudio.

[El crecimiento económico y el bienestar de las naciones](#)

Como pudieron evidenciar en el caso planteado, el crecimiento económico no depende únicamente del aumento del PIB nominal, sino de la capacidad real de la economía para producir más bienes y servicios sin distorsiones inflacionarias. Además, comprender la relación entre el PIB real, el PIB per cápita y la inversión productiva resulta esencial para diseñar políticas públicas sostenibles que favorezcan la equidad y el desarrollo.



### Actividades de aprendizaje recomendadas

Es hora de reforzar los conocimientos adquiridos resolviendo las siguientes actividades:

1. Una vez que ha estudiado las generalidades del PIB, elaboren un cuadro resumen de lo que usted entendió por PIB, cite su concepto e identifique los componentes de éste, y en qué medida el mismo representa la producción del país.
2. Desarrollen la siguiente actividad aplicando el enfoque del gasto para calcular el PIB de un país hipotético. La siguiente información muestra la producción de bienes en un país hipotético durante dos años consecutivos:

#### Datos

Año	Producción de bienes (millones de unidades)	Precio promedio (USD por unidad)
2023	500	10
2024	520	12

- Calculen el PIB nominal de cada año (producción × precio).
- Calculen el PIB real del año 2024, considerando como año base el 2023.

- Determinen el deflactor del PIB para el año 2024.
- Analicen los resultados obtenidos y responda:
  - ¿Qué refleja el cambio entre el PIB nominal y el PIB real?
  - ¿Qué indica el valor del deflactor sobre el nivel general de precios?

Nota. Por favor, completen las actividades en un cuaderno o documento Word.



Sem 1 Sem 2 Sem 3 Sem 4 Sem 5 Sem 6 Sem 7 Sem 8



## Semana 7

¡Queridos estudiantes! Esta semana continuamos con el estudio de la unidad 3.

### 3.3. El PIB per cápita

El PIB per cápita hace referencia a la medición entre el nivel de renta, es decir nivel de vida y su población. Es un indicador económico de riqueza y estabilidad económica, el dato obtenido muestra de algún modo el nivel de riqueza o bienestar de los habitantes de un territorio.



La fórmula para calcular el PIB per cápita es:

$$PIB_{PC} = \frac{PIB}{\text{Población}}$$

#### Donde:

- **PIB pc:** PIB per cápita.
- **PIB:** Producto Interno Bruto de la nación en el periodo analizado, este valor es expresado en términos nominales, ya que se utilizan los precios vigentes de los bienes y servicios en dicho periodo.
- **Población:** Número total de habitantes del país.

Por ejemplo, si tiene un PIB nominal del país "X" de 15 mil millones de dólares y el número de habitantes de dicha nación es 13 millones, tendríamos un PIBpc de:

$$PIB_{pc} = \frac{PIB}{\text{Población}}$$

Índice

Solucionario

Referencias

$$PIB_{pc} = \frac{15\,000\,000\,000}{13\,000\,000}$$

$$PIB_{pc} = 1.153,84 \text{ usd.}$$

Lo que significaría que cada habitante del país "X", posee una renta de 1.153,84 USD, este valor se complementa con algunos indicadores que se ilustran en la siguiente imagen interactiva:

### Indicadores complementarios al PIB

El análisis del nivel de vida también requiere ir más allá del Producto Interno Bruto (PIB).

Indicadores como el poder adquisitivo, los ingresos familiares, los salarios, la canasta básica y el acceso a servicios básicos permiten comprender cómo la producción económica se traduce o no en bienestar para las personas.

Mientras el PIB per cápita sea más alto, sugiere un nivel de calidad elevado y un mejor bienestar para los habitantes.

El valor del PIB per cápita tiene sus limitaciones, ya que no aporta con la información suficiente al no tomar en consideración la desigualdad de la riqueza (nivel de ingresos), educación o desarrollo en algunas regiones, así como el poder adquisitivo de las personas. Pudiendo omitir situaciones de descontento o desigualdad social.

Estimados estudiantes, a continuación, les recomiendo las siguientes direcciones electrónicas que les ayudarán a ampliar el análisis en el tema propuesto.



- **Public Data:** [Indicadores de desarrollo mundial](#).
- **The Global Economy, Economic indicators, Ecuador POIB per cápita, dólares corrientes:** [Indicadores económicos del Ecuador - PIB Percápita](#).
- **Banco Mundial:** [Datos de países y sus indicadores económicos](#).

Adicionalmente, les invito a revisar el video aula titulado: [Cálculo del PIB](#), en el cual se muestra el desarrollo de un ejercicio práctico para el cálculo del PIB nominal y real, los invito a revisar y comentar en los anuncios académicos.

### 3.4. El PIB y el nivel de vida

El PIB per cápita nos indica cual es el valor de los bienes y servicios que la persona promedio puede disfrutar, hemos observado que para la obtención de este valor lo que se puede hacer es utilizar el PIB nominal y el PIB real, la diferencia radica en que en el PIB real eliminamos cualquier influencia en el incremento de precios (inflación).

Podemos comparar el estándar de vida a lo largo del tiempo, este resultado se obtiene al dividir el PIB de un periodo en el pasado sobre el PIB del periodo actual, de esta manera podemos establecer si el nivel de vida ha mejorado de un periodo a otro.

Según datos del Banco Mundial en el Ecuador para el año 2008 el PIB per cápita se ubicó en 4.274,95 dólares y para el año 2016 está cifra se ubicó en 5.968,98 dólares.

Lo que nos indica que:

$$\frac{\text{PIB real per capita 2016}}{\text{PIB real per capita 2008}}$$

$$\frac{5.968,98}{4.274,95} = 1,4$$

Lo que significa que las personas que en el año 2016 estuvieron 1,4 veces mejor que las personas en el año 2008.

Si bien es cierto, el Producto Interno Bruto (PIB) es uno de los principales indicadores para medir la producción total de bienes y servicios de un país. Sin embargo, al comparar economías con diferentes monedas y niveles de precios, las cifras del PIB deben analizarse con cautela. En la siguiente presentación interactiva descubrirán cómo la unidad monetaria, la tasa de cambio y la paridad del poder adquisitivo (PPA) influyen en la comparación del PIB entre países.

### Comparación del PIB entre países

Comparar el PIB entre países implica mucho más que observar cifras en una tabla. Con este breve ejemplo observamos que, primero equiparamos las dos monedas a una unidad monetaria de medida (el dólar estadounidense), y también podemos mencionar que un par de zapatos deportivos colombianos equivalen a 100 USD norteamericanos. De esta manera el artículo mencionado para el cálculo del PIB real de Colombia tendría menos peso que en el cálculo del PIB real de Ecuador.

La siguiente [cápsula de aprendizaje sobre la página del BCE](#) le permitirá conocer las bases de datos que dispone el Banco Central del Ecuador, les invito a revisar y manejar las mismas para que se familiarice con los indicadores y estadísticas económicas del Ecuador.



### Actividades de aprendizaje recomendadas

Apreciados estudiantes, es momento de aplicar sus conocimientos a través de las actividades que se han planteado a continuación.

1. Utilizando la fórmula vista en clase, calcule el PIB per cápita para dos países hipotéticos (puede usar datos reales del Banco Mundial o inventados). Analicen los resultados obtenidos y respondan:
  - ¿Qué país presenta un mayor nivel de ingreso promedio por habitante?

- ¿Qué factores podrían explicar las diferencias entre ambos?
2. Utilizando datos del Banco Mundial o del INEC, identifique el PIB real per cápita del Ecuador en dos años distintos (por ejemplo, 2015 y 2023). Calculen el cambio porcentual entre ambos y reflexionen:
- ¿El nivel de vida ha mejorado o se ha deteriorado?
  - ¿Qué otros factores, además del PIB, podrían influir en esa diferencia?

Nota. Por favor completen las actividades en un cuaderno o documento Word.

3. Les invito a reforzar sus conocimientos, participando en la siguiente autoevaluación.



### Autoevaluación 3

- 1. Una empresa siderúrgica vende acero a un fabricante de automóviles por \$500. El fabricante de automóviles utiliza el acero para producir un vehículo que vende a un consumidor por \$25,000. ¿Cuál es la contribución total de estas transacciones al PIB?**

  - a. \$25,000
  - b. \$25,500
  - c. \$500
  - d. \$24,500
- 2. Según el caso de estudio sobre los componentes del PIB de Estados Unidos en 2009, ¿cuál fue el componente más grande?**

  - a. Inversión.
  - b. Compras del gobierno.
  - c. Exportaciones netas.
  - d. Consumo.
- 3. ¿Cuál de las siguientes transacciones se incluiría en la categoría de 'Inversión' (I) al calcular el PIB?**

  - a. La compra de un vehículo usado a un vecino.
  - b. Un pago de la seguridad social a una persona jubilada.
  - c. La compra de acciones de una empresa tecnológica.
  - d. La construcción de una nueva casa residencial.

**4. El enfoque basado en gastos para la determinación del PIB suma el consumo de las familias (), el consumo del gobierno (), la inversión en nuevo capital () y las exportaciones netas (). ¿Por qué el componente del Gasto Gubernamental () no incluye los pagos de transferencias (como pensiones o subsidios a desempleados)?**

- a. Porque los pagos de transferencias son gastos privados y no públicos.
- b. Porque los pagos de transferencias son una forma de impuesto y no de gasto.
- c. Porque los pagos de transferencias no representan la compra de bienes y servicios producidos y, si se incluyeran, se incurría en doble contabilización cuando el receptor gasta ese dinero en bienes de consumo.
- d. Porque las transferencias son un gasto que afecta directamente a la inversión, no al consumo.

**5. Si el PIB nominal de un país en 2024 fue de \$120 mil millones y el PIB real en el mismo año fue de \$100 mil millones, ¿qué indica esta diferencia?**

- a. Hubo un error en el cálculo del PIB.
- b. Los precios han aumentado desde el año base.
- c. La economía está en un período de deflación.
- d. La producción de bienes y servicios ha disminuido.

**6. ¿Por qué el PIB es una medida imperfecta del bienestar económico?**

- a. No contabiliza las transacciones del mercado negro.
- b. Mide el ingreso antes de impuestos, no el ingreso disponible.
- c. Solo incluye bienes tangibles y no servicios.
- d. Excluye el valor del ocio y de un medio ambiente limpio.

**7. En un país, el consumo de los hogares es de \$700, la inversión es de \$200, las compras del gobierno son de \$300, las exportaciones son de \$100 y las importaciones son de \$150. ¿Cuál es el PIB de este país?**

- a. \$1450
- b. \$1200
- c. \$1150
- d. \$1300

**8. ¿Cuál de las siguientes acciones del gobierno se clasifica como una 'compra del gobierno' (G) en el cálculo del PIB?**

- a. El pago de intereses sobre la deuda pública.
- b. El pago de una pensión de jubilación a un ciudadano.
- c. Una exención fiscal para las pequeñas empresas.
- d. La construcción de una nueva autopista, panamericana.

**9. Una ciudadana alemana trabaja temporalmente en Estados Unidos en una fábrica de propiedad estadounidense. ¿En el PIB de qué país se incluye el valor de su producción?**

- a. En el PIB de Alemania.
- b. En el PIB de Estados Unidos.
- c. Se divide entre el PIB de ambos países.
- d. No se incluye en el PIB de ningún país.

**10. El PIB es reconocido como el mejor indicador del valor de la producción de una economía, pero no es un indicador perfecto del bienestar económico. ¿Cuál de las siguientes situaciones ilustra una de las principales limitaciones del PIB como medida de la calidad de vida o bienestar social?**

- a. Un país tiene un PIB Real creciente, lo que asegura que todos sus ciudadanos disfrutarán por igual de mayores niveles de renta.
- b. Un aumento en la producción de bienes de capital (como maquinaria y fábricas) se contabiliza como inversión.
- c. Un incremento en la fabricación de armamento o un gasto policial elevado aumentan el PIB, pero pueden ser indicativos de una gran inseguridad o malestar social en la sociedad.
- d. La contabilidad del PIB no toma en cuenta la producción de bienes y servicios finales, solo la intermedia.

[Ir al solucionario](#)



Sem 1 Sem 2 Sem 3 Sem 4 Sem 5 Sem 6 Sem 7 Sem 8



## Semana 8

¡Queridos estudiantes! Esta semana estudiaremos nuestra última unidad.

Para ello, les invito a observar el siguiente video que les proporcionará una perspectiva general de los contenidos que abordaremos en la presente [unidad 4](#).

### **Unidad 4. Empleo, desempleo y coste de vida**

#### **4.1. Desempleo**

En este apartado, vamos a iniciar examinando algunos de los términos que tienen relación directa en el tema de estudio, y que son expuestos en el capítulo 22 de su texto básico "Economía" de Michael Parkin.

Según la Organización Mundial del Trabajo (OIT), citado en el documento *"Análisis y pertinencia de los conceptos básicos de las estadísticas"*, redactado en el Seminario sobre el Empleo y desempleo en Ginebra, Suiza, las personas consideradas como desempleadas deben cumplir los criterios que se ilustran en la siguiente figura.

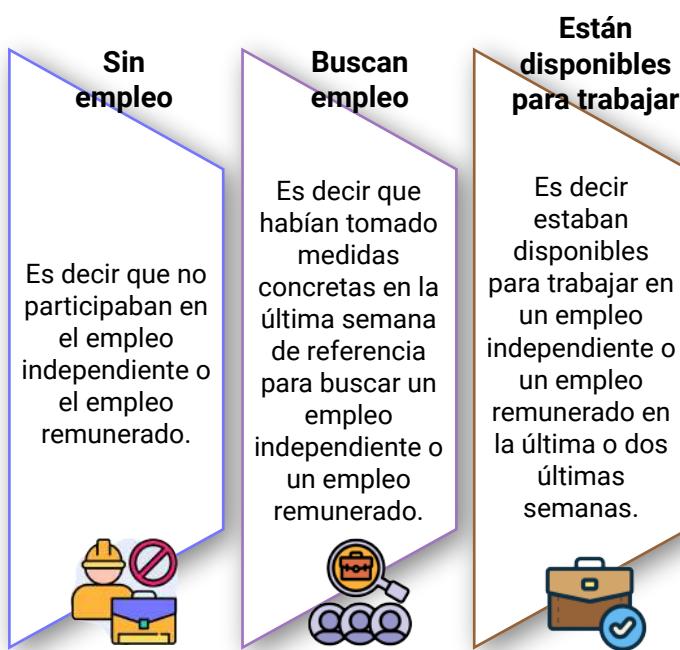
índice

Solucionario

Referencias

**Figura 22**

Criterios para considerar personas desempleadas



Nota. Tituaña, M., 2025.

Apreciado estudiante, información adicional respecto a este importante tema, la podrá encontrar en el siguiente documento: [Empleo y desempleo OIT](#).

A continuación, se puede definir a:

- **Empleado:** están considerados aquellos que trabajaron como empleados asalariados, los que trabajaron en su propio negocio o lo hicieron sin pago en el negocio de un miembro de la familia. Se cuenta a los trabajadores tanto de tiempo completo como por horas. Esta categoría también incluye a aquellos que no estaban trabajando, pero que tenían empleos de los que se ausentaron temporalmente.

- **Desempleado:** esta categoría incluye a aquellos que no estuvieron empleados, pero que estaban disponibles para trabajar e intentaron encontrar un empleo durante las últimas cuatro semanas. También incluye a quienes están esperando que los vuelvan a llamar de un empleo del que fueron despedidos.
- **Fuera de la fuerza laboral:** esta categoría incluye a todos los que no se ajustan a ninguna de las dos categorías anteriores, como estudiantes de tiempo completo, amas de casa y jubilados.

De acuerdo con lo antes referido, es preciso indicar qué entendemos por tasa de desempleo. Es el porcentaje de aquellos que quisieran trabajar, pero que no tienen trabajo. La **tasa de desempleo** es una medida imperfecta del desempleo. Algunas personas que se califican como desempleadas en realidad tal vez no quieren trabajar y algunas personas a quienes les gustaría trabajar han salido de la fuerza laboral después de una búsqueda infructuosa y, por consiguiente, no se cuentan como desempleadas.

Algunas de las principales razones por la cuales existe desempleo son:

- a. El tiempo que toma a los trabajadores encontrar empleos que mejor se ajusten a sus gustos y capacidades.
- b. Las leyes del salario mínimo, al aumentar el salario de trabajadores no calificados y no experimentados por encima del nivel de equilibrio, las leyes del salario mínimo, aumentan la cantidad ofrecida y reducen la cantidad demandada de trabajo. El excedente de trabajo resultante representa al desempleo.
- c. El poder de mercado de los sindicatos.



Una cuarta razón del desempleo la sugiere la teoría de los salarios de eficiencia. Con base en esta teoría, las empresas encuentran rentable pagar salarios por encima del nivel de equilibrio. Los salarios más altos pueden mejorar la salud del trabajador, reducir la rotación de los trabajadores, e incrementar la calidad de estos, así como el esfuerzo del trabajador.

## Tasa de desempleo

La magnitud del desempleo es un indicador que muestra el porcentaje de individuos que forman parte de la fuerza laboral pero que carecen de empleo. Está dada por:

$$\text{Tasa de desempleo} = \left[ \frac{\text{Número de persona desempleadas}}{\text{Fuerza laboral}} \right] \times 100$$

*Fuerza laboral = número de personas con empleo + número de personas sin empleo*

Otra razón que se puede analizar es la razón entre empleo y población, esta razón, nos indica el porcentaje de personas que poseen empleo en relación con toda la población que se encuentra con las características para trabajar. La fórmula es:

$$\text{Razón entre empleo y población} = \left[ \frac{\text{Número de persona con empleo}}{\text{Población en edad de trabajar}} \right] \times 100$$

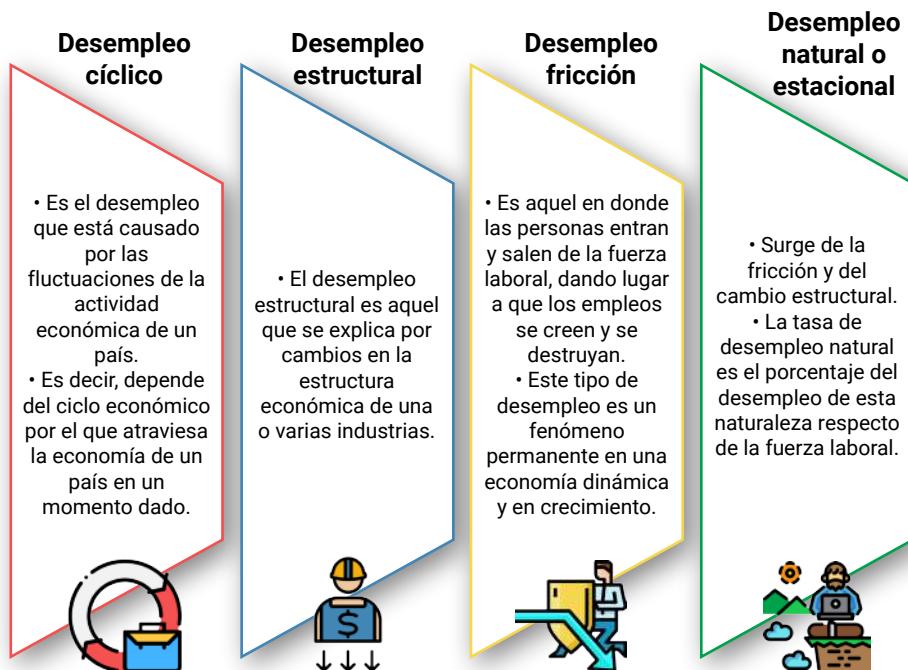
Tasa de participación de fuerza laboral, es el porcentaje de la población en edad productiva que participa en la fuerza de trabajo.

$$\text{Tasa de participación en la fuerza laboral} = \left[ \frac{\text{Fuerza laboral}}{\text{Población en edad de trabajar}} \right] \times 100$$

## Tipos de desempleo

Considerando que la economía es un mecanismo en constante transformación, que experimenta diferentes modificaciones, en la figura a continuación se detalla una breve descripción de los diferentes tipos de desempleo.

**Figura 23**  
Tipos de desempleo



Nota. Tituaña, M., 2025.

Ahora que conoce los conceptos teóricos sobre los tipos de desempleo, le invito a explorar la siguiente imagen interactiva titulada: [Análisis de los 4 Tipos de Desempleo](#), donde podrá analizar de manera comparativa las características de cada tipo y los factores que los originan. Haga clic

en cada tarjeta para descubrir cómo las distintas causas económicas, tecnológicas o estacionales influyen en la dinámica del empleo.

Una de las grandes bases de datos y estadísticas del Ecuador nos ofrece el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), es por ello, que se recomienda revisar la [cápsula de aprendizaje sobre la página del INEC](#), para conocer el estado de la economía ecuatoriana a través de sus indicadores y estadísticas.

## 4.2. ¿Qué es el costo de la vida?

Considero necesario que, para iniciar con el estudio de esta temática, primero conozcamos claramente su definición, para lo cual le propongo revisar el capítulo 22 de la bibliografía básica "Economía" de Michael Parkin.



El Índice de Precios al Consumidor (IPC), es una medida del costo total de los bienes y servicios comprados por un consumidor típico o el costo de vida. Por ejemplo: el INEC, en nuestro país mide el IPC cada mes.

## 4.3. Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Los precios de los bienes y servicios fluctúan con el tiempo, pero cuando los precios cambian demasiado o su variación es demasiado rápida, los efectos pueden impactar a la economía. Por lo tanto, el IPC es el principal indicador de los precios de los bienes y servicios que indica si la economía está experimentando inflación.

El IPC, es una medida del promedio de los precios pagados por los consumidores urbanos por una canasta de bienes y servicios de consumo, estos bienes son usados como referencia a lo que se denomina

canasta básica. Su valor es afectado por la ponderación que posee cada artículo en el gasto familiar, expresando variaciones promedias de precios que se integran por la importancia o peso relativo que tiene cada rubro en el gasto familiar.

## Cálculo del IPC

Para el cálculo del IPC, consideramos los cuatro pasos:

1. Fijar la canasta básica.
2. Encontrar los precios.
3. Calcular el costo de la canasta.
4. Escoger un año base y calcular el índice.

## Elementos del IPC

A través del IPC se puede estimar el costo de vida y analizar cómo los cambios en los precios afectan el poder adquisitivo de las familias. En la siguiente infografía interactiva conocerán los principales elementos del IPC, tomando como ejemplo dos tipos de bienes representativos del consumo cotidiano: pollo y carne de res.

### Elementos del Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Comprender los elementos del IPC permite identificar cómo se construye uno de los indicadores más utilizados en economía para medir la inflación y el bienestar.

A partir de su cálculo, los gobiernos, las empresas y los ciudadanos pueden evaluar la evolución del costo de vida y la estabilidad de los precios en una economía.

El IPC, se calcula de la siguiente manera:



Índice de precios del Consumidor

$$= \left[ \frac{\text{Precio de la canasta de bienes y servicios en el año actual}}{\text{Precio de la canasta en el año base}} \right] \times 100$$

El valor que resulta es el Índice de precios al consumidor.

Para profundizar sobre el cálculo del IPC, recomiendo remitirse a revisar el siguiente documento donde consta el proceso para el cálculo del IPC.

Para el caso ecuatoriano, en complemento a las etapas del IPC, se tiene que: la canasta básica es un conjunto de alimentos que está representada por una cantidad determinada para el consumo de los hogares del país que satisface las necesidades de consumo de un hogar promedio, son 359 productos de la canasta fija de investigación.

Las ponderaciones de los productos reflejan la importancia relativa de los bienes y servicios según su participación en el consumo total de los hogares, de tal manera que la ponderación de cada bien o servicio determina el efecto que tiene la variación de su precio en el índice general (OIT, 2004). Estos productos se agrupan en diferentes divisiones.

En la siguiente tabla se puede observar cómo está compuesta la canasta básica del conjunto de bienes y servicios en los hogares de Ecuador, con relación a dos años base, que en este caso son el 2004 y 2014.

**Tabla 19**

Ponderaciones por divisiones de gasto de las canastas

Cód.	División	Ponderación (en porcentajes)		Posición	
		IPC (04)	IPC (14)	IPC (04)	IPC (14)
01	Alimentos y bebidas no alcohólicas	25,10	22,45	1	1
02	Bebidas alcohólicas, tabaco y estupefacientes	0,89	0,66	12	12
03	Prendas de vestir y calzado	8,97	7,69	4	6
04	Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles.	10,17	8,30	3	4
05	Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	6,08	5,86	7	8
06	Salud	6,03	7,34	8	7
07	Transporte	13,60	14,74	2	2
08	Comunicaciones	4,37	4,74	11	11

Cód.	División	Ponderación (en porcentajes)		Posición	
		IPC (04)	IPC (14)	IPC (04)	IPC (14)
09	Recreación y cultura	5,91	5,30	9	9
10	Educación	6,78	5,09	6	10
11	Restaurantes y hoteles	6,84	7,96	5	5
12	Bienes y servicios diversos	5,25	9,86	10	3
Total		100	100,00		

Nota. Adaptado de *Nueva metodología del índice de precios al consumidor (IPC) del Ecuador* (base anual: 2014=100): hacia un IPC macroeconómico, por NU. CEPAL, 2017, INEC.

En la tabla se aprecia claramente la modificación de la distribución de gasto de los hogares entre grandes grupos de bienes y servicios de los períodos base tanto para 2004 y 2014. Por ejemplo, en ambos períodos base, la división que ocupa el primer lugar es "alimentos y bebidas no alcohólicas", sin embargo, en la categoría de "prendas de vestir y calzado", observamos que en el primer periodo base ocupa el puesto número cuatro y en el periodo base 2014, ocupa el sexto puesto en el gasto de los hogares.



El INEC, como institución oficial, presenta un documento de la [Metodología del IPC del Ecuador](#) (base anual: 2014=100), por lo que invito a revisarlo.

Los productos que conforman la canasta básica son obtenidos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares Urbanos y Rurales ENIGHUR. Si bien la cobertura del IPC es a nivel nacional, se consideran 9 ciudades: Quito, Guayaquil, Manta, Machala, Loja, Esmeraldas, Ambato, Cuenca y Santo Domingo, en donde la encuesta es aplicada, con una información levantada de 25.350 datos mensualmente. Dichos productos están dentro del inventario de las estructuras de las canastas del IPC que describe la Clasificación del Consumo Individual por Finalidades (CCIF).

El IPC posee un año base, al cual se le asigna un índice de precios de valor unitario o de 100, este índice sirve para indicar la variación porcentual o proporcional respecto al periodo de referencia siendo la relativa que tiene cada uno de los rubros del gasto total de consumo del nivel de precios en las naciones y regiones comprendidas en un mismo año.

Además de mostrar las fluctuaciones del precio en las diferentes áreas del país, el IPC también expone la fluctuación de los precios para los diferentes grupos de productos como vivienda, transporte, atención médica, etc.



Para afianzar los conocimientos adquiridos en esta temática, les invito a analizar los documentos emitido por el INEC, acerca de los [principales resultados del IPC en el Ecuador](#).

#### 4.4. ¿Qué es y qué mide la inflación?

El desempleo y la inflación son considerados dos de los principales indicadores, que nos permiten determinar el estado de salud económica de un país. Pero ¿cómo medimos la tasa de inflación? Y, por otro lado, ¿estos indicadores son signos confiables de la economía? Si aún no tiene la respuesta a estas preguntas, no olvide leer detenidamente el capítulo 22 de la bibliografía básica, "Economía" de Michael Parkin.

Los precios de los bienes y servicios varían con el paso del tiempo, lo que podemos comprar en este momento dependiendo de nuestro poder adquisitivo, no será lo mismo que podamos comprar en un futuro. Todo depende del nivel de precios, si este aumenta existe **inflación** y si este disminuye existe **deflación**.

Recordemos entonces, que cuando el nivel de precios aumenta de forma persistente hablamos de inflación; y cuando el nivel de precios disminuye persistentemente hablamos de deflación.

Cuando los niveles de inflación o deflación son bajos, no existe ningún problema en la actividad económica; sin embargo, si se presentan estados inflacionarios o períodos largos de deflación, los costos son altos, conllevando a complejos problemas. Una inflación o deflación inesperada puede generar los efectos que se muestran en la figura a continuación.

### Figura 24

Efectos de la inflación o deflación inesperada



Redistribución del ingreso



Redistribución de la riqueza



Disminución del PIB real y el empleo



Desvían los recursos de la producción

Nota. Tituaña, M., 2025.

Como se observa en la figura, la inflación o deflación inesperada puede generar distorsiones económicas significativas, afectando tanto a las familias como a las empresas.

## 4.5. Cálculo de la inflación

La tasa de Inflación es el porcentaje de cambio en el índice de precios, respecto al año anterior.

1. Se obtiene el IPC (su cálculo lo estudiamos en el apartado anterior)
  - A partir del costo de la canasta se determina el IPC.
2. Se calcula la tasa de inflación.
  - El porcentaje de cambio del IPC desde el periodo previo.

$$\pi_{anual} = \frac{IPC_{este\ año} - IPC_{año\ anterior}}{IPC_{año\ anterior}} * 100$$

Este es un tema amplio e interesante que se lo considera en nuestro medio, por lo tanto, les invito a revisar la bibliografía complementaria que le permite ir profundizando en el contenido y crear una conciencia reflexiva y crítica.



Así mismo, en el siguiente video aula denominado: [inflación](#), se realiza un ejemplo práctico, por lo que le recomiendo revisar.

Como recordarán en la Unidad anterior, aprendió a calcular el Deflactor del PIB, que cuando es mayor a 100 significa que ha existido un aumento de precios, midiendo el nivel actual de los precios en relación con el nivel de precios del año base. Razón por la cual, los valores del deflactor, también nos permiten calcular la inflación. A continuación, su fórmula:

$$Tasa\ de\ inflación_{año\ t} = \left[ \frac{Deflactor\ del\ PIB_{año\ t} - Deflactor\ del\ PIB_{año\ t-1}}{Deflactor\ del\ PIB_{año\ t-1}} \right] * 100$$

Los invito a utilizar la información de la tabla a continuación y comprobar los datos calculados.

### Tabla 20

Cálculo de la tasa de inflación anual a partir del PIB

Años	PIB nominal	PIB real	Deflactor	Tasa de inflación medida en porcentaje
2012	1.104	1.104	100	
2013	1.734	1.344	129,0178571	29%
2014	2.685	1.572	170,8015267	32%
2015	3.824	1.872	204,2735043	20%

Nota. Tituaña, M., 2025.

Nótese que, para el año base (año 2012, recordemos que lo identifica porque el deflactor es igual a 100) no se tiene resultados ya que obtendríamos un resultado de 0 % por ser el año base. La interpretación de los resultados para el año 2013 es de la siguiente manera: el nivel general de precios en el año 2013 ha aumentado en un 29 % con relación al del año 2012.

De esta manera, hemos realizado un ejercicio en el cual, partimos del PIB, tanto nominal y real para cada uno de los años de estudio; posteriormente calculamos el indicador del deflactor del PIB, resultado que nos ayudó para obtener el incremento en porcentaje de la producción, así como la fluctuación de precios a través de la inflación.

### 4.6. Problemas para medir el costo de la vida a través del IPC

El principal objetivo del IPC es poder medir los cambios en el costo de vida, es decir; el índice lo que trata de medir es en cuánto debe aumentar el ingreso para poder mantener un estándar de vida constante. Pero el IPC no es una medida perfecta del costo de vida.

Existen principalmente tres problemas que son difíciles de resolver, los cuales se detallan en la siguiente presentación interactiva.

### Problemas para medir el costo de la vida a través del IPC

Cada uno de estos problemas causa que el IPC sobre estime el incremento en el costo de vida. El INEC realiza ajustes técnicos, pero aun así el IPC probablemente sobreestima la verdadera inflación por alrededor de 0.5 % anual. Esto es importante porque muchos pagos, Ej. contratos de arrendamiento o pagos por seguridad social, se encuentran atados a la evolución del IPC.

Finalmente, para consolidar los conocimientos adquiridos durante la semana 1 a la 8, les invito a revisar el siguiente módulo didáctico que resume los contenidos estudiados.

### Revisión de contenidos

Con este recorrido, se ha comprendido cómo los principios económicos permiten interpretar el funcionamiento de los mercados, la producción y el comportamiento de los indicadores que reflejan la realidad de un país. El análisis de conceptos como la oferta, la demanda, el PIB, el desempleo y la inflación ha permitido reconocer su incidencia directa en el bienestar de las personas y en la toma de decisiones económicas.

Estos aprendizajes invitan a reflexionar sobre la importancia de comprender la economía como una ciencia dinámica y cercana a la vida cotidiana, capaz de explicar fenómenos sociales y de orientar acciones hacia un desarrollo sostenible y equitativo.



## Actividades de aprendizaje recomendadas

Estimados estudiantes, es momento de aplicar sus conocimientos a través de las actividades que se presentan a continuación.

1. Apliquen la fórmula de la tasa de desempleo para interpretar la magnitud del desempleo en una economía. Considere la siguiente información hipotética de un país.

- Población total: 8.000.000
- Fuerza laboral: 5.000.000
- Personas desempleadas: 400.000

Calculen: a. La tasa de desempleo; b. La tasa de participación laboral (con base en la población total).

Finalmente interpreten los resultados obtenidos y comente si el nivel de desempleo puede considerarse alto o bajo en comparación con estándares internacionales.

2. Analicen los siguientes casos y determinen a qué tipo de desempleo pertenece cada uno:
  - a. Juan perdió su empleo durante una recesión económica.
  - b. Ana decidió cambiar de trabajo y se encuentra buscando uno nuevo.
  - c. María trabaja en la cosecha de café, pero queda desempleada cuando termina la temporada.
  - d. Pedro perdió su empleo porque la fábrica donde trabajaba implementó nuevas máquinas automatizadas.

Justifique brevemente su respuesta, explicando el tipo de desempleo en cada caso (cíclico, estructural, estacional o friccional).

3. Consideren los siguientes datos de precios para dos bienes (pollo y carne de res):

### Datos

Año	Precio del pollo (USD)	Precio de la carne de res (USD)	Cantidad comprada
2022	3,00	6,00	100 unidades de cada uno
2023	3,50	7,50	100 unidades de cada uno

- Calculen: a. El costo total de la canasta en 2022 y 2023; b. El IPC del año 2023 tomando como año base el 2022.
  - Interpreten el resultado: ¿qué indica el cambio del IPC sobre el costo de vida?
4. A partir del IPC calculado en la actividad anterior, determine la tasa de inflación. Analice si los resultados reflejan un aumento o disminución del nivel de precios. Responda ¿Qué efectos tendría una inflación elevada en el poder adquisitivo de las familias?
5. Interpreten datos reales del INEC y consulte la sección de indicadores de inflación o IPC
- Selecionen dos períodos (por ejemplo, 2014 y 2024) y registre los valores del IPC general.
  - Calculen la variación porcentual del IPC entre esos años.
  - Analicen:
    - ¿Ha aumentado o disminuido el costo de vida?
    - ¿Qué rubros del gasto (alimentación, transporte, educación, etc.) muestran mayores variaciones?

Nota. Por favor complete las actividades en un cuaderno o documento Word.

6. Para concluir, les invito a evaluar los aprendizajes adquiridos sobre las temáticas de la unidad 4 mediante la siguiente autoevaluación.



## Autoevaluación 4

- 1. Si la canasta de bienes de un consumidor típico contiene 2 pizzas y 10 refrescos, y el precio de la pizza es de \$10 y el del refresco es de \$2, ¿cuál es el costo total de la canasta?**
  - a. 30 dólares.
  - b. 120 dólares.
  - c. 40 dólares.
  - d. 22 dólares.
  
- 2. El Índice de Precios al Consumidor (IPC) mide el costo de todos los bienes y servicios producidos en una economía.**
  - a. Verdadero.
  - b. Falso.
  
- 3. Si el gobierno establece un salario mínimo superior al salario de equilibrio en el mercado laboral, ¿cuál es el resultado más probable?**
  - a. Un excedente de trabajo (desempleo).
  - b. Una escasez de trabajo.
  - c. Un aumento en la demanda de trabajo.
  - d. El salario de mercado no se verá afectado.
  
- 4. El capital humano se refiere a la acumulación de inversiones en las personas, como la educación y la capacitación en el trabajo.**
  - a. Verdadero.
  - b. Falso.

índice

Solucionario

Referencias

5. **Cuando el precio de las manzanas aumenta, los consumidores tienden a comprar más peras. Si la canasta del IPC no se actualiza, este cambio de comportamiento conduce a un sesgo conocido como:**

- a. Sesgo de sustitución.
- b. Sesgo de indexación.
- c. Sesgo de cambio de calidad no medido.
- d. Sesgo de introducción de nuevos bienes.

6. **El seguro de desempleo, al reducir las dificultades económicas del desempleo, puede inadvertidamente aumentar la cantidad de tiempo que una persona permanece desempleada.**

- a. Verdadero.
- b. Falso.

7. **Si el IPC en el año 1 fue de 120 y en el año 2 fue de 126, ¿cuál fue la tasa de inflación entre el año 1 y el año 2?**

- a. 5 %.
- b. 6 %.
- c. 126 %.
- d. 4.76 %.

8. **La tasa natural de desempleo es la tasa de desempleo que una economía experimenta normalmente, incluyendo el desempleo friccional y estructural, y por lo tanto no es cero.**

- a. Verdadero.
- b. Falso.

9. ¿Cuál de los siguientes no es un determinante directo de la productividad de un país?
- a. El conocimiento tecnológico.
  - b. La cantidad de dinero en circulación.
  - c. El capital físico por trabajador.
  - d. El capital humano por trabajador.
10. El desempleo que resulta del tiempo que tardan los trabajadores en encontrar los empleos que mejor se adaptan a sus gustos y habilidades se conoce como desempleo estructural.
- a. Verdadero.
  - b. Falso.

[Ir al solucionario](#)



## 4. Solucionario

Autoevaluación 1		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	c	La tensión entre los deseos ilimitados y los recursos limitados obliga a tomar decisiones sobre cómo <i>administrar</i> recursos, lo cual es la esencia del estudio económico.
2	d	Estar dentro de la frontera significa que la economía podría producir más de uno o ambos bienes utilizando plenamente los recursos de los que dispone.
3	b	El valor se obtiene al calcular la relación entre la variación del bien que renuncia (alimentos) y la variación del bien que elige (armas).
4	c	El desempleo es un fenómeno que afecta a la economía en su conjunto, por lo que es un tema central de la macroeconomía.
5	a	La concavidad refleja que los recursos no son igualmente productivos en todas las actividades, por lo que para producir unidades adicionales de un bien se debe renunciar a cantidades cada vez mayores del otro.
6	d	Las familias son las propietarias de los factores de producción (trabajo, tierra, capital) y los ofrecen a las empresas a cambio de una remuneración.
7	b	Dado que el presupuesto es limitado, elegir una opción (hospital) implica renunciar a otra (carreteras), lo que representa un intercambio fundamental en economía.
8	a	El propósito de un modelo no es replicar la realidad exactamente, sino simplificar para entender mejor cómo funcionan ciertos aspectos económicos, como la FPP o el flujo circular.
9	d	El descubrimiento de minerales aumenta la producción máxima de este bien, mientras que la plaga reduce la producción máxima de alimentos, causando un pivote o rotación de la frontera.

## Autoevaluación 1

### Pregunta    Respuesta    Retroalimentación

10

c

Esta es la definición precisa del coste de oportunidad: lo que se sacrifica al elegir una alternativa sobre la siguiente mejor opción disponible.

Ir a la  
autoevaluación

índice

Solucionario

Referencias



**Autoevaluación 2**

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	c	Un aumento en los costos de los insumos reduce la rentabilidad de la producción a cualquier precio dado, lo que desplaza la curva de oferta hacia la izquierda, llevando a un precio más alto y una menor cantidad vendida.
2	c	El aumento de la demanda empuja el precio hacia arriba y la disminución de la oferta también empuja el precio hacia arriba, por lo que el precio definitivamente sube. Sin embargo, el efecto sobre la cantidad es incierto, ya que la demanda aumenta y la oferta la disminuye.
3	b	Un cambio en el precio del propio bien causa un cambio en la cantidad demandada, lo que se representa como un movimiento a lo largo de la curva de demanda existente.
4	d	Cuando la demanda es inelástica, un aumento en el precio provoca una disminución proporcionalmente menor en la cantidad demandada, lo que resulta en un aumento de los ingresos totales ( $P \times Q$ ).
5	b	Un bien inferior es aquel cuya demanda disminuye cuando el ingreso de los consumidores aumenta, ya que estos optan por alternativas de mayor calidad o costo.
6	b	Un precio máximo obligatorio aumenta la cantidad demandada (más gente quiere alquilar) y reduce la cantidad ofrecida (menos propietarios quieren alquilar), lo que conduce a una escasez.
7	c	La cantidad de trabajo ofrecida por los trabajadores a un salario más alto excede la cantidad demandada por las empresas, resultando en un excedente de trabajo o desempleo.
8	b	La carga de un impuesto recae más pesadamente en el lado del mercado que es menos sensible al precio (menos elástico). En este caso, los consumidores tienen pocas alternativas y seguirán comprando a pesar del aumento de precio.
9	b	Cuando la demanda es inelástica, un aumento en el precio conduce a un aumento en el gasto total, ya que la cantidad demandada disminuye en una proporción mucho menor que el aumento del precio.



## Autoevaluación 2

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
10	a	Durante períodos más largos, las empresas tienen la flexibilidad de cambiar todos sus factores de producción, lo que permite una respuesta mucho mayor en la cantidad ofrecida ante cambios en el precio.

[Ir a la  
autoevaluación](#)

índice

Solucionario

Referencias



**Autoevaluación 3**

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	a	El PIB mide el valor de mercado de los bienes y servicios finales. El vehículo es el bien final, y su precio ya incluye el valor de los insumos intermedios como el acero.
2	d	El texto indica que el consumo representó el 71% del PIB, siendo el componente más significativo del gasto total.
3	d	Por convención, la compra de una nueva vivienda se clasifica como inversión, ya que es un bien de capital que proporcionará servicios durante un largo período.
4	c	El PIB mide el valor de los bienes y servicios finales producidos. Los pagos de transferencias del gobierno, como el Seguro Social, se excluyen del componente G porque no representan el gasto en bienes y servicios producidos. Si se incluyeran, se contarían dos veces: primero como transferencia y luego cuando el receptor gasta ese dinero en bienes y servicios.
5	b	Cuando el PIB nominal es mayor que el PIB real, significa que el nivel general de precios ha subido en comparación con el año base utilizado para calcular el PIB real.
6	d	El PIB se centra en la producción de mercado y omite factores importantes para la calidad de vida, como el tiempo libre y la calidad del entorno natural.
7	c	Se calcula usando la fórmula del PIB: $Y = C+I+G+(X-M)$ Por lo tanto:
		$Y = 700+200+300+(100-150)$
		$Y = 1200-50$
		$Y=1150.$
8	d	El gasto en infraestructura como carreteras es una compra de bienes y servicios por parte del gobierno y se incluye directamente en el componente G del PIB.
9	b	El PIB mide el valor de la producción dentro de las fronteras geográficas de un país, independientemente de la nacionalidad de quien la produce.



**Autoevaluación 3**

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
10	c	Aunque el PIB incluye todo tipo de actividades legales, algunas de ellas, como la fabricación de armamento o un gasto policial muy elevado, aumentan el PIB, pero pueden estar asociadas a tensiones, conflictos bélicos o una gran inseguridad ciudadana, indicando un posible malestar para la sociedad, no necesariamente un mayor bienestar. El PIB no distingue si las transacciones contribuyen al bienestar o si quedan contabilizadas con signo positivo a pesar de afectar negativamente a la calidad de vida.

[Ir a la autoevaluación](#)



**Autoevaluación 4**

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	c	Este cálculo se obtiene al multiplicar la cantidad de cada artículo por su precio respectivo y luego sumar los totales [(2 * \$10) + (10 * \$2)].
2	b	El IPC se enfoca en una canasta específica de bienes y servicios que representa las compras de un consumidor promedio, no toda la producción económica.
3	a	Un precio mínimo por encima del equilibrio, como un salario mínimo vinculante, hace que la cantidad de trabajo ofrecida exceda la cantidad demandada, generando desempleo.
4	a	El capital humano comprende los conocimientos, habilidades y experiencia que los trabajadores adquieren y que aumentan su productividad.
5	a	Este sesgo surge porque el IPC, al usar una canasta fija, no refleja la capacidad de los consumidores para sustituir bienes que se han vuelto relativamente más caros.
6	a	Al disminuir el costo de oportunidad de no trabajar, el seguro puede reducir el incentivo para buscar un nuevo empleo de manera intensiva o para aceptar una oferta menos ideal.
7	a	La tasa de inflación se calcula como la tasa de variación. $[(IPC_{Año2} - IPC_{Año1}) / IPC_{Año1}] * 100$ . En este caso: $[(126 - 120) / 120] * 100$ .
8	a	Incluso en una economía sana, siempre existe un nivel de desempleo debido a los procesos normales del mercado laboral, como la búsqueda de empleo y los cambios estructurales.
9	b	La cantidad de dinero afecta principalmente el nivel de precios (inflación) a largo plazo, no la capacidad productiva de la economía.
10	b	Este tipo de desempleo, relacionado con el proceso de búsqueda, se denomina desempleo friccional.

[Ir a la autoevaluación](#)



## 5. Referencias bibliográficas

- Krugman, P., & Wells, R. (2021). *Economía* (6.<sup>a</sup> ed.). Reverté.
- Lipsey, R., & Chrystal, A. (2015). *Principios de economía positiva* (13.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.
- Mankiw, N. G. (2018). *Principios de economía* (8.<sup>a</sup> ed.). Cengage Learning.
- Parkin, M. (2019). *Economía* (13.<sup>a</sup> ed.). Pearson Educación.
- Parkin, M., & Bade, R. (2020). *Fundamentos de economía* (9.<sup>a</sup> ed.). Pearson.
- Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2010). *Economía* (19.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.
- Tituaña-Castillo, M., (2025). Guía Didáctica Introducción a la Economía. Editorial UTPL.
- Varian, H. (2014). *Microeconomía intermedia: un enfoque moderno* (9.<sup>a</sup> ed.). Antoni Bosch.