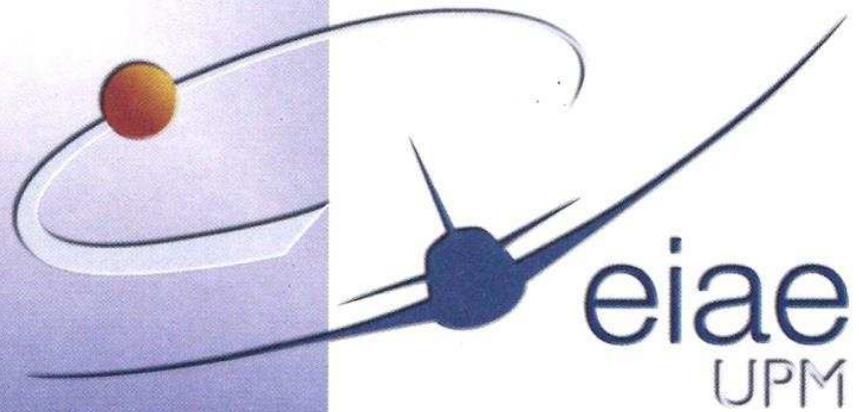


Escuela de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio



ECONOMÍA DE EMPRESA

Tomo I: Microeconomía

Economía de Empresa. Tomo I: Microeconomía
Íñigo Rodríguez Vicario
Kevin Lucas Esparseil
ETSIAE, UPM, 2015

TEMA 1. ECONOMÍA: INTRODUCCIÓN

La actividad económica

Definimos actividad económica como la “parte de la actividad humana o social que pretende conseguir unos fines a través de unos medios escasos, susceptibles de usos alternativos, de modo que se logren los mejores resultados con el menor esfuerzo posible”. Si desglosamos esta definición y analizamos los términos clave:

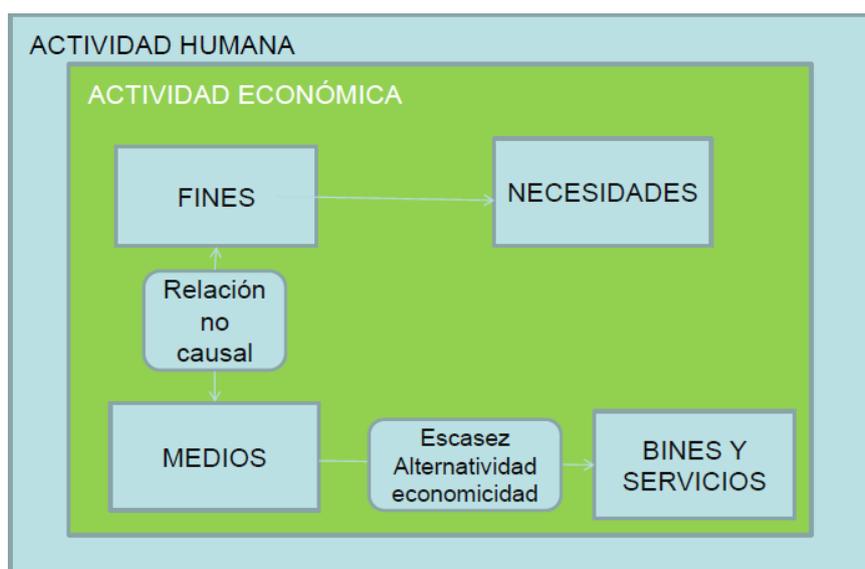
–Parte de la actividad humana/social, esto es, por ejemplo, cultural, artística, profesional, empresarial,...

–Fines: Su fin consiste en satisfacer las necesidades humanas. Según Stackelberg “la sensación de carencia va unida al deseo de eliminar ésta” (nótese que esto no se cumple en el caso del dinero). Cabe destacar que las necesidades son infinitas en número pero limitadas en intensidad. Esta intensidad disminuye según se satisface la necesidad tal y como establece la ley de saturación de las necesidades de Gossen.

–Los medios son escasos y susceptibles de usos alternativos: bienes y servicios. Esta escasez es la que caracteriza las necesidades económicas. Robbins afirma que “la elección de los medios es para el cumplimiento de unos fines” por lo que surge la alternatividad. Si no existiese esta posibilidad no podría desarrollarse la economía.

–La relación entre los medios y fines no es de tipo causal sino de finalidad o teleológica: Una vez determinados los fines la Economía tratará de buscar los medios más adecuados para conseguir la satisfacción.

–Por todo ello la Economía es más bien una “ciencia de la escasez que una ciencia del bienestar”. Surge entonces el principio de economicidad, que consiste en conseguir los fines con el menor esfuerzo posible. No obstante, este principio no es más definitorio que el de escasez, ya que aplicamos éste independientemente de cual sea la actividad racional que hagamos. En definitiva, un menor esfuerzo equivale a un menor gasto.



Los bienes económicos

Se define “bien” como todo aquello capaz de satisfacer una necesidad. Los bienes se pueden clasificar en:

- Bienes *económicos*: Si con su posesión se satisface una necesidad económica.
- Bienes *libres*: Bienes disponibles en cantidad ilimitada (piénsese en las ideas).

Bienes económicos y libres se diferencian en el grado de escasez. Hay otras formas de clasificar los bienes:

- Tangibles o materiales, e intangibles o inmateriales. Las marcas, por ejemplo, son inmateriales.
- Perecederos o fungibles, y no perecederos o duraderos.

Hay dificultad para establecer una separación que diferencie los anteriores: si atendemos a las aplicaciones podemos diferenciarlos en *bienes de uso y bienes de consumo*; si tenemos en cuenta si satisfacen o no directamente la necesidad podemos clasificarlos en bienes *directos e indirectos*, que se clasifican además por el orden de jerarquización de la prioridad en la necesidad (pan, harina, trigo).

Cuando se llega a la irreductibilidad del bien, éste se transforma en factor originario de la producción. Los factores originarios de producción son de dos tipos:

- Tierra o recursos naturales.
- Fuerza del trabajo humano.

Tanto la *Tierra o recursos naturales* como la fuerza del trabajo humano son de último orden. Al resto de bienes, que serán de orden inferior, se les denomina *factores o medios de producción*, englobados en un conjunto llamado *capital productivo* (primeras materias, materiales auxiliares, edificios, maquinaria, equipos...).

BIENES			DIRECTOS	INDIRECTOS	
			1er. orden	2º ... (n-1)º	Último orden
ECONÓMICOS	Materiales	No Duraderos	Consumo	Primeras Materias Materiales Auxiliares Productos semi-elaborados	TIERRA O RECURSOS NATURALES
		Duraderos	Uso	Edificios Maquinaria Equipos	
	Inmateriales	Prestaciones Personales		Aportación del Trabajo	TRABAJO

La Ciencia Económica

La economía es una ciencia que se ocupa de la actividad económica y que busca obtener conclusiones por medio del método *inductivo* (estadística) y del método *deductivo* (matemáticas). Mediante la aplicación del primer método y la observación de los fenómenos extraemos hipótesis sobre el comportamiento económico y con el método deductivo definimos leyes y teorías. De la falseabilidad, teoría no válida en la práctica, se pasa a la prueba y el error. Para pasar de dichas deducciones a leyes que definan el comportamiento económico se emplean tres lenguajes: el económico (verbal), el gráfico (geométrico) y el analítico (matemático).

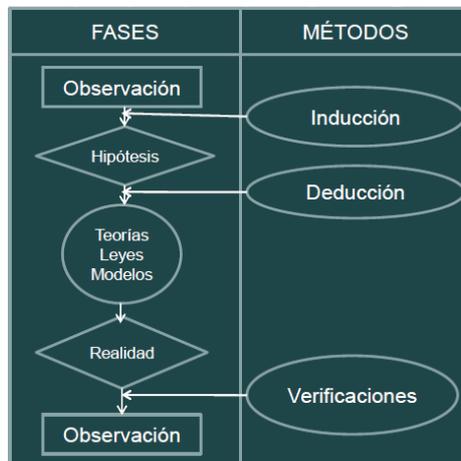
La economía tiene orígenes antiguos (pensemos en la Escuela de Salamanca, el mercantilismo o Adam Smith, quien en 1776 definiría la economía como “la indagación de la naturaleza y las causas de la riqueza de las naciones”).

La economía se divide en dos ramas:

-*Microeconomía*, objeto de estudio de este primer bloque y que es una parte de la economía que estudia el comportamiento económico de agentes económicos individuales, como son los consumidores, las empresas, los trabajadores y los inversores. Es una ciencia positiva, no normativa, ya que no hace juicios de valor.

-*Macroeconomía*, que estudia lo social (magnitudes nacionales a nivel nacional).

GLOSARIO: La cláusula “*ceteris paribus*” (parafraseada en castellano como «permaneciendo el resto constante») suspende el efecto del resto de variables, excepto una.



Los problemas económicos

Los problemas económicos derivan de los problemas de escasez ya que los recursos son limitados. A estos recursos se los denomina factores productivos y son cuatro:

-*Tierra*: Suelo, petróleo, agua, aire, minerales, en definitiva, los recursos naturales.

-*Trabajo*: El número de personas así como su cualificación y capacidades. El capital humano.

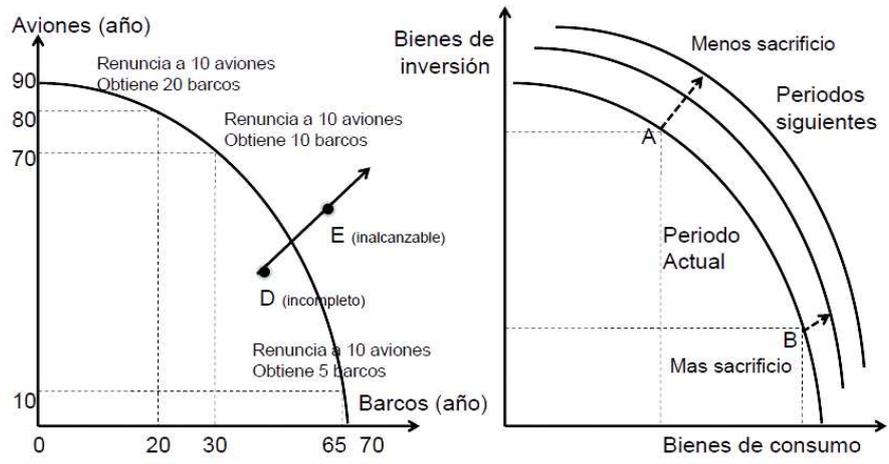
-*Capital*: Los bienes de producción producidos: sacrificio de presentes para futuro.

-*Empresario*: Quien se encarga de organizar recursos y hacerlos productivos. También es conocido como el *cuarto factor*.

La escasez obliga a tomar decisiones económicas ya que si utilizamos recursos escasos de una forma perdemos la oportunidad de hacerlo de otra forma. De aquí se puede enunciar el denominado *coste de oportunidad*, que es aquello a lo que se renuncia para obtener otra cosa a cambio.

La *curva de posibilidades de producción* ilustra dos cuestiones: la escasez de los recursos y los costes de producción. Cabe observar que según nos desplazamos por ella aumentan los costes de oportunidad. Aquí se plantea el dilema entre bienes directos e indirectos o, bienes de consumo o de inversión.

Esta curva tenderá al *principio de eficiencia técnica*, que se basa en que el empresario aumente la producción con el mínimo coste de factores. Nótese que la línea de la gráfica determina la *frontera de producción*.



Los sistemas económicos

Los actores reales de un sistema económico, esto es, quienes realmente intervienen en dicho sistema son, por un lado, las empresas y las familias (que constituyen el *sector privado*) y por el otro lado el Estado (que forma el *sector público*). Las unidades económicas son la producción y las familias (que constituyen la economía –poderosa y que son la unidad en la que se estructuran los individuos).

En las curvas anteriores se ha visto el problema de *qué producir*, pero existen otros problemas, como por ejemplo *cómo producir* o *para quién producir*. Al problema de elección sigue la asignación de los recursos y esto ha dado lugar a distintos sistemas económicos:

-*Economía de mercado libre*: Cómo se hace la división del trabajo, qué se produce y para quién, las tareas, los puestos de trabajo y la organización vienen regidos por los mercados. El precio de los bienes se dictamina por medio de la ley de la oferta y la demanda. La “mano invisible” se enfoca en lo personal y no en lo social y predomina la doctrina del “laissez faire”. En este sistema económico el Estado apenas interviene.

-*Planificación central*: El qué, cómo y para quién se produce es decidido por la autoridad central, por el Estado. Este sistema da lugar a muchas órdenes de distintos sitios, lo que crea complejidad y por ende inviabilidad. El Estado interviene en toda relación que se pueda establecer entre los productores y las familias.

-*Economía mixta*: Sistema económico predominante en el mundo y que es un modelo económico que incorpora elementos tanto de la economía de mercado libre como de la economía planificada. Surge como respuesta al hecho de que la economía de mercado tenga fallos del mercado (cuando el suministro que hace un mercado de un bien o servicio no es suficiente): competencia imperfecta, externalidades (efectos externos que no tiene en cuenta el mercado), bienes públicos que no proporciona el mercado y publicidad manipuladora.

TEMA 2. MICROECONOMÍA: OFERTA, DEMANDA Y MERCADO

La ley de la demanda

Relaciona el precio de un bien con la cantidad demandada, en un periodo de tiempo y con independencia de otros factores, pese a que estos existan. Estos factores son:

- A nivel individual, el precio de los demás bienes, la renta de cada uno, los gastos y las preferencias.
- A nivel social, los de la demanda individual, la población y la distribución de la renta entre esta.

Mediante la cláusula "ceteris paribus" se construye la ley con una relación inversa entre cantidad y precio. Esta cláusula (que es meramente una hipótesis) define que un factor solo depende de otro mientras que el resto permanecen constantes.

Es una función del tipo $X = f(p)$ siendo: x (cantidad), p (precio), t (tiempo).

Se puede definir la demanda (x) mediante una fórmula matemática mediante:

$$x = \alpha_1 \cdot p_1 + \alpha_2 \cdot p_2 + \alpha_3 \cdot p_3 + \dots + \alpha_n \cdot p_n + \xi$$

P_n = distintos precios que corresponden a distintas marcas (A, B, C).

ξ = residuo

Existen diferentes tipos de bienes:

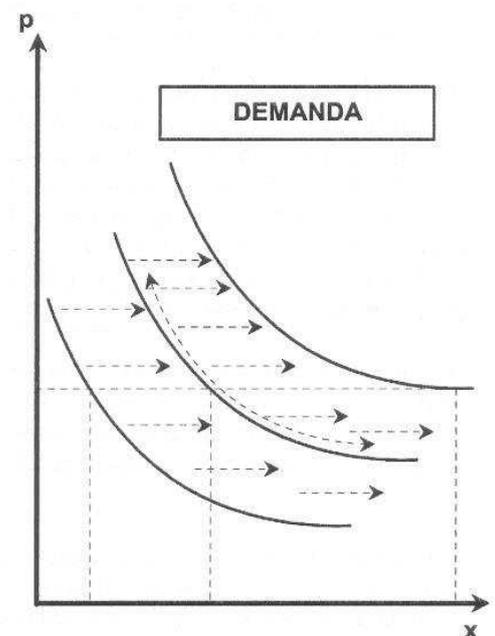
- *Bienes sustitutos*: si sube el precio de un bien se consume más de otro (café y té).
- *Bienes complementarios*: su demanda es conjunta (automóvil y gasolina). ζ
- *Bienes independientes*: si el precio de un bien no repercute en el otro en absoluto.

La demanda de los llamados *bienes normales* varía directamente con la renta. Si se produce el efecto contrario se denominan *bienes inferiores*. Los bienes normales son aquellos que se consumen a medida que aumenta la renta, mientras que los bienes inferiores son aquellos consumidos al disminuir la renta: Si disminuye la renta puede aumentar el consumo de pan dada la dificultad para comprar otros bienes de precio más alto.

Además de los factores a nivel social e individual previamente expuestos hay que tener en cuenta otros factores como el cambio de los gustos con la moda (publicidad, hábitos sociales), que el tamaño de la población, los niveles de renta y su grado de concentración afecta a la demanda de ciertos bienes y la existencia de la denominada población flotante (aquellas personas que residen en un lugar durante un tiempo limitado o "cambio brusco en la población de una región en temporada alta").

Observemos la función de la demanda: Si bajamos por la curva es porque aumenta la demanda al bajar al precio. Si se sale de la curva se ha producido un aumento generalizado de la demanda, esto es, que aumenta la demanda para cualquier precio.

Se trata de una función cantidad (x) – precio (P) si la analizamos desde el punto de vista del consumidor.



La ley de la oferta

Relaciona el precio de un bien con la cantidad ofrecida del mismo en un periodo de tiempo y con independencia de cualquier otro factor. Sin embargo, como en el caso de la demanda, hay otros factores que influyen:

- A nivel de empresa: Además del precio del bien, el precio de los demás bienes concurrentes, el precio de los factores productivos, el estado de la tecnología, y las expectativas y objetivos de las empresas.

- A nivel industrial: Además de los factores que afectan a la oferta de la empresa, hay que tener en cuenta el número de oferentes, a cuyo conjunto se denomina Industria.

Los factores que influyen en la oferta pueden también clasificarse en factores individuales (el precio del bien, el precio de los demás bienes, y los ingresos, gustos y preferencias de los consumidores), en factores sociales (el tamaño de la población y la distribución de la renta), en factores empresariales (el precio del bien, el precio de los demás bienes, el precio de los factores de producción y las expectativas y objetivos de las empresas) y en factores industriales (el número de empresas). La cláusula "ceteris paribus" permite establecer la relación directa entre cantidad y precio.

En la gráfica adjunta podemos observar la función de la oferta, que es una función cantidad (x) – precio (p).

Si bajamos por la curva es porque se ha producido un descenso en el precio de venta, que es igual al precio de compra (se produce un movimiento de tipo ceteris paribus, esto es, que depende del fabricante y de las cosas que hace este por si solo). Si nos movemos hacia atrás y por fuera de la curva se produce una contracción de la oferta porque sube el precio de los factores productivos.

En función de la oferta las empresas actuarán de uno u otro modo:

-Si aumenta el precio de otros bienes, uno cuyo precio no suba resultará menos atractivo, por lo que disminuirá su oferta, ya que las empresas producirán bienes con precios más altos.

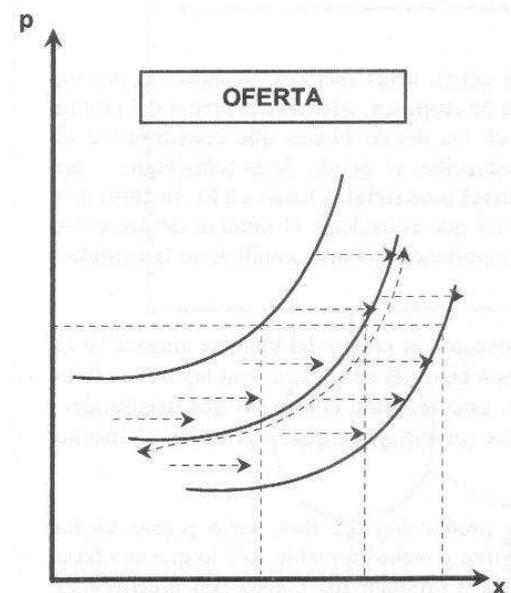
-Si aumenta el precio de un factor productivo, aumentarán los costes bajando los beneficios, por lo que tenderá a producir bienes que utilicen menos de esos factores.

-La innovación tecnológica puede disminuir costes y aumentar la producción, lo que aumentará la oferta y los beneficios (conlleva un aumento de la productividad).

-Si una empresa espera que suban los precios, puede retener su producción corriente esperando tener más beneficio y disminuyendo la oferta. En caso contrario, si espera que los precios bajen, aumentará su oferta.

-Si el objetivo de la empresa es vender lo máximo posible, aún con menos beneficio, aumentará la oferta. Si su objetivo es buscar el máximo beneficio evitando riesgos, disminuirá dicha oferta. Cuantas más empresas entrantes haya más oferta existirá, y viceversa.

GLOSARIO: A los productos necesarios para fabricar otros bienes se les denomina *recursos productivos* mientras que a los clientes que tiene una empresa se les denomina *cuota de mercado*.



La Ley del Mercado

Las leyes de Oferta y Demanda, representadas por sus respectivas curvas, pueden sufrir dos tipos de variaciones:

-Movimientos a lo largo de la curva o cambios en la cantidad debidos a la variación del precio "*ceteris paribus*".

-Desplazamiento de la curva o cambios de función. Dependiendo de si son a derecha o izquierda, incrementan o disminuyen la cantidad al mismo precio debido a las variaciones de los otros factores, antes constantes.

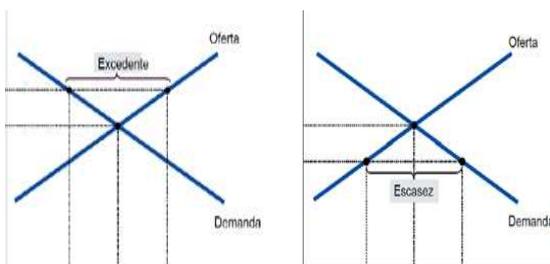
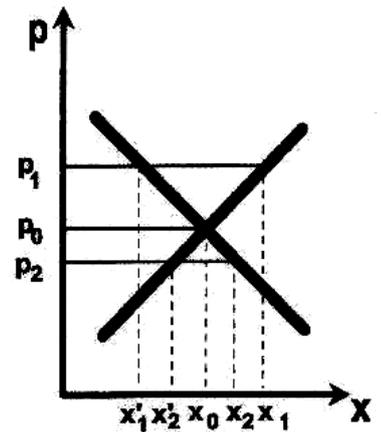
Cuando los compradores y vendedores se ponen de acuerdo e intercambian bienes por un precio fijado se está creando mercado. Si ninguno de los dos puede influir en el proceso se denomina **mercado en competencia perfecta o libre competencia**.

Los compradores representan las fuerzas que impulsan la curva de la demanda, y los vendedores las fuerzas que impulsan la de la oferta. *La conjunción de las curvas de demanda y oferta totales del mercado determina el precio y la cantidad comprada y vendida de un bien*. El equilibrio se encuentra en la gráfica en el punto en el que se cortan ambas gráficas (x_0, p_0).

- Si $p_1 > p_0$ se oferta más que se demanda y se produce un *excedente de oferta*. Al no venderse el total de la producción, todos los oferentes rebajan el precio de sus productos para así llegar al punto de equilibrio.

- Si $p_2 < p_0$ se demanda más de lo que se oferta, produciendo un *exceso de demanda*. Al no haber suficientes bienes, los compradores compiten dispuestos a pagar más, hasta que se llegue al equilibrio.

La curva de la demanda puede moverse hacia delante por una campaña publicitaria. La disminución de la oferta va correlacionada con el aumento del coste de los factores productivos. Al contrario, una campaña también conlleva un aumento de la oferta.



En las figuras de la izquierda se ilustran los conceptos de excedente oferta y exceso de demanda (o escasez de la oferta).

Cuando hay cambios en ambas curvas hay que analizar ambos cambios por separado.

Si aumenta la oferta se produce un aumento de la demanda y una bajada de los precios. Pero también se puede producir un aumento de la oferta con un aumento de precio (cosa típica). Cuando la gente se anima a comprar mucho los precios suben. (Analicamos la posición del punto de corte).

Concepto de Elasticidad: Aplicaciones

La *elasticidad* (ϵ) se define como la relación inversa entre la variación relativa o porcentual de las variables dependiente e independiente de una función:

$$\epsilon = \frac{\Delta x/x}{\Delta y/y}, \text{ si } \Delta y \rightarrow 0, \quad \epsilon = \text{Lim}(x/y) * (\Delta x/\Delta y) = (y/x) * dx/dy = d \ln x / d \ln y$$

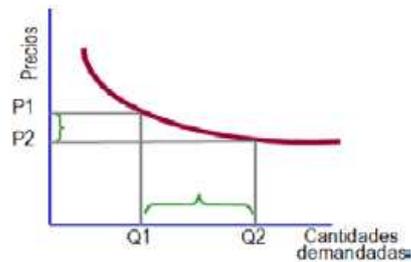
Por ejemplo, una variación de x del 3% y de y del 2% (si utilizamos porcentajes nos evitamos tener que utilizar unidades) la elasticidad vale 1.5 (cociente de los incrementos porque no tenemos un punto de inicio).

Si nos dijeran que el precio de un bien cuando se vendía 100 es 1 y que era 2 cuando se vendía 50, entonces la elasticidad (incremento de x es -50/100, que es lo que vale en el instante 1y la variación de y es 2-1=1 partido por 1, que es el valor inicial) valdría $\epsilon = -1/2$

Tipos de Elasticidad

-Elasticidad **demanda-precio**. Es la relación inversa entre cantidad y precio. $X = f(p)$. Es indistinto que nos den $X=f(p)$ que $p=f(x)$, aunque es más fácil conocer la cantidad.

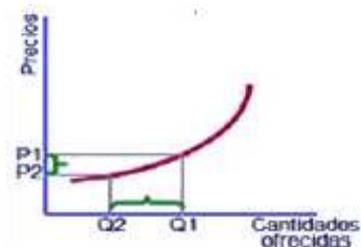
$$\text{si } \Delta p \rightarrow 0, \quad \epsilon = -\text{Lim} \left(\frac{\Delta x}{x} \right) * \left(\frac{\Delta p}{p} \right) = -\left(\frac{p}{x} \right) * \frac{dx}{dp} = -\frac{p * x'}{x}$$



En la notación se emplea E_p en lugar de E .

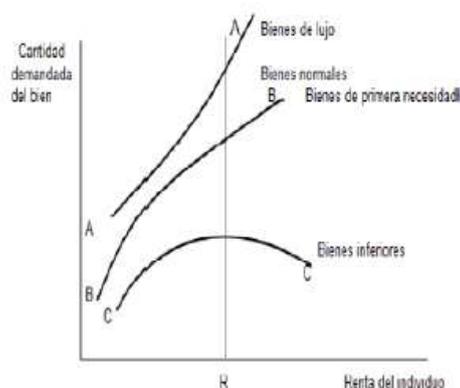
-Elasticidad **oferta-precio**. Es la relación directa entre cantidad y precio. La expresión es igual que en el caso anterior, sin el signo menos, por lo que la pendiente es positiva. Depende de la producción, que tras un inicio necesita un tiempo para aumentar, lo que hace que tarde en reaccionar; por ello en un primer momento la oferta es muy rígida, pero a largo plazo se puede convertir en elástica.

$$\text{si } \Delta p \rightarrow 0, \quad \epsilon = \text{Lim} \left(\frac{\Delta x}{x} \right) * \left(\frac{\Delta p}{p} \right) = \left(\frac{p}{x} \right) * \frac{dx}{dp} = \frac{p * x'}{x}$$



-Elasticidad **demanda-renta**. En esta se producen cambios en la cantidad demandada debido a los cambios en la renta. La renta es el dinero que se tiene provenga de donde provenga, lo que queda después de sustraer a la renta bruta los impuestos y gastos es la renta disponible. Es una función con forma de parábola. La pendiente puede ser positiva, negativa y nula: la abscisa de pendiente nula discrimina la parte de pendiente negativa (los bienes inferiores tienen esta pendiente) y la parte de pendiente positiva (donde la elasticidad, pendiente de la tangente, va de 1 a 0 tenemos los bienes de primera necesidad, en ese intervalo se producen pequeños cambios de precio; entre 1 y el principio de la curva tenemos los bienes de lujo, en ese intervalo se producen grandes cambios de precio). Estas curvas nos permiten clasificar bienes.

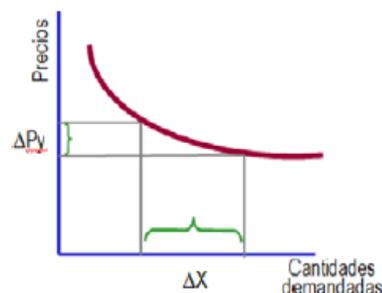
$$x = f(r), \text{ si } \Delta r \rightarrow 0, \\ \varepsilon = \lim \left(\frac{\Delta x}{x} \right) * \left(\frac{\Delta r}{r} \right) = \left(\frac{r}{x} \right) * \frac{dx}{dr} \\ = \frac{r * x'}{x}$$



En bienes normales el Δr produce Δx siendo $\varepsilon > 0$. Si es un bien normal de primera necesidad $0 < \varepsilon < 1$ y si es un bien de lujo $\varepsilon > 1$. En bienes inferiores el Δr produce Δx siendo $\varepsilon < 0$ (pasa lo contrario que en el caso de los bienes normales).

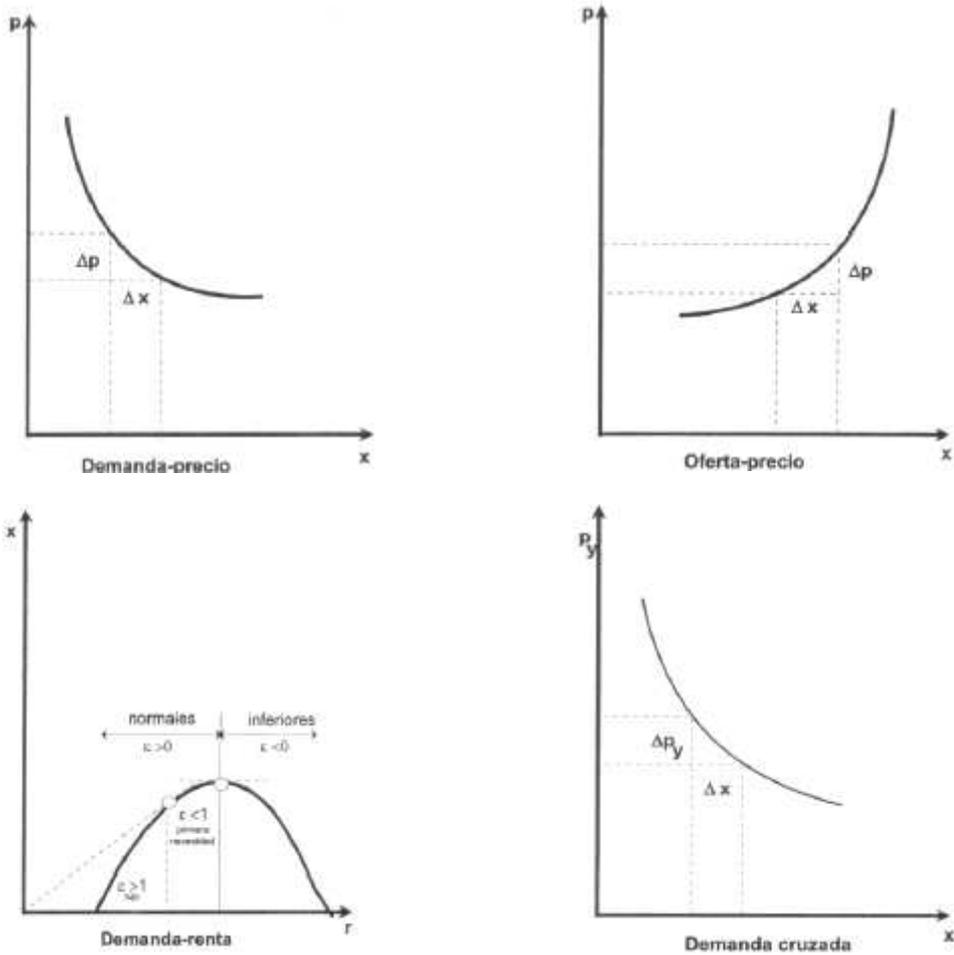
-Elasticidad **demanda-cruzada**. Mide la sensibilidad de cantidad demandada de un bien con las variaciones de precio de otro bien relacionado con éste (relaciona la cantidad de un bien con el precio del otro). Si es positiva el bien es *sustitutivo*, y si es negativa es *complementario*. La cantidad vendida de x depende del precio de y . Esto nos permite saber de qué clase son los productos. En un duopolio de bienes complementarios no hay problemas, pero si los bienes son sustitutivos surge la competencia.

$$x = f(p), \text{ si } \Delta p_y \rightarrow 0, \varepsilon_{xy} = \lim \left(\frac{\Delta x}{x} \right) * \left(\frac{\Delta p_y}{p_y} \right) = \left(\frac{p_y}{x} \right) * \frac{dx}{dp_y} \\ = \frac{(p_y * x_{p_y})}{x}$$



GLOSARIO: Definimos el concepto de **elástico** para los cambios bruscos en el precio de un bien, cambios en el precio que tienen un gran efecto en la cantidad demandada del bien. En el caso contrario hablaríamos de **inelástico**.

Las gráficas de los distintos tipos de elasticidad quedan a continuación recogidas:



Elasticidad. Precio de la Demanda

La elasticidad *demanda-precio* es la más estudiada. La demanda de un bien es normal cuando su elasticidad es positiva y anormal cuando es negativa; por otro lado se dice que es rígida cuando es positiva, pero menor que uno, y elástica cuando su valor es mayor que la unidad. Se pueden presentar varios casos de curvas o regiones:

-*Curva completamente elástica*, $\epsilon \rightarrow \infty$, es una recta paralela al eje de abscisas, $\Delta p = x \cdot \infty$.

"Compre la cantidad que compre, siempre pagaré lo mismo". Es perjudicial para la empresa, conviene a los consumidores. P.e.: Transporte de viajeros clase turista (aunque el precio sube en temporada alta).



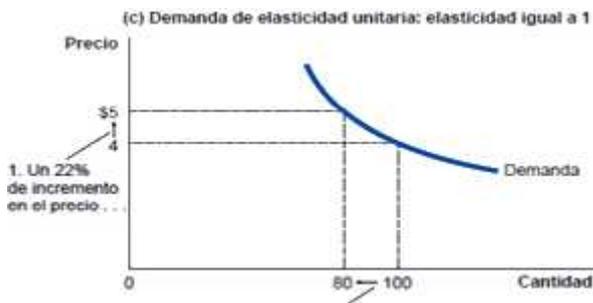
-Curva completamente inelástica o rígida, $\epsilon = 0$, recta paralela al eje de ordenadas, $\Delta x = p \cdot \infty$.

Es perjudicial para el consumidor. Podemos observar que los cambios en el precio no tienen gran efecto en la cantidad demandada del bien. P.e.: Transporte de viajeros en clase business.

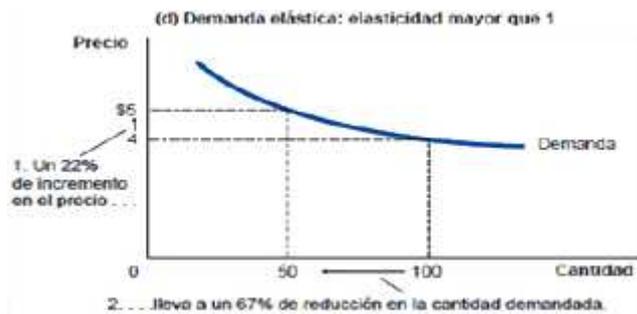


-Curva elásticamente unitaria, $\epsilon = 1$, hipérbola equilátera, a una variación porcentual de x le corresponde la misma variación porcentual de p .

Se trata de un caso que jamás ocurre. Los cambios de precio y cantidad son iguales.



-Curva elástica, $\epsilon > 1$, curva sensiblemente horizontal, variación porcentual menor en p que en x .



-Curva inelástica, $\epsilon < 1$, curva sensiblemente vertical, variación porcentual menor en x que en p .

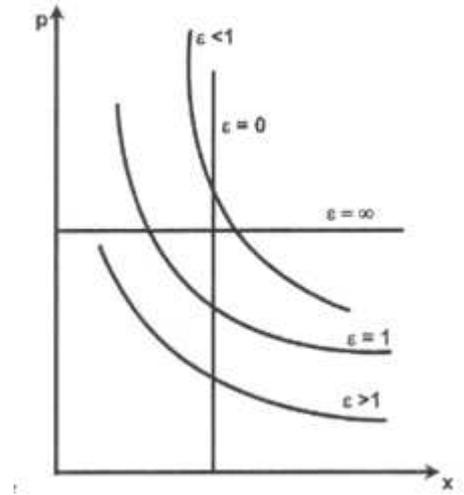


La demanda:

- Es más elástica cuantos más sustitutos tenga el bien, las variaciones de precio hacen cambiar más fácilmente de bienes.
- Es más inelástica cuanto menor sea la proporción de renta del consumidor (más inalcanzable le parece a éste el producto).
- Tiende a aumentar a largo plazo: los consumidores se adaptan a los precios.

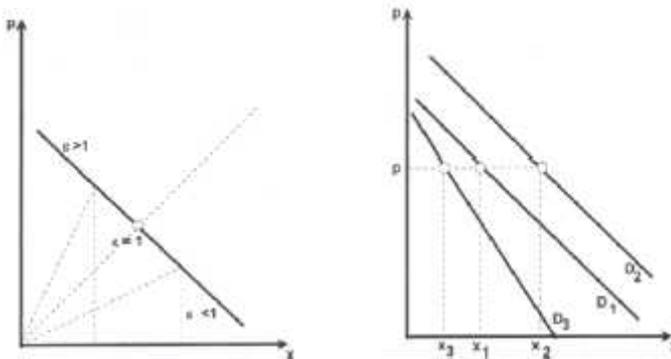
Si la curva de la demanda es una recta de pendiente -1 entonces (al aplicar logaritmos y transformar la gráfica en una recta pensamos que solo tiene una pendiente, pero en realidad hay varias, que podemos distinguir tal y como se indica a continuación):

- La intersección con la bisectriz nos da un $\epsilon = 1$.
- En el tramo superior de la recta sería $\epsilon > 1$ y en el inferior $\epsilon < 1$. Es muy simple, depende de p y x .
- Demandas con la misma pendiente pueden tener distinta ϵ , y con distinta pendiente igual ϵ .



Cuando la curva es muy vertical tenemos poco cambio de cantidad y mucho de precio (a los consumidores les perjudican las pendiente altas pero a los fabricantes no). Si la curva es muy horizontal sucede al revés.

El tiempo puede cambiar la forma de la curva:



En la segunda gráfica si pasamos de D1 a D3, la curva se va volviendo cada vez más rígida, al contrario que si lo hacemos en el sentido opuesto.

La elasticidad influye en los gastos de los consumidores, o en los ingresos de los vendedores. Si $I = p \cdot x$ ¿Cómo se maximiza el ingreso con respecto al precio? Para poder resolver esto tenemos que relacionar la derivada dI/dp con la elasticidad (derivamos los ingresos con respecto al precio). Cuando la elasticidad vale 1 los ingresos de una empresa son máximos: las empresas siempre se orientarán a elasticidades unitarias. Si $E < 1$ los ingresos son crecientes mientras que si $E > 1$ tenemos una demanda elástica y los ingresos son decrecientes.

$$\frac{dI}{dp} = x + px' \quad ; \quad \text{por otro lado } \epsilon = \frac{-px'}{x}, \text{ o } px' = -\epsilon x, \text{ luego } \frac{dI}{dp} = x(1 - \epsilon).$$

$$\text{Para } \epsilon = 1 \rightarrow I \text{ es máximo} \quad ; ; ; \text{ para } \epsilon < 1 \rightarrow \frac{dI}{dp} > 0 \quad ; ; ; \text{ para } \epsilon > 1 \rightarrow \frac{dI}{dp} < 0$$

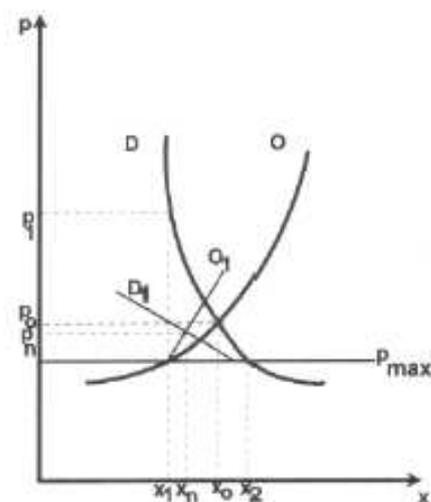
(De aquí a la realidad aún nos queda conocer el tipo de mercado y conocer la estructura de costes).

Precios políticos: Mercado Negro

En circunstancias excepcionales (guerras, una crisis económica que produce grandes cambios en la renta o la modificación de los salarios mínimos) los gobiernos pueden regular los precios con valores superiores o inferiores al del equilibrio.

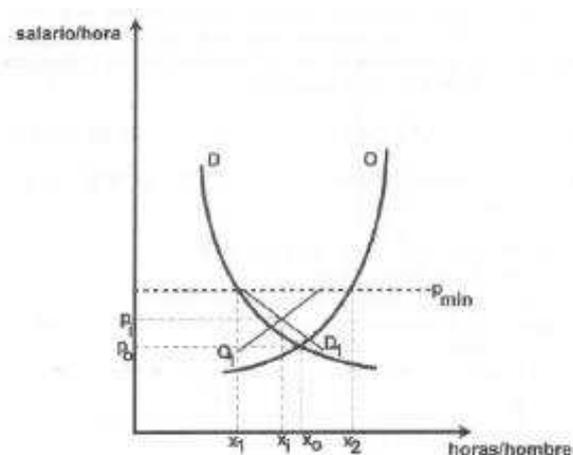
-Los *precios máximos* se fijan por debajo del valor de equilibrio, no tiene sentido que estén por encima de dicho punto: se produce más demanda que oferta, tenemos demanda insatisfecha. La cantidad demandada x_2 supera a la ofrecida x_1 provocando la escasez del bien (de aquí se produce el racionamiento). En estas condiciones es fácil controlar el precio de los productores, pero no el de los detallistas. Cada consumidor intentará conseguir el bien a un precio superior al regulado, y de aquí aparecerá el *Mercado Negro*. Mercado de trabajo: economía sumergida.

El Mercado Negro tiene sus propias curvas $O_1 - D_1$. La cantidad de oferta al $p_{máx}$ será x_1 y se estará dispuesto a pagar p_1 según la curva de demanda por lo que se aceptará un precio menor. Esto hace que la curva de la demanda nueva esté por debajo, tanto cuanto más alto sea el precio. Por el contrario la nueva oferta se situará por encima con una pendiente mayor y partiendo de x_1 debido a que los fabricantes del mercado negro soportan más riesgos y preferirán un precio más alto. El nuevo punto de equilibrio de las nuevas curvas será x_n, p_n incrementándose en $x_n - x_1$ la cantidad vendida. Cuanto más inelásticas sean las curvas de oferta y demanda más alto puede ser P_n . El nuevo punto de equilibrio puede estar más arriba que el original. El intervencionismo provocará la aparición de este tipo de mercado.



-Los *precios mínimos*. Si se establece un precio mínimo por debajo del que no se puede vender se produce un exceso de oferta que da lugar a un excedente. Los oferentes tienen que competir para captar los clientes disponibles. El precio mínimo está por encima del punto de equilibrio, se contrae la cantidad y se eleva el precio. Aparece un excedente de producción, los fabricantes producen más de lo que demanda la gente.

En esta figura tenemos el modelo de demanda de trabajo con un salario mínimo, siendo el excedente el volumen del desempleo ($x_2 - x_1$). Parte de la mano de obra se ofrecerá a salarios más bajos, moviéndose la curva de oferta hacia atrás y la de demanda hacia delante, lo que provoca un nuevo equilibrio $x_1 - p_1$. Esto origina una oferta ilegal que da lugar a un *mercado ilegal* ("¿con IVA o sin IVA?") de trabajo. *En este caso son las empresas las que demandan puestos de trabajo, y son los trabajadores los que forman la oferta; el caso que tratamos es en el que hay más trabajadores que puestos de trabajo. Se produce una evasión de impuestos.*

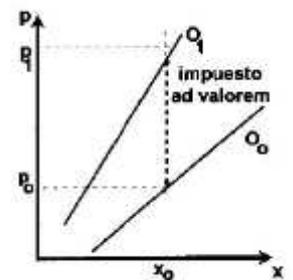
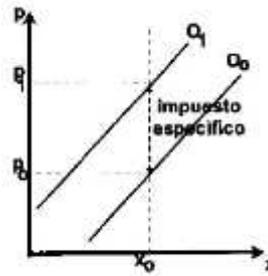


Impuestos

Primero habría que diferenciar entre tasas e impuestos. Las primeras son recargas que se cobran por servicios prestados, y los segundos se cobran para gastarse ese dinero en algo público. Los impuestos financian el Estado y tienen un carácter redistributivo de la riqueza.

El gobierno puede gravar con impuestos a los productos y a las personas. En cualquier caso desaniman el consumo disminuyendo la demanda. Los hay directos, como el IRPF, e indirectos (un impuesto indirecto es aquel que el Gobierno grava en el precio de un bien) como el IVA. En este último caso la empresa vende el bien y recauda el impuesto (que es un recargo). A su vez los impuestos pueden ser también:

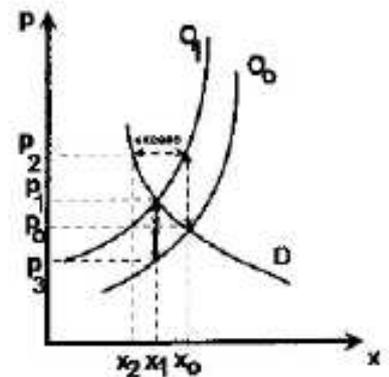
-*Específicos*: Es una cantidad fija cuyo valor no depende la cantidad vendida ("cantidad fija cualquiera que sea la cantidad vendida"). La curva de oferta se mueve paralelamente a la misma. Grava en porcentaje sea cual sea la cantidad. El IVA, por ejemplo.



-*Ad-Valorem*: Un porcentaje sobre el precio de la mercancía. La curva se mueve divergentemente aumentando la distancia según aumenta la cantidad. Va en función del valor. Se hace progresivo hacia delante (cuanto más se tenga más se pagará). El IRPF, por ejemplo.

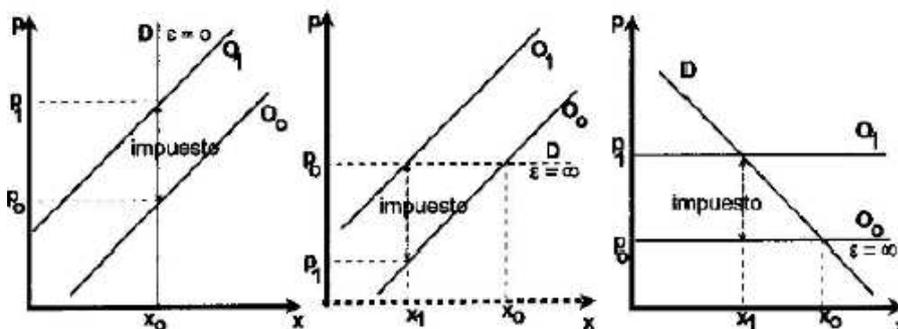
En ambos casos el vendedor tiene que elevar el precio del bien si quiere seguir vendiendo la misma cantidad.

Para medir la repercusión del impuesto sobre el precio y la cantidad de equilibrio introducimos la curva de demanda. El impuesto eleva el precio de p_0 a p_2 produciéndose una disminución de la demanda x_0 a x_2 lo que presiona los precios a bajar hasta p_1 con x_1 . El consumidor paga p_1 , Hacienda se lleva $p_1 - p_0$ y el vendedor $p_0 - p_3$. Estas cantidades varían en función de la elasticidad de la curva de la demanda. (La empresa puede asumir parte del impuesto y entonces su demanda se contrae). El impuesto se comparte entre consumidor y empresario y hay una parte que no se recupera ($o-o'$), la empresa tiene menos ganancias o produce menos: se vende menos y llegamos al cierre ya que los impuestos se comen los beneficios empresariales. *No se puede subir el IVA y el IRPF a la vez (encarecemos las cosas y hacemos a la gente más pobre).*



Tenemos entonces tres casos extremos:

- Demanda perfectamente rígida*. Todo el impuesto lo paga el comprador.
- Demanda perfectamente elástica*. El vendedor soporta todo el impuesto.
- Oferta perfectamente elástica*. Todo el impuesto lo pagan los compradores.



Modelo de Telaraña

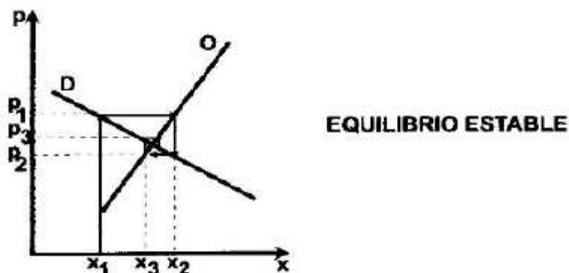
Como se mueven los mercados en función del tiempo: no están quietos.

Análisis estático: Evolución de las posiciones de equilibrio sin historia previa.

Análisis dinámico: Intenta predecir la trayectoria seguida por el mercado en función del tiempo.

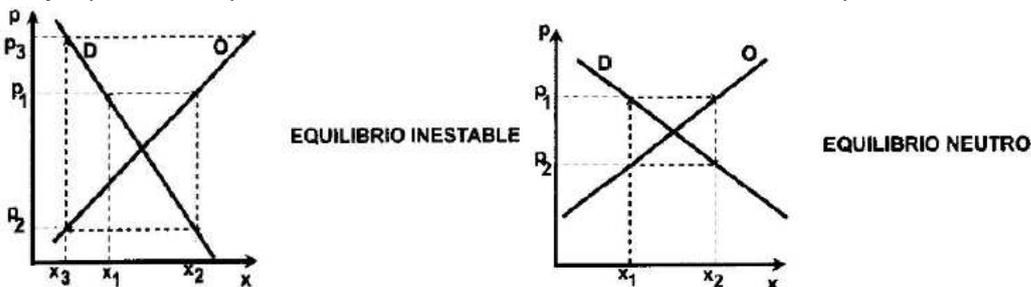
Un ejemplo de análisis estático sería el de los precios agrícolas: Cuando se planea plantar hay un precio de mercado de los productos que actualmente se venden, entonces cuando los productos plantados crezcan y se vendan su precio tendrá como referencia el precio de los vendidos antes. Se dan tres casos en función de que la elasticidad de la demanda sea 1) mayor, 2) menor o 3) igual que la oferta:

-Equilibrio estable: Inicialmente se ofrece x_1 a un precio p_1 ; al año siguiente se ofrece x_2 a un precio menor p_2 , por lo que el año siguiente la oferta se reduce a x_3 , subiendo el precio a p_3 .



Movimiento convergente en forma de espiral: los precios convergen y las modificaciones en precio y cantidad cada vez son menores. La elasticidad de la demanda es mayor que la de la oferta.

-Equilibrio inestable: La demanda es menor que la oferta. Con el mismo proceso anterior cada paso hace que se alejen de la posición de equilibrio. La espiral va hacia fuera, diverge. El mercado del kilovatio es un ejemplo de este tipo de mercado. La elasticidad de la demanda es menor que la de la oferta.



-Equilibrio neutro: Si oferta y demanda son iguales se llega a unos precios y cantidades oscilantes no habiendo equilibrio estable. Nos movemos siempre en un entorno estable: este caso corresponde, por ejemplo, al transporte aéreo. La elasticidad de la demanda es igual que la de la oferta.

NOTA: El modelo de telaraña va en función de que la elasticidad sea convergente o estable (los precios no van a cambiar mucho), divergente o inestable (cada vez cambia más el precio, como en el caso del oro) y neutro (propio de los bienes de consumo), el cual se mueve dentro de unos intervalos y es el perseguido por los gobiernos, ya que la **inflación** (que es la subida y bajada de precios) estará dentro unos límites.

TEMA 3: CONSUMO, EQUILIBRIO DEL CONSUMIDOR

Utilidad total y marginal

La utilidad se define como la capacidad que tiene un bien para satisfacer una necesidad o deseo. No se puede medir como tal, pero sí con criterios racionales. Hay diferentes tipos de utilidad:

-*Utilidad total*: Crece con la cantidad pero llega a saturarse (recordemos la ley de Gossen, la ley de la saturación). NOTA: El valor de saturación corresponde a la abscisa la pendiente de cuya tangente es nula.

-*Utilidad marginal (u')*: Utilidad de última unidad consumida. Decece hasta ser nula en el máximo de la utilidad. Es la derivada de la utilidad total y marca la tendencia.

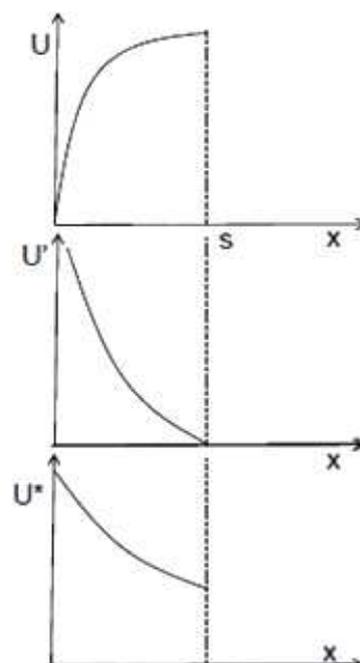
Propiedades de la función de *utilidad total*:

- $U(x) > 0$, en el primer cuadrante. Se denomina como *utilidad positiva*.
- $U'(x) > 0$, creciente. La pendiente de U es positiva.
- $U''(x) < 0$, *creciente atenuada*.
- $U(0) = 0$, utilidad nula si la cantidad es nula.
- $U'(s) = 0$, *saturación*, es un máximo de U.

La derivada tiene una pendiente negativa (decece) ya que con el tiempo la necesidad del producto decece.

La *utilidad marginal (u')* es la du/dx , que es positiva, decreciente, y nula en s.

La *utilidad media* es el cociente entre $u(x)$ y x : $u^* = u(x)/x$. Es una parte importante a tener en cuenta. En esta utilidad se diferencian unos bienes de otros.

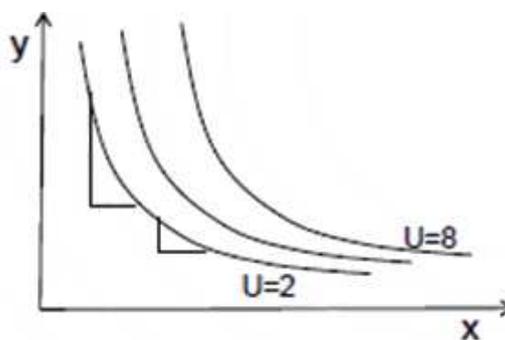
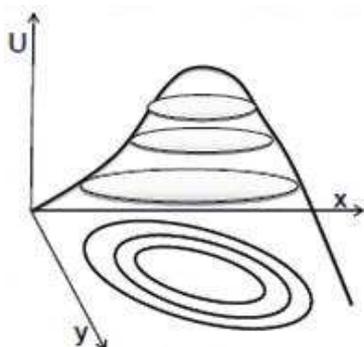


Curvas de indiferencia

Se puede superponer la utilidad de todos los bienes consumidos de forma que u sea función de todos. Si ahora en la figura que hacemos con los planos paralelos las intersecciones, que representan distintos niveles de utilidad, y las proyectamos sobre el plano se obtienen las *curvas de indiferencia*. Éstas representan las distintas combinaciones de bienes que dan la misma utilidad. Propiedades:

- Primer cuadrante: son cantidades positivas, bienes.
- Descendentes: más x, menos y $\rightarrow dx/dy < 0$.
- La forma hace que los extremos tengan poca utilidad marginal (poco apreciado), y se quiera ceder mucho por tener algo del otro.
- A mayor distancia del origen más utilidad. Según me alejo del origen me acerco al máximo, crece en este sentido.

NOTA: No se puede consumir infinito y ni infinito x porque se produce una saturación. Cortamos con planos de $U=cte$ y nos quedamos solo con un cuadrante, obteniendo la gráfica de la derecha (las curvas más separadas del origen tienen una utilidad mayor).



Función índice de utilidad

Cuando hacemos los cortes con los planos estamos dando valores a la utilidad u , pero lo que hacemos realmente es obtener un indicador o índice de ésta (que es una función de la función utilidad). La función $i = f(x,y)$ de combinaciones que dan igual utilidad realmente es $F(u) = F(u(x,y))$, función de función. Operando como sigue a continuación (obsérvese que los cocientes entre las derivadas parciales se mantienen constantes):

$$\frac{di}{dx} = F'_u * \left(\frac{du}{dx}\right) \text{ y } \frac{di}{dy} = F'_u * \left(\frac{du}{dy}\right), \text{ y las dividimos: } \frac{di/dx}{di/dy} = \frac{du/dx}{du/dy}$$

Las utilidades marginales son iguales a sus índices relativos. Con esta expresión podemos saber si distintas funciones índice corresponden al mismo individuo (como en los siguientes ejemplos): $i_1 = x \cdot y$; $i_2 = (x^2) \cdot (y^2)$; $i_3 = (x^{1/2}) \cdot y$. Las dos primeras corresponden al mismo individuo (porque los cocientes entre las derivadas parciales de los dos primeros individuos coinciden), pero la tercera no.

Los índices miden las preferencias de las personas, y establecen una relación matemática entre los distintos productos.

(En la figura de la página anterior podemos ver que las curvas de nivel que provienen de cortes a distinta altura se reflejan por los valores de los índices, aunque tienen igual forma).

Recta de balance (presupuesto)

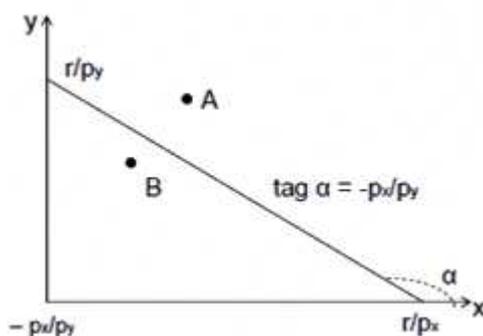
Estas rectas representan el mínimo dinero de que dispone el consumidor. Representa la renta que tiene el consumidor, en función de dos bienes que puede adquirir. En cada extremo está el cociente entre la renta y el bien de ese eje.

Está formada por todas las combinaciones posibles de dos bienes que el consumidor puede comprar y la renta monetaria y precios de mercado.

La fórmula de la recta de balance es: $r = x \cdot p_x + y \cdot p_y$, donde:

- La pendiente es el cociente de precios $- p_x/p_y$
- El corte con el eje de abscisas es r/p_x
- El corte con el eje de ordenadas es r/p_y

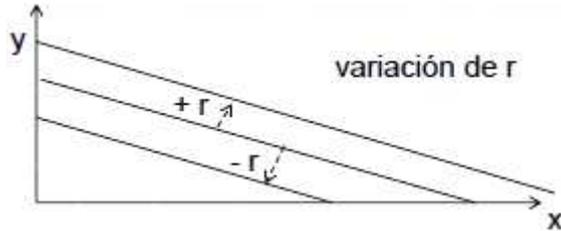
Por tanto el valor del punto de corte en abscisas u ordenadas es la cantidad de cada bien si solo se invirtiera la renta en solo uno de los bienes. El punto A de la figura representa una combinación de bienes inalcanzable, mientras que B representaría una combinación asequible con renta sobrante. Si unimos los dos puntos (r/p_y y r/p_x) tenemos una recta que representa las distintas combinaciones máximas de x e y . La pendiente de dicha recta nos dice cómo cambia el precio de las cosas.



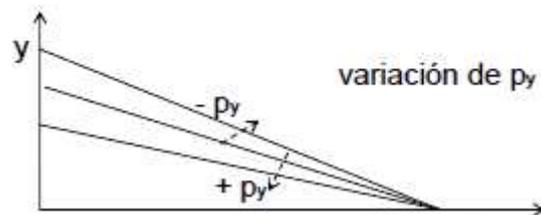
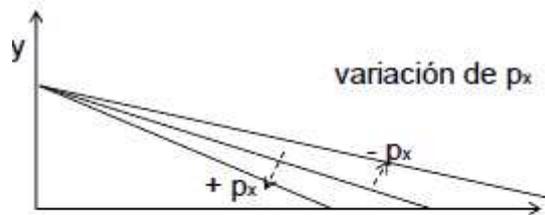
¿Cómo puede ser esa recta?

NOTA: El área del triángulo representa las posibilidades.

-Si varía la renta la recta se desplaza de forma paralela hacia arriba o abajo según suba y baje la renta. (Factores internos al consumidor).



-Si el precio de x cambia, la recta pivotará desde el punto de r/p_y hacia arriba si baja el precio, y hacia abajo si sube éste. Lo mismo ocurriría si únicamente cambia el precio de y. (Factores externos al consumidor).



-Podría ocurrir que variaciones de renta y de los precios, a la vez, se compensaran, no cambiando la recta de balance.

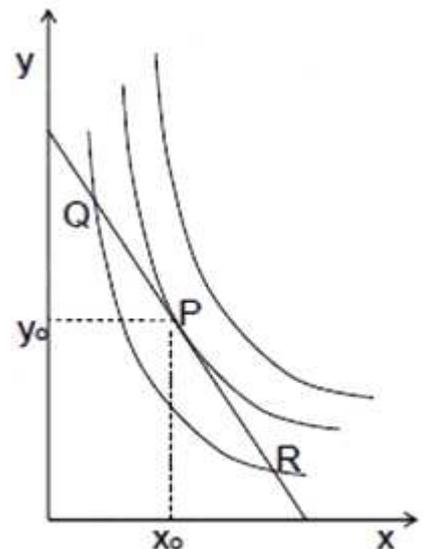
-También podría pasar que aumente el precio de uno o varios producto/s, por lo que la recta se desplazaría hacia el origen, demostrando así que cuanto mayor precio tengan los bienes, menos cantidad de ellos se puede adquirir.

Ley de igualdad de las utilidades marginales ponderadas

(Juntamos las curvas de utilidades y las rectas de balance de los consumidores).

El equilibrio del consumidor se define como el nivel de consumo que da la máxima utilidad. Utilizamos para su cálculo las curvas de indiferencia y la recta de balance.

El punto P de tangencia de la recta de balance y las curvas de utilidades indica un índice de utilidad mayor, para unas disponibilidades dadas. Los puntos a la izquierda (Q) dan lugar a menor utilidad, al igual que los que están a la derecha (R). Las cantidades de máxima utilidad son las coordenadas que corresponden al punto $P(x_0, y_0)$.



$i = f(x,y)$ para $i = cte$, $di = 0 = (\delta i/\delta x) \cdot dx + (\delta i/\delta y) \cdot dy$ entonces: $dy/dx = -(\delta i/\delta x)/(\delta i/\delta y)$ y la pendiente de la recta es $-p_x/p_y$.

$p_x/p_y = (\delta i/\delta x)/(\delta i/\delta y)$ ó $(1/p_x) \cdot (\delta i/\delta x) = (1/p_y) \cdot (\delta i/\delta y)$, que constituye la *segunda Ley de Gossen*.

La ecuación quedaría, al final, reducida a (igualamos la pendiente de la recta al cociente de las derivadas parciales y agrupamos por productos):

$$\left(\frac{1}{p_x}\right) * \left(\frac{\delta u}{\delta x}\right) = \left(\frac{1}{p_y}\right) * \left(\frac{\delta u}{\delta y}\right)$$

Este producto, constante en el mercado, se denomina “*relación marginal de sustitución (RMS)*”. Ley de igualdad de la utilidad marginales (di/dx , di/dy) ponderadas por sus precios (p_x , p_y). Esta expresión es muy potente, aunque únicamente conociendo, por ejemplo, p_y , solo podemos calcular la cantidad o los precios, pero no ambos a la vez: dos ecuaciones y tres incógnitas.

Conociendo la renta ($r = p_x \cdot x + p_y \cdot y + p_z \cdot z$) podemos resolver este problema. La demanda total del mercado es $X_t = x + y + z$.

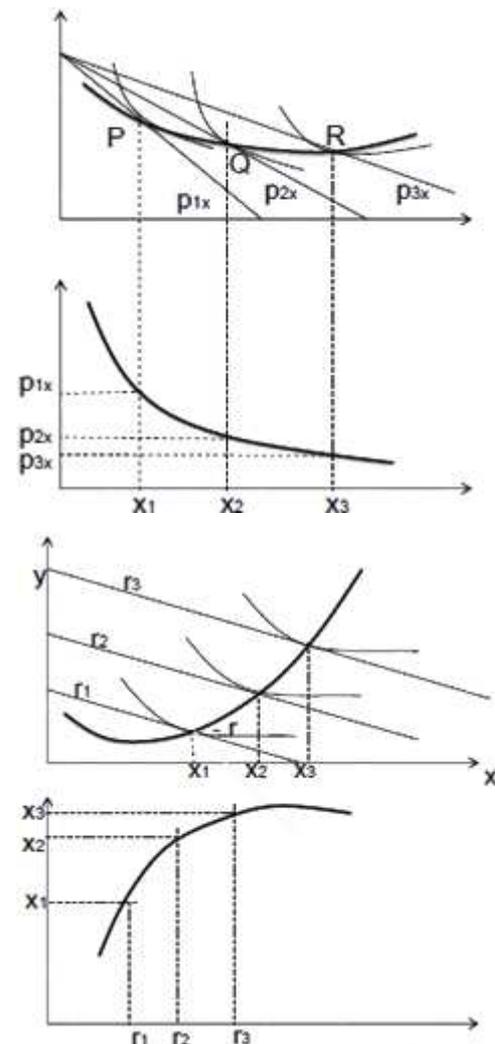
¿Qué es la *Ley de igualdad de las utilidades marginales ponderadas* o Ley de Jevons-Menger-Waltras? Es la Relación Marginal de Sustitución (RMS), que es constante. Su significado es que la última unidad monetaria invertida en cada bien produce idéntica satisfacción. (*Los diferenciales expresan la utilidad marginal*).

Curvas de precio-consumo y renta-consumo

Vamos a ver los efectos que tienen sobre el consumidor distintas fluctuaciones económicas:

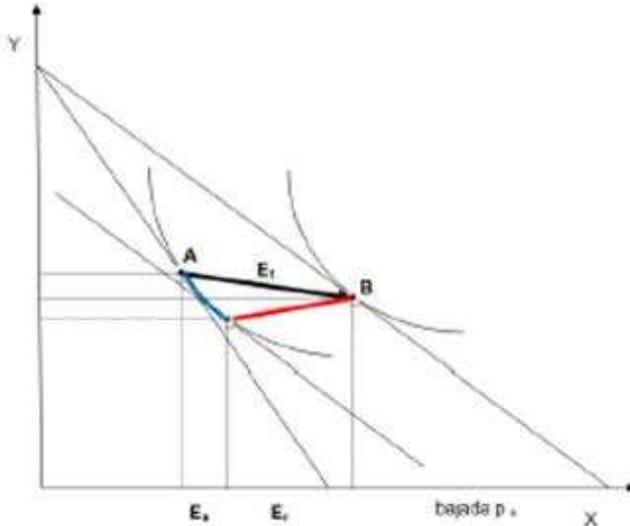
- *Variaciones del precio de un bien*: Si r y p_y no cambian, y p_x disminuye a p_{x1} , p_{x2} , p_{x3} , la recta pivota desde r/p_y y el equilibrio se obtiene en P, Q, R... Si unimos estos puntos obtenemos *la curva precio-consumo*, esto es, cómo cambia el consumo en función del precio. Con los puntos de cada precio y cada cantidad se puede obtener la curva de demanda, luego cada punto de esta curva representa la maximización de utilidad del consumidor. Con un histórico de precios y cantidades podemos conocer la curva de la demanda.

- *Las variaciones de renta del sujeto*: Si la renta aumenta y son constantes los precios de x e y , el consumidor puede adquirir más bienes de x e y , por lo que la recta de balance se alejará del origen dando lugar a nuevos puntos de equilibrio P, Q, R..., y al unir estos puntos se obtiene *la curva renta-consumo*. Al aumentar la renta aumenta el consumo: bienes normales, pero si disminuyera el consumo serían inferiores (curva descendente). Si construimos la curva que relaciona la renta con la cantidad no guarda la alineación con el gráfico anterior por la disposición de las variables.



Efecto Renta y Sustitución

Al considerar por separado el efecto del precio sobre el consumidor y la variación de renta, las variaciones de precio producen un *efecto directo o sustitución* (que sería moverse por la curva, dado que “prefiero consumir otro”) ya que el bien, según varíe su precio, se hace más o menos atractivo que otros bienes. Además, si baja el precio aumenta su poder adquisitivo, como si la renta hubiera subido, aunque en realidad se haya mantenido. En cambio, se dice que tiene un *impacto indirecto*, el denominado *efecto renta* (que sería saltar a otra curva, “paso a consumir más cantidad de otro”).

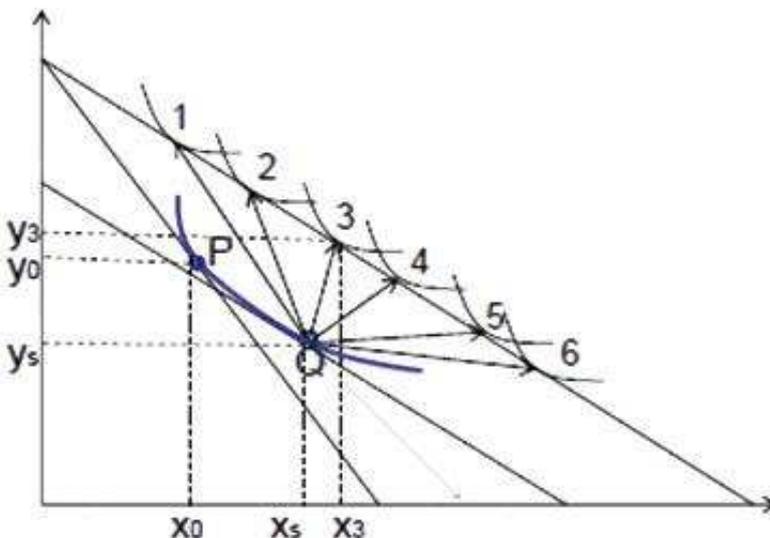


En la figura vemos que una disminución de precio de x (p_x) mueve el punto de A a B, siendo E_t el efecto total del cambio (E_t es el vector que une A y B). Podemos descomponer el efecto en dos partes E_s y E_r . Si trazamos una paralela a la nueva recta de balance que sea tangente a la anterior curva, se obtiene el punto que separa el efecto renta y el de sustitución. Si nos movemos por la curva obtenemos el efecto sustitución y si cambiamos de curva obtenemos el *efecto renta*.

En la figura superior vemos que en el bien x el efecto total se forma sumando E_s y E_r , mientras que para el bien y se obtiene restando E_r de E_s ($E_{tx} = E_{sx} + E_{rx}$ mientras que $E_{ty} = E_{sy} - E_{ry}$). Estas expresiones matemáticas significan que al que vende x (que es el que ha cambiado) se le suman tanto los posibles efectos sustitutivos y de renta (¡bien para aquel que vende x !) mientras que al que vende y (y que no ha cambiado nada) su efecto total viene disminuido por la renta.

En la figura inferior podemos ver distintos casos de unos puntos R variables. Por ejemplo en el punto 3, tenemos un efecto de sustitución de x_0 a x_3 , y de y_0 a y_3 , aumentando la cantidad de x , y bajando la cantidad de y , pero por el efecto renta la cantidad de x aumenta algo más, hasta x_3 y en relación con y vemos que el efecto renta produce una recuperación más alta, reduciéndose la bajada a una subida hasta y_3 . Viendo los distintos casos posibles observamos que no en todos ellos el efecto es igual, por ejemplo en el caso 6. El efecto de sustitución siempre es negativo y tiene signo contrario (una bajada de precio provoca un aumento de la cantidad). El efecto renta, en cambio, puede ser positivo o negativo. Si es positivo puede compensar o no el efecto de sustitución.

La sustitución afecta negativamente a la empresa, mientras que el efecto renta le afecta positivamente.



Ley Binomial de la demanda

$X = f(p_x, p_y, r)$ y $x \cdot p_x + y \cdot p_y = r$, una variación infinitesimal de p_x , siendo el resto constantes será: $dx = (\delta x / \delta p_x) \cdot dp_x = E_t \cdot dp_x$ luego $E_t = (\delta x / \delta p_x)$.

Si hay también una variación de r : $dx = (\delta x / \delta p_x) \cdot dp_x + (\delta x / \delta r) \cdot dr$, pero también $dr = x \cdot dp_x + y \cdot dp_y$, pero como p_y no cambia, $dr = x \cdot dp_x$ y si sustituimos queda:

$$dx = (\delta x / \delta p_x) \cdot dp_x + (\delta x / \delta r) \cdot x \cdot dp_x = [(\delta x / \delta p_x) + ((\delta x / \delta r) \cdot x)] \cdot dp_x = E_s \cdot dp_x$$
 luego $E_s = (\delta x / \delta p_x) + (\delta x / \delta r) \cdot x$

$$\text{Si ahora restamos } E_t - E_s = E_r = (\delta x / \delta p_x) - (\delta x / \delta p_x) + ((\delta x / \delta r) \cdot x) = -(\delta x / \delta r) \cdot x.$$

Si ahora operamos obtenemos $E_t \cdot dp_x = E_s \cdot dp_x + E_r \cdot dp_x$ fórmula de Slutsky o Ley Binomial de la demanda, que explica el comportamiento de los bienes Inferiores y la Ley de Giffen.

$$E_t \cdot dp_x = E_s \cdot dp_x + E_r \cdot dp_x$$

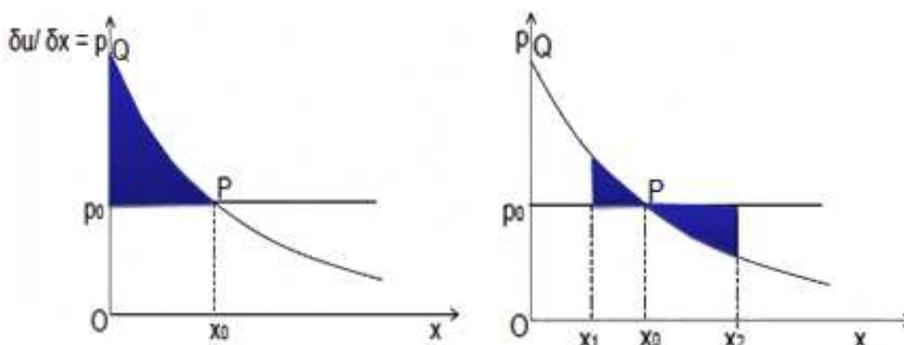
Si desarrollamos matemáticamente las definiciones hechas antes podemos determinar el valor de cada uno de los efectos antes las variaciones de precio y renta. Al final obtenemos la fórmula de Slutsky o *Ley Binomial de la demanda*, que explica el comportamiento de los bienes Inferiores y la Ley de Giffen.

BIENES	EFFECTO SUSTITUCIÓN E_s	EFFECTO RENTA E_r	EFFECTO TOTAL $E_t = E_s + E_r$
NORMALES	<0	<0	<0 Demanda Normal
INFERIORES	<0	>0	Si $E_s > E_r$ $E_t > 0$ Demanda Normal
			Si $E_s < E_r$ $E_t < 0$ Demanda Anormal

El efecto sustitución es siempre negativo, pero el efecto renta es negativo en bienes normales y positivo en los bienes inferiores. Si es positivo y supera el efecto sustitución, el efecto total será positivo, con lo que los precios y cantidades se mueven con el mismo signo, en contra de la Ley de la demanda normal.

Excedente del consumidor

Si, para facilitar el cálculo, hacemos un gráfico de dos dimensiones y ponemos en el eje Y a la renta, y si hacemos que el demandante aprecie por igual todas las unidades adquiridas, la utilidad marginal de y será constante. $(1/p)(\delta u / \delta x) = (1/1)(\delta u / \delta y) = k(\text{cte.})$ Luego $\delta u / \delta x = k \cdot p$, y si es k la escala de referencia: $\delta u / \delta x = p$, es decir, la utilidad marginal de un bien es igual a la utilidad de última unidad demandada. Por tanto es coincidente la curva de demanda con la curva de utilidad marginal. *La utilidad marginal de un bien es igual a la utilidad de la última unidad demandada.* En las gráficas, las áreas azules representan el excedente del consumidor: Se trata de un beneficio teórico que hubiera obtenido el empresario pero que deja de ganar. La desutilidad de pagar por un bien es el rectángulo Ox_0Pp_0 y a favor suyo está el triángulo QPp_0 , que es el excedente. Decece el excedente desde la primera unidad. Renunciar al excedente conlleva el déficit. El empresario tratará de disminuir los excedentes disminuyendo las cantidades y aumentando los precios. *El empresario retocará los precios con el objetivo de "comerse" el excedente del consumidor.*

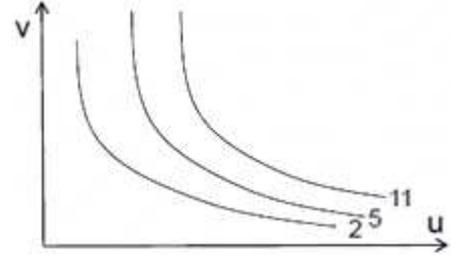


TEMA 4: PRODUCCIÓN, EQUILIBRIO DEL PRODUCTOR

Función de producción

La empresa es la unidad económica de producción, elaborando productos a través de los factores de producción. Puede tener una producción simple o compuesta/conjunta.

La *función de producción* es la relación que liga los factores productivos con el producto obtenido (leyes técnicas, las distintas formas con las que el fabricante puede llevar a cabo la producción). Puede producirse un producto de distintas formas mediante distintas leyes técnicas, lo que da lugar a distintas funciones de producción: $f(x) = f_1(u,v)$ y $f(x) = f_2(u,v)$, etc.



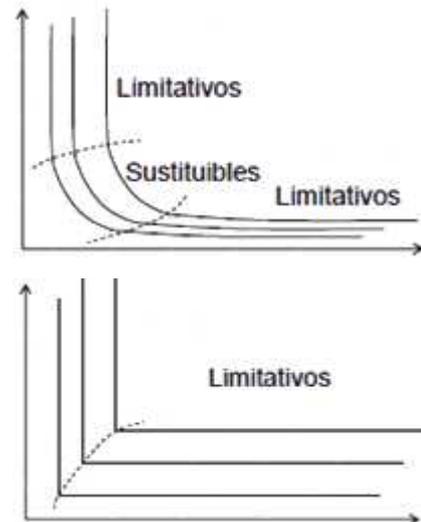
La *indeterminación técnica*, se define para varios procesos productivos o para un mismo proceso, como la distinta combinación de factores para obtener x (*insuficiente ley técnica*). La función de producción es medible, al contrario que la de utilidad.

La representación gráfica son líneas *isocuantas* (para diferenciarlas de las curvas de utilidad) de igual cantidad de x . Se pueden distinguir dos tipos de producción:

- *A corto plazo*: muchos factores de producción son fijos y no varían en función de la cantidad producida.
- *A largo plazo*: todos los factores pueden variar, excepto la tecnología que puede variar a muy largo plazo.

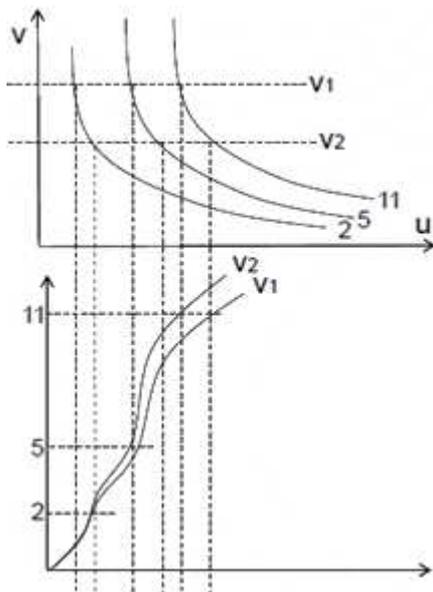
Los medios de producción pueden ser:

- *Limitativos*: Cada cantidad de producto exige una cantidad fija de factor, no puede subir la producción sin subir el factor.
- *Sustituibles*: No es necesaria una cantidad fija de factor, pudiendo ser reemplazables. Hay una única ley técnica: la recta que une los puntos angulosos. El precio de lo que produzca será caro.



Si los dos factores son limitativos hay dos rectas que se cortan en un punto formando un vértice que al unir sus puntos da lugar a una curva que representa el único camino posible para cambiar la cantidad de producto.

Productividad Total y Marginal



Cuando, manteniendo constantes los factores, hacemos variar la cantidad de uno de ellos para ver su efecto sobre la producción la función obtenida se llama *productividad total del factor*. Para su cálculo trazamos unas paralelas a u que corten las isocuantas, viendo que la cantidad de u necesaria no es constante: $x = \Phi_1(u)$, $x = \Phi_2(u)$.

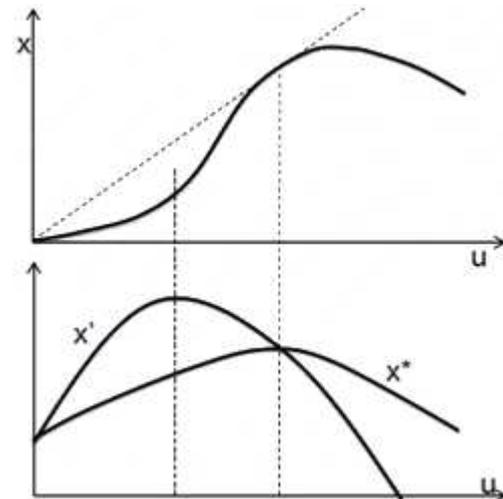
Se define la *producción media o unitaria* como la relación entre cantidad de producto y de bien: $x^* = x/u$. Se define la *productividad marginal* como la variación de la producción cuando se aplica la última cantidad de factor. Si lo hacemos muy pequeño será la tangente o derivada (dx/du).

La productividad marginal es el coste de que el fabricante produzca una unidad más si le interesa. “¿Me interesa producir un avión más después de haber fabricado otros 200?”

En la figura tenemos las curvas de productividad media y marginal deducidas de la productividad total, viéndose sus valores máximos. La conclusión que podemos obtener es que la *productividad marginal* de un medio de producción cualquiera es decreciente a partir de una cantidad de factor concreta. Esto se conoce como *Ley de Decrecimiento de la Productividad Marginal*: la producción tiende a estancarse. Los medios pueden ser complementarios o sustitutivos. Si la variación de la productividad marginal de un factor ($\delta x/\delta u$ o $\delta x/\delta v$) varía en el mismo sentido que la variación del otro dichos bienes son complementarios, de lo contrario son sustitutivos.

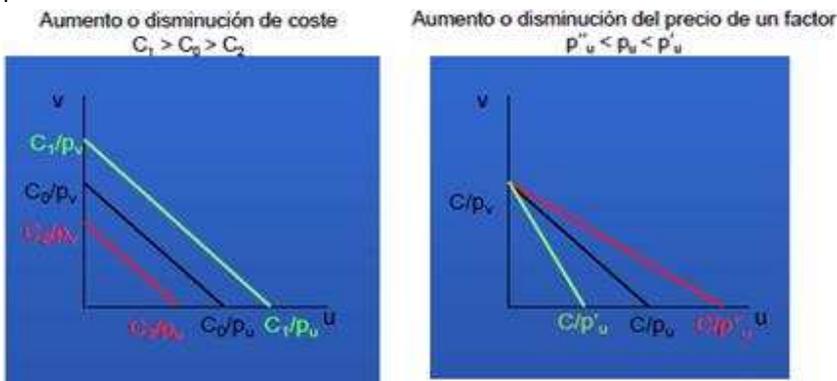
Si $d^2x/du \cdot dv > 0$ son complementarios, si es < 0 son sustitutivos y si $= 0$ son independientes (criterio de Pareto).

NOTA: Recordatorio matemático: $\delta(\delta x/\delta u) \cdot \delta v = \delta(\delta x/\delta v) \cdot \delta u = \delta^2 x/\delta u \cdot \delta v$



Recta isocoste

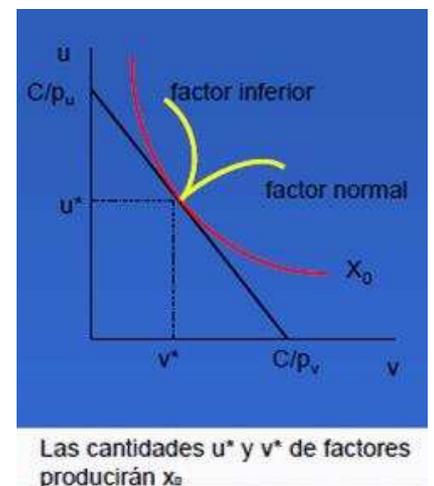
Se define como todas las combinaciones posibles de dos factores que usa la empresa: $C = u \cdot p_u + v \cdot p_v$, donde p, son los precios de los factores y el coste que tiene que sufragar la empresa. También puede definirse como el presupuesto que tiene una empresa. Los puntos interiores representan una inversión a coste menor y si el fabricante aumenta la inversión, el coste, la recta se desplaza en paralelo a la primera.



Ley de igualdad de las productividades marginales ponderadas

Es en el *equilibrio de la producción* donde se manifiesta esta ley. Puede haber dos situaciones: producir lo mismo que demande o producir todo lo que se pueda bajo un presupuesto. Los factores inferiores se denominan “*factores de Giffen*” y su compra interesa al empresario.

La cantidad producida x será función de los factores $x = f(u,v)$. Si queremos maximizar la producción tendremos que $dx = 0$, obteniéndose la relación: $dv/du = -(dx/dv)/(dx/du)$. Como representa la derivada de las isocuantas, el equilibrio se producirá cuando la pendiente de la recta isocoste sea igual a esta derivada, lo que nos da: $1/p_u \cdot (du/dx) = 1/p_v \cdot (dv/dx) = RMS$, que es la *Ley de igualdad de productividades marginales ponderadas*.



Las cantidades u^* y v^* de factores producirán x_0

$$\left(\frac{1}{p_x}\right) * \left(\frac{\delta x}{\delta u}\right) = \left(\frac{1}{p_y}\right) * \left(\frac{\delta x}{\delta v}\right)$$

Clases de costes

En primer lugar deberíamos diferenciar los *gastos* de los *costes*. Los primeros se definen dentro de la propia empresa, mientras que los segundos se enuncian para actividades fuera de la empresa. Hay costes directos (la materia prima) y costes indirectos (el consumo de luz “innecesario”, el teléfono...), aunque la frontera entre ambos es difícilmente apreciable. También tenemos costes fijos y costes variables (si por el empresario fuera los costes fijos serían cero; por ejemplo, el coste de una plantilla, por medio de la contratación de una ETT se torna variable): el tracto continuo (agua, luz, gas...) es considerado coste fijo.

Los factores que se emplean en la producción representan un coste $C(x)$ que tiene dos partes, una fija C_0 , que no cambia con la producción, y otra variable C_v , que cambia con la producción. De esta forma los costes totales son la suma de ambas: $C(x) = C_0 + C_v(x)$, siendo esta última función de x ($C_v(x)$). Hay costes que crecen con pendiente negativa y costes que lo hacen con pendiente positiva.

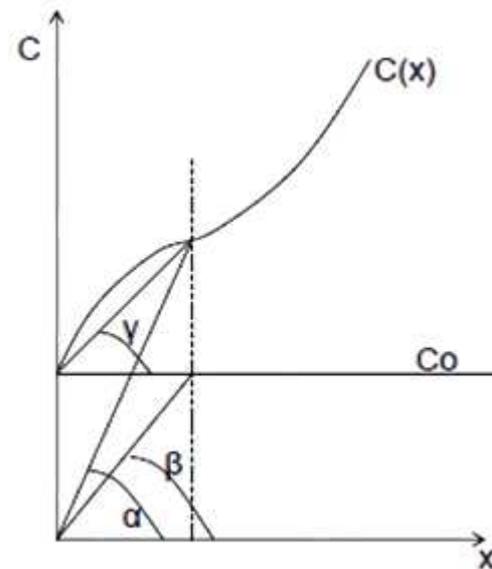
El coste es $C = u \cdot p_u + v \cdot p_v$, y junto con la RMS tenemos dos ecuaciones para la resolución de problemas.

En la figura podemos ver que los costes variables empiezan a contar en la ordenada de valor C_0 , dando lugar a la curva de costes totales. El período en el cual pasamos de coste a corto plazo a coste a largo plazo se denomina *período de adaptación*.

La estructura de costes cambia de una *adaptación parcial* (α) a una total según pasa el tiempo, influyendo tanto en el coste de factores como la reducción de costes a largo plazo.

Coste medio: $C^* = C(x)/x = (C_0/x) + (C_v(x)/x)$ (es el coste total entre x y representa lo que cuesta cualquier unidad producida, donde $C_v(x)/x$ es realmente el coste por unidad producida).

Coste marginal (C'): $C'(x) = C'_v(x)$ ya que C_0 es constante, luego $C'(x) = dC/dx$. Corresponde al coste de la última unidad producida, al coste de producir una unidad más. (Derivada del coste total con respecto a X). $C' = C'_0 + C'_v = C'_v$.



Si representamos las tres curvas C , C^* , C' , podemos encontrar relaciones de interés sobre la situación de una empresa (en la gráfica, si $dC/dx = 0$ tenemos el mínimo de los costes totales; a partir ahí los ingresos de la empresa aumentan). Conociendo la curva de costes de una empresa podemos clasificarla:

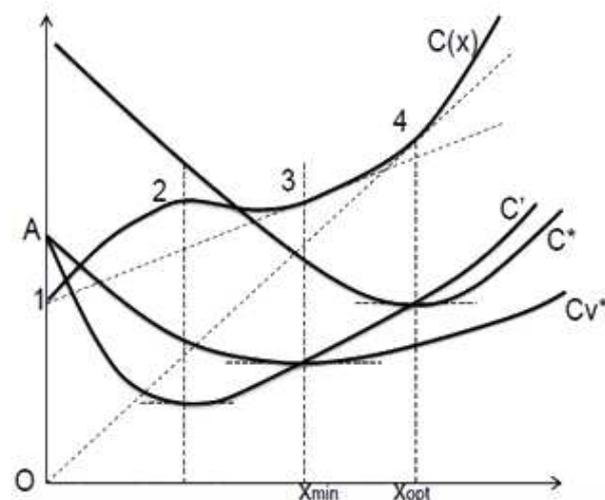
Punto 1 - La pendiente de $C(x)$ corresponde al segmento OA de donde salen C' y C^* .

Punto 2 - En la inflexión de $C(x)$ se produce el mínimo de C' , muestra la producción en banca rota.

Punto 3 - Valor más bajo de la pendiente de $C(x)$ desde 1, por tanto mínimo de C^* y donde se corta con C' ($C' = C^*$).

Punto 4 - Menor valor de la pendiente desde 0 de $C(x)$ o mínimo de C^* , y donde se cortan C^* y C' (es decir, $C^* = C'$). El coste marginal es igual que el coste total medio: la empresa va muy bien.

Punto 3 inferior (X_{min}) - Mínimo de Explotación, ya que se produce que el $C'_v = C'$, es decir, el coste de la última unidad producida es igual al coste medio variable. Se trata de una situación aceptable para la empresa. Se cubren todos los costes variables (cubre la producción). Es como una posición de partida. La diferencia para pasar de X_{min} a X_{opt} es el pago de los costes fijos.



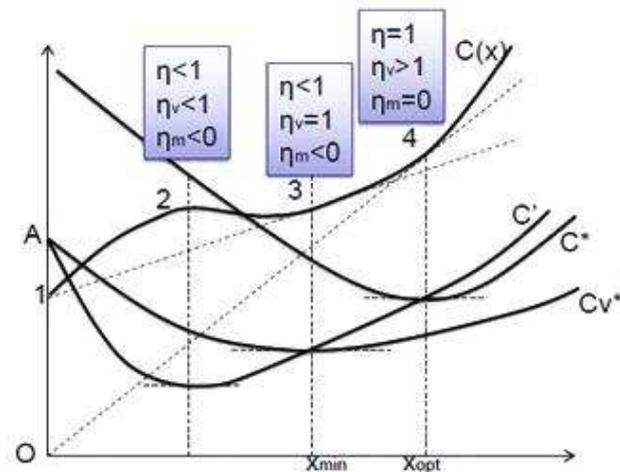
Punto 4 inferior (Xópt) - Óptimo de Explotación, se cortan C' y C^* , lo que indica que el coste de la última unidad producida es el coste total medio. En esta situación la empresa cubre los costes totales de la producción. Es una situación buena. Si el coste marginal es menor que el coste medio total entonces producimos más, se trata de la razón de crecer de cualquier empresa. "Mientras es más barato produzco más", claro que si nos pasamos del óptimo de explotación perdemos dinero.

Supongamos una ley técnica $a = a(x)$. ¿Existirá $C(x) = f(a(x))$? Sí. A esto se lo denomina coste de adaptación: cómo se perfecciona la empresa en función de los costes.

Aparece el concepto de costes a corto y largo plazo: los costes cambian de valor y de función matemática en función del tiempo. Las gráficas anteriores cambian en función del tiempo. La envolvente de costes a corto plazo define el coste a largo plazo. Cambian de posición porque producimos más en menos tiempo, por ejemplo. ¿Tienen estas curvas un mínimo? Cuando determinamos la producción óptima en función del tiempo hemos definido el tamaño óptimo de la empresa. El problema está en hallar $a = a(x)$.

Elasticidad de los costes

La aplicación del concepto de elasticidad puede ser de utilidad para determinar la situación de una empresa. Podemos ver que si la elasticidad de los costes totales es 1, estamos en el óptimo, mientras que valores de elasticidad de los costes variables ≥ 1 indican eficiencia técnica, limitado por la elasticidad de los costes totales que debe ser como máximo 1. Un valor de elasticidad de los costes variables ≤ 1 indica una situación inferior al mínimo.

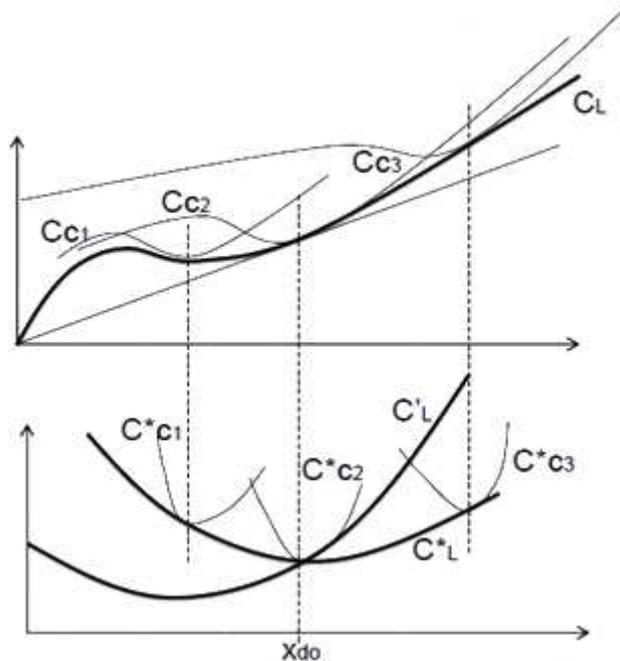


Dimensión óptima de la empresa (x_{do})

Una empresa puede adoptar distintos procesos para producir, con distinto equilibrio entre los costes fijos y variables, y distinta cantidad de costes totales invertidos. Entendemos por corto plazo (C_c) un periodo de un año y por largo plazo (C_L) uno de más de cinco años.

En la figura de arriba vemos tres curvas de costes a corto plazo que tienen distinto mínimo de explotación, cuyos valores construirían la curva de costes a largo plazo (C_L): $dC_c/da = C_L$ y $dC_c^*/da = C_L^*$, siendo a la adaptación parcial. Cada punto de tangencia son los volúmenes típicos de producción. El punto de la menor pendiente de C_L será el de la dimensión óptima de la empresa a largo plazo, o volumen óptimo a producir.

Como podemos ver en la figura de abajo también coincide con el corte en las curvas de costes a largo plazo marginal y medio, siendo el menor coste medio a largo plazo. Una empresa que está por detrás de x_{do} podrá mediante economías de escala aumentar su producción hasta llegar a este punto. Por tanto ese punto x_{do} se encontrará donde se corten las curvas de C_L^* y C_L' .



TEMAS 5, 6 Y 7: MERCADOS. PRINCIPIOS Y TIPOS

MERCADOS

Se entiende por mercado el conjunto de actos de compra-venta de bienes económicos determinados en lugar y tiempo.

En el estudio del mercado se pueden apreciar cuatro tipos distintos de elementos:

-Influencias exógenas al mercado, esto es, lo que no tiene que ver con este (intrusión de otros gobiernos, barreras que se le ponen al mercado, etc.).

-Contextura interna (endógena) del propio mercado

-Características propias (reales) de la mercancía (si no hay distinción entre productos, el mercado falla. El propio producto hace que se diferencien muchísimo unos mercados de otros).

-Aspectos personales de los agentes integrantes del mercado

Cada uno de estos elementos configura un *principio* que puede cumplirse o violarse.

Principios que rigen el mercado:

Libertad de Cambio

Cuando los agentes económicos son libres para efectuar transacciones entre sí y gozan de plena autonomía, rige este principio, que permite denominar al mercado como *Libre* (una empresa vende lo que quiere y un comprador compra a quien quiere). Por el contrario, cuando un poder ajeno al mercado impone en las transacciones los precios, las cantidades o ambos a la vez, estaremos ante un mercado *Regulado o Intervenido*.

Unicidad de Precio

Cuando los agentes compradores y vendedores conocen perfectamente todas las opciones que les brinda el mercado (especialmente su precio), se da la condición de transparencia que posibilita este principio. Cuando se cumple dicho principio estamos ante un mercado *Transparente o Fluido*; en caso contrario, ante un mercado *Opaco, No Transparente, con fricciones o rozamientos*.

Indiferencia de la Mercancía

Cuando la mercancía objeto de transacción tiene la propiedad de la uniformidad u homogeneidad rige este principio y el mercado se denomina *Perfecto*, se cumple el principio de indiferencia que es lo que me permite elegir y que existan bienes sustitutivos y complementarios. En caso contrario, el mercado se llama *Imperfecto*.

Independencia del Precio

También puede ocurrir que cada agente considere el precio como independiente de su actuación (formado por la acción conjunta de las fuerzas que concurren en el mercado), sin capacidad para influir en él. En este supuesto rige este principio y el mercado recibe el nombre de *Normal*. Cuando algún agente tiene poder para imponer sus condiciones, se viola tal principio y el mercado se considera *Forzado*. El poder influir en las condiciones del mercado emana de la posición relativa que el agente detenta en el mercado.

PRINCIPIOS	CUMPLE	NO CUMPLE
LIBERTAD DE CAMBIO	LIBRE	INTERVENIDO
UNICIDAD DE PRECIO	TRANSPARENTE	OPACO
INDIFERENCIA DE LA MERCANCÍA	PERFECTO	IMPERFECTO
INDEPENDENCIA DEL PRECIO	NORMAL	FORZADO

Mercados característicos

El caso del mercado de armas sería un ejemplo de monopolio bilateral, el de Boeing y las aerolíneas estadounidenses uno de monopolio limitado y el caso de Renfe, el de un monopolio. El caso de los agricultores y los mayoristas sería un ejemplo de monoposonio limitado, el de Boeing y Airbus en el mercado de aviones comerciales sería un ejemplo de oligopolio bilateral y uno de oligopolio sería el de los fabricantes de aparatos electrónicos. En las dictaduras se establece un monoposonio y en el caso de que estas den un primer paso hacia la liberalización del mercado por medio de la creación de empresas públicas tenemos el caso de un oligoposonio.

DEMANDA OFERTA	UNO	POCOS	MUCHOS
UNO	Monopolio Bilateral	Monopolio Limitado	Monopolio
POCOS	Monoposonio Limitado	Oligopolio Bilateral	Oligopolio
MUCHOS	Monoposonio	Oligoposonio	Libre Concurrencia

Dado que la independencia del precio exige la libertad de cambio, y que la indiferencia de la mercancía exige la unicidad del precio:

PRINCIPIOS	COMPETENCIA PERFECTA	COMPETENCIA IMPERFECTA		
		MONOPOLIO	OLIGOPOLIO	Competencia Monopolística
Libertad de Cambio	SI	NO	SI	SI
Unicidad del precio	SI	SI	SI/NO	SI
Indiferencia de la mercancía	SI	SI	SI/NO	NO
Independencia del precio	SI	NO	NO	SI

Mercado de Competencia Perfecta

GLOSARIO, chicos de la LOGSE: Eficaz: Alguien que hace las cosas con independencia de lo que tarde o lo que cueste. Eficiente: Hace las cosas al menor coste y al mejor precio posible. Efectivo: Es el eficiente que lo hace a la primera.

Se habla de mercados en “competencia perfecta” cuando la competencia es cuasi perfecta. Es el caso más común y general conocido como *Competencia Perfecta* o *Libre Competencia*. Este tipo de mercado pretende ser el modelo ideal de comportamiento que lleva a la *eficiencia económica*. Intenta explicar el funcionamiento de un sistema puro de libre empresa. Está caracterizado por las siguientes hipótesis, derivadas del cumplimiento de todos los Principios establecidos anteriormente, a saber:

-Mercado Atomizado: Existen muchos vendedores y muchos compradores que no pueden afectar significativamente al precio del producto, aunque lo pretendan.

-Bien Homogéneo: Al comprador le resulta indiferente comprar a un vendedor u otro.

-Libertad de entrada y salida del mercado: No existen obstáculos legales, técnicos, económicos, etc., que impidan la movilidad de los recursos o de las empresas para entrar o salir de un mercado o industria. (Normalmente no es fácil entrar y/o salir del mercado).

-Transparencia del Mercado: Compradores y vendedores tienen perfecta información sobre precios y cantidades a los que se están realizando las transacciones. Se compra y se vende a precio de mercado, sin descuentos ni tratos especiales.

Competencia Perfecta

Ingresos de la Industria

La Industria se encuentra con una función de demanda que es el resultado de la suma agregada de la demanda de los consumidores individuales que conforman un mercado plenamente competitivo. La función de Ingresos Totales, I, tendrá una representación similar a la de la figura con un máximo en el nivel de producción correspondiente al punto de elasticidad unitaria ($\epsilon = 1$) de la curva de demanda D del mercado. En efecto:

$p = p(x)$ e $I = p \cdot x$; Luego si derivamos $I' = p' \cdot x + p$ (regla de la cadena).

$\epsilon = -p/x \cdot dx/dp = -p/x \cdot 1/p'$

Finalmente tenemos que: $I' = -p/\epsilon + p = p \cdot (1 - 1/\epsilon)$

De modo que $I' = 0$ para $\epsilon = 1$ (elasticidad unitaria).

La función de Ingresos medios I^* coincide con la función de demanda ($I^* = p(x)$), ya que $I^* = (p \cdot x)/x = p$. finalmente, la función de Ingresos Marginales, I' será positiva y decreciente desde el origen anulándose para $I' = 0$, en el máximo de I.

Ingresos de la Empresa

La oferta de muchos empresarios conforma con la demanda del mercado un precio de equilibrio, p, que cada empresa debe aceptar, cualquiera que sea su nivel de producción. De ahí que la demanda para la empresa sea totalmente elástica y los ingresos totales para cada empresa, I, vengan representados por la recta $I = p \cdot x$.

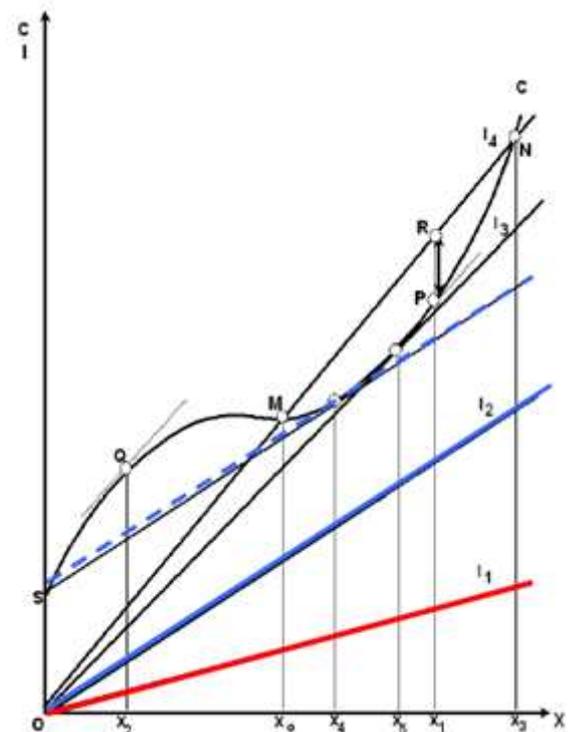
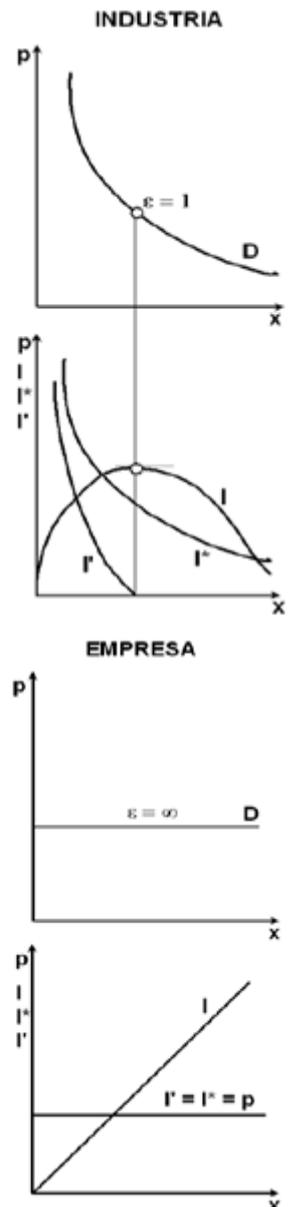
Finalmente, los Ingresos medios y marginales de la empresa I^* e I' coincidirán con la recta de p, ya que $I = p \cdot x$, $I^* = I' = p$.

Equilibrio de la empresa

El beneficio (B^0 o B) de la empresa es la diferencia entre ingresos y gastos ($B^0 = I - C$). Los ingresos se calculan con $I = p \cdot x$ (línea recta que pasa por el origen con pendiente igual a p). Para cualquier volumen de producción podemos obtener el beneficio restando de la ordenada de la recta de ingresos la de la curva de los costes, pudiendo producirse ganancias o pérdidas. En función del precio tendremos distintas rectas de ingresos. Para precios pequeños I_1 la empresa no cubre los costes fijos OS para cualquier x, y no recupera siquiera los costes variables, por lo que no le interesará producir.

Cuando el precio es más alto (I_2 paralela a la tangente a la curva desde la ordenada S), se pueden cubrir los costes variables con un volumen x_4 y a la empresa le da lo mismo producir x_4 que no producir. Por eso, este volumen es denominado *Mínimo de Explotación*.

El punto Q representa que el último coste de la unidad producida es igual al precio de la última unidad vendida.



Si el precio sube a I_3 , tangente a la curva de costes, en el punto de tangencia x_5 , la empresa cubre todos sus costes con los ingresos, a este volumen se le nombra como *Óptimo de Explotación*, donde son mínimos los costes totales medios, no hay pérdidas ni beneficios extraordinarios (solo los normales o contables). Análíticamente (sabiendo que $B(x) = I(x) - C(x)$) el beneficio será máximo cuando $B'(x) = 0$, es decir, $I'(x) = C'(x)$. Como $I(x) = p \cdot x$ será $I'(x) = p$. Por tanto: $p = C'$, esto es, el precio se igualará al coste marginal. Además, la condición de máximo es que $B'' = -C''(x) < 0$. Dicha condición se cumple con coste marginal creciente, es decir, con $C''(x) > 0$.

Si el precio llega a I_4 , se producen beneficios extraordinarios entre x_0 y x_3 , ya que los ingresos superan a la curva de costes. En tal caso, habrá que buscar el volumen de producción que maximiza ese beneficio.

El área comprendida entre la curva y la recta cuando la primera está por detrás de I_4 representa el volumen de los beneficios extraordinarios. x_1 es la producción que otorga el mayor beneficio extraordinario por unidad vendida. En x_3 no gana nada el vendedor: No le interesa pasar del óptimo de explotación. Para que el mercado en competencia perfecta evolucione bien los ingresos marginales deben ser iguales a los costes marginales.

Oferta a Corto Plazo de la Empresa

La empresa presenta una estructura de costes aceptando el precio p del mercado. Para maximizar su posición, la empresa situará su producción en el valor x en que su coste marginal C' iguale al precio p .

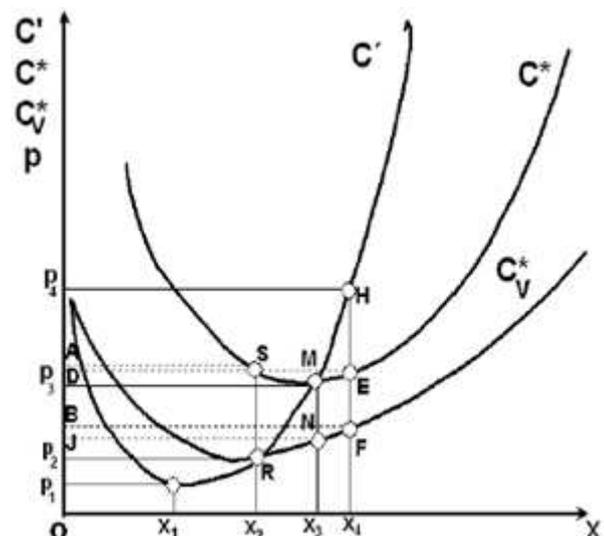
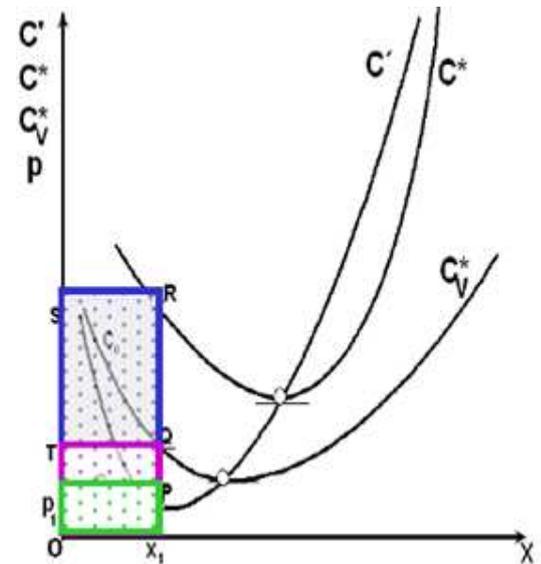
El resultado que obtiene la empresa depende el precio p . Por debajo de p_1 no es posible que $p = C'$. En este punto esta condición se cumple en el mínimo de C' . Los ingresos (representados por el rectángulo verde) ni siquiera cubren todos los costes variables (representados por el rectángulo morado), y menos aún, los costes totales (representados por el rectángulo azul). El rectángulo SRQT representa los costes fijos, por tanto.

Si el precio es p_2 , $p = C'$, se cumple en R, mínimo de C^*_v . Los Ingresos cubren los costes variables, pero no los costes totales (el rectángulo ODSx₂, p_2 SDR representa los costes fijos). Si el precio fuera p_3 , $p = C'$ se cumple en M, mínimo de C^* . Los ingresos (Op_3Mx_3) cubren los costes variables, más los costes fijos, Jp_3MN . En x_3 está el Óptimo de Explotación.

Si el precio fuera p_4 , $p = C'$ se cumple en H. Los ingresos, Op_4Hx_4 , cubren todos los costes variables, $OBFx_4$, más los costes fijos, $BAEF$, más los *Beneficios Extraordinarios*, Ap_4HE .

En resumen, si $p < p_2$, la empresa no cubre ni C_0 ni parte de C_v ; si $p = p_3$ se cubren los costes totales, y por encima de p_3 se obtienen beneficios extraordinarios.

Según producimos más la proporción en que van aumentando los costes variables medios y los costes fijos es mayor. La elasticidad aumenta (cada vez la pendiente es mayor) y por cada poco más que produzcamos, los costes crecerán más.

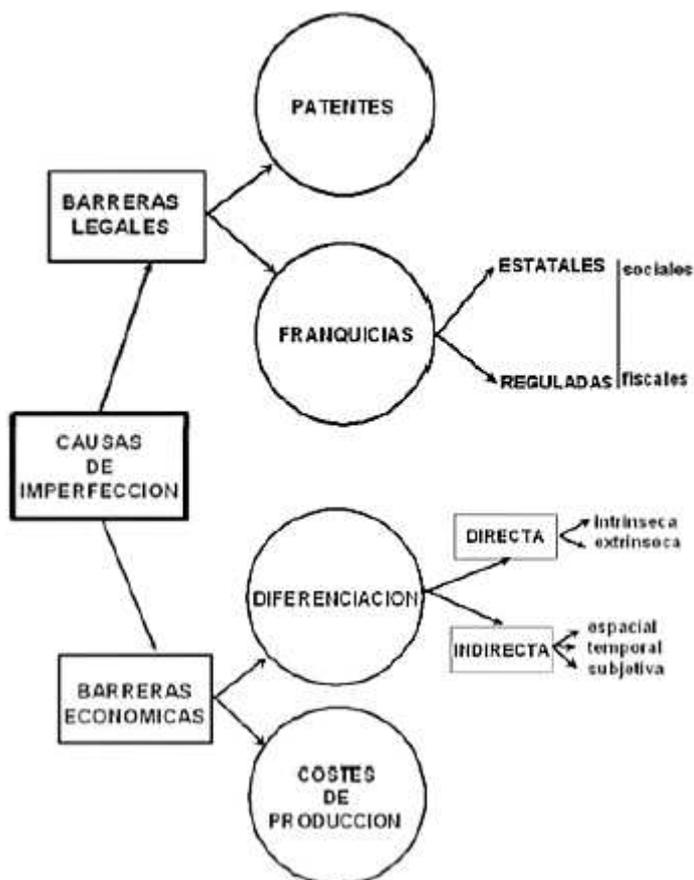


Causas de Imperfección del Mercado: Barreras Legales

Barreras Legales: Patentes y franquicias

Patentes: Exclusividad en el uso de las técnicas que previamente han sido registradas (premiar la innovación con privilegios sin impedir que terceros produzcan sustitutivos más valiosos). El mismo derecho de uso exclusivo confiere el derecho de propiedad, cuando permite controlar un factor productivo vital en una determinada producción, tal como la materia prima. *El creador cede el derecho de uso a cambio del denominado "royalty". Éstas, al cabo de 50 años, pasan a ser propiedad de la humanidad.*

En otras ocasiones, el derecho exclusivo lo confiere una ley específica con la que la autoridad gubernamental favorece que determinados bienes o servicios sean provistos por ciertas empresas, constituyendo verdaderas *franquicias legales*. Es el caso de los *monopolios legales*, que pueden ser *estatales* (correos, carburantes, ferrocarriles...) o *regulados*, los cuales pueden adoptar forma de empresas mixtas (telefonía, electricidad, agua, gas, tabacos, basuras, transportes urbanos, transportes aéreos y marítimos...). En ambos casos, los precios del bien o servicio pueden tener un carácter social o fiscal. El *carácter social* se traduce en precios políticos, inferiores a los costes, que generan pérdidas subsanadas por los presupuestos del estado. El *carácter fiscal* se refleja en precios muy superiores a los costes que generan beneficios cuantiosos con fines recaudatorios por parte del Estado o de otros entes locales. También están las empresas mixtas, que tienen aporte de capital público y privado.



Barreras Económicas: Costes de producción y diferenciaciones

La más clara y que da nombre a la competencia imperfecta es la falta de homogeneidad del bien o servicio fruto de *diferenciaciones* de todo tipo. Esta se puede conseguir por vías directas o indirectas.

La *vía directa* se basa en las condiciones *intrínsecas* o reales que constituyen la esencia o naturaleza del propio bien (calidad, tecnología, características) o, por condiciones *extrínsecas* o aparentes (envases, embalajes, publicidad, marca,...). Se pueden dar a la vez ambas causas en mayor o menor medida, por ejemplo, en los mercados del automóvil, de los detergentes, de los electrodomésticos, etc.

La diferenciación también surge de *causas indirectas*, entre las que reconocemos factores como: el espacial, el temporal y el subjetivo. El sitio y el momento, representan los dos primeros, y lo subjetivo (simpatía, amistad, moda, esnobismo...).

Por último, la barrera económica más natural la constituyen los *costes de producción*. Si en una industria se produce economías de escala en la producción y costes decrecientes, el tamaño de las empresas pasa a ser excluyente: da lugar a monopolios y oligopolios. Estos costes pueden hacer que los salarios sean bajos (para compensar).

Una técnica empresarial consiste en bajar estos costes al mínimo para que si entra otra empresa en el mercado lo haga con pérdidas. Otra técnica es poner los costes muy altos. Economía de escala: "Cuanto más produzco más barato me sale".

Monopolio

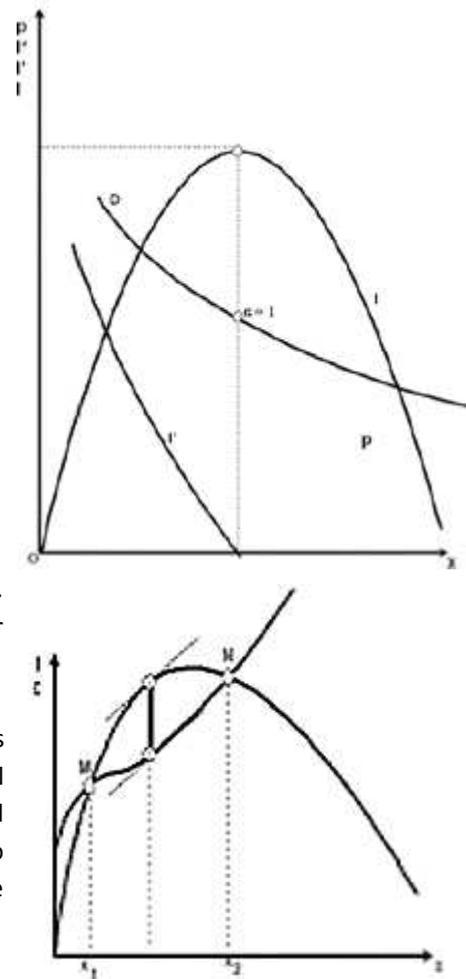
Características

El monopolio es un tipo de mercado con multitud de demandantes y un solo oferente, que operan sobre un bien homogéneo. Es un mercado en ausencia de libertad.

La demanda es la suma de las demandas individuales, en cambio, la oferta de la empresa monopolista forma ella sola toda la industria. El monopolista no tiene competidores, pero tiene que competir con el presupuesto del consumidor.

En cualquier caso, se trata de un tipo de mercado ineficiente, que puede reducir la producción y elevar el precio, además no ayuda a la redistribución de la renta. El poder productor está en una sola mano y será poco proclive a introducir innovaciones tecnológicas dado que no tiene que competir.

Los ingresos totales del monopolista serán $I = x \cdot p(x)$. Los ingresos marginales serán $I' = x \cdot p'(x) + p(x)$. Teniendo en cuenta la elasticidad: $I' = p \cdot (1 - 1/\epsilon)$ que da el ingreso marginal en función del precio y de la elasticidad de la demanda. En el gráfico se representan la curva de demanda $p=p(x)$, los ingresos totales I (cuyo máximo se produce donde $I' = 0$, o $\epsilon = 1$) y los ingresos marginales I' (que se anula para el mismo valor $\epsilon = 1$ anterior).

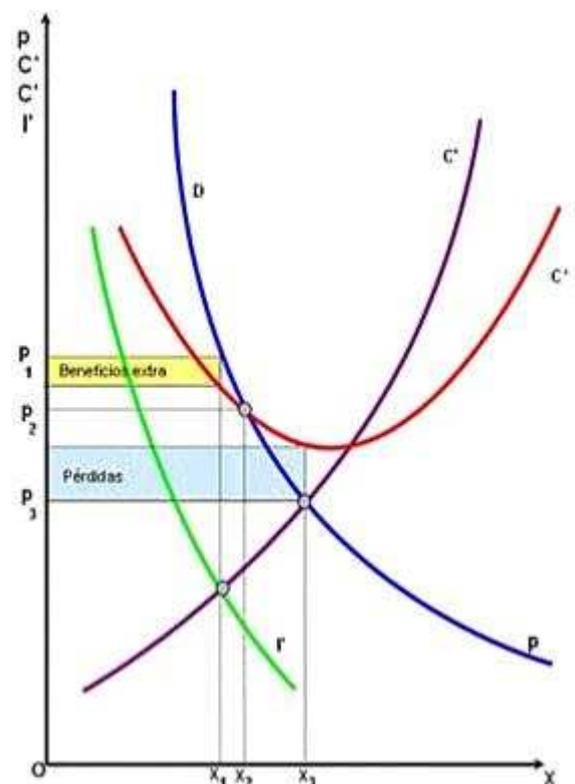


Monopolio Lucrativo

El monopolista, como cualquier unidad lucrativa, está en equilibrio cuando consigue el máximo beneficio. Si representamos en el mismo gráfico los ingresos totales y los costes totales, entre los puntos M y N los ingresos superan a los costes. El beneficio será máximo donde la separación entre las dos curvas sea mayor (paralelas las tangentes a las dos curvas: $I'(x) = C'(x)$). Análíticamente se llega a la misma conclusión, ya que $B(x) = I(x) - C(x)$. La condición de máximo $B' = 0$ es $I'(x) = C'(x)$. El equilibrio exige que costes marginales e ingresos marginales sean iguales.

La solución de equilibrio con magnitudes marginales, en vez de totales, admite también una representación gráfica tal como la de la figura. En la intersección de I' y C' se eleva la ordenada hasta cortar a la curva de demanda para obtener el precio correspondiente a la cantidad de esa abscisa (x_0, p_0), pudiendo obtenerse beneficios extraordinarios.

Si $I' = C'$ tenemos un monopolio lucrativo, si $p = C^*$, tenemos un monopolio social. La distancia entre las curvas azul y roja son las ganancias. A partir de la base del cuadrado amarillo es el precio mínimo del cual va a partir el monopolista, que siempre será mayor que el que se dé en libre competencia.



Monopolio Social

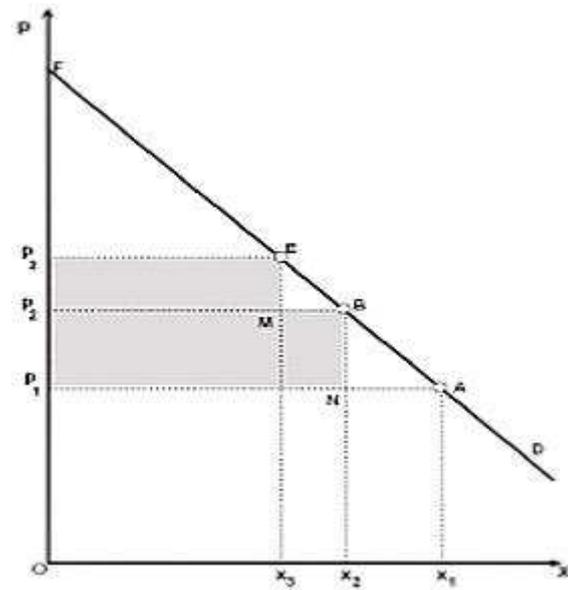
El monopolio, de por sí solo, es ineficiente. La competencia monopolística es el modelo más cercano al mercado en competencia perfecta.

Cuando el monopolio lo ejerce una empresa pública es posible que pretenda llegar con su producto o servicio al máximo número de compradores, con tal de obtener de ellos un ingreso que cubra estrictamente los gastos. Entonces, evidentemente no habrá ni pérdida ni beneficio, por tanto:

$$p(x) = C(x)/x = C^*(x).$$

En el monopolio social el precio se hace igual al coste medio. En la figura de la página anterior el equilibrio del monopolio social se alcanza en x_2 - p_2 para comparar el monopolio, la competencia perfecta y el monopolio social.

Pueden alcanzarse las condiciones similares a las de competencia perfecta: $p = C'(x)$, pero entonces el monopolista incurrirá en pérdidas, que deberán ser cubiertas por el órgano regulador de lo que se denomina *Monopolio Subvencionado*.



Discriminación de Precios

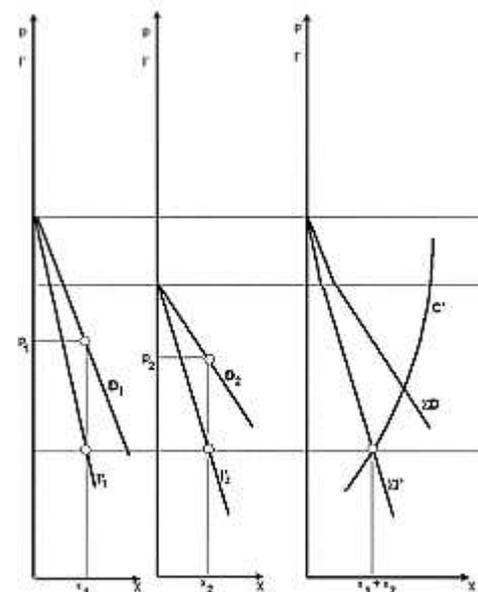
Se produce cuando un productor vende un bien a precios distintos, por motivos no ligados a diferencias de coste. Constituyen ejemplos de discriminación de precios las tarifas de los ferrocarriles según edades, las tarifas eléctricas por bloques y el consumo eléctrico doméstico e industrial.

En cambio no lo son los precios al por mayor y al detalle o los precios que varían según la hora del día o la estación del año, ya que el producto es distinto. La discriminación de precios pretende absorber el excedente del consumidor, diferencias de x_1 a x_3 en la figura. Pero para poder realizarla el vendedor debe tener control de la oferta: poder monopolístico para mantener los mercados separados, y evitar la reventa. Se pueden dar tres tipos de discriminación de precios:

- Precios menores por cantidades mayores o precios distintos a diferentes clases de compradores.
- Absorber todo el excedente del consumidor (bajando los precios).
- Se puede vender el mismo producto, en diferentes mercados, a precios distintos. En el comercio internacional, ésta práctica es conocida con el nombre de *dumping*: se vende en el mercado extranjero a un precio menor que en el mercado nacional.

Discriminación de Mercados

La separación de mercados puede hacerse según la renta, según la situación geográfica, vendiendo con diferentes marcas, según la edad, según la cuantía de la compra, etc. Como estos factores son los condicionantes de la elasticidad, ésta deberá ser distinta en cada mercado. Analíticamente, en el caso de dos mercados, con distintas funciones de demanda $p_1 = p_1(x_1)$ y $p_2 = p_2(x_2)$, abastecidos por una empresa en régimen de monopolio, con un a función de Costes totales $C(x)$.



El beneficio será $B = x_1 \cdot p_1(x_1) + x_2 \cdot p_2(x_2) - C(x)$ (esto es, la diferencia entre el ingreso total, formado por los ingresos de cada producto, y el coste total de la empresa) siendo la producción total $x = x_1 + x_2$ (la suma de ambos bienes o servicios).

Al ser x_1 y x_2 independientes entre sí, la forma de maximizar el beneficio será anular las derivadas parciales:

$$dB/dx_1 = p_1 + x_1 \cdot p_1' - C'(x) = 0, \text{ ya que } dC/dx_1 = C'(x).$$

$$dB/dx_2 = p_2 + x_2 \cdot p_2' - C'(x) = 0, \text{ ya que } dC/dx_2 = C'(x).$$

En cada mercado la empresa lanzará cada producto de manera que el beneficio sea máximo. Los ingresos marginales de cada uno serán iguales al coste marginal de la producción total y por tanto iguales entre ellos. Por tanto la empresa lanza en ambos mercados mercancías que dan lugar a ingresos marginales iguales entre sí e iguales, a su vez, al coste marginal de la producción total. Gráficamente se obtiene el ingreso marginal I' sumando los ingresos marginales I' de los dos mercados y se iguala al coste marginal C' del monopolista, independiente de la venta en los dos mercados. Llevamos este I' a los ingresos marginales I' de cada mercado, obteniéndose, según cada curva de demanda, la cantidad y el precio en cada mercado.

Conclusión: Cuando se discrimina por mercados los ingresos marginales son iguales.

Oligopolio

Características

El oligopolio es un mercado caracterizado por una gran cantidad de demandantes y pocos oferentes que operan sobre un bien homogéneo, con relaciones transparentes y entera libertad para efectuar transacciones. Se trata de un mercado Forzado, Perfecto, Transparente y Libre.

Los oligopolios surgen cuando existen fuertes barreras para la entrada de nuevas empresas: la necesidad de una fuerte inversión de capital inicial, poseer conocimientos técnicos especializados o la posesión de derechos de patentes. Ejemplos de oligopolios perfectos son las industrias del aluminio, acero, cemento, etc., puesto que todas las empresas producen el bien con las mismas características. Las empresas oligopolistas tienen que producir a gran escala para lograr unos costes medios bajos (los costes fijos son un porcentaje ínfimo o inexistente) con los que satisfacer la demanda total del mercado, eliminando la posibilidad de que haya muchas empresas. La suma de demandas individuales forma la demanda del mercado, en cambio los oligopolistas pueden fijar cantidades o precios, pero no ambos a la vez. *Al ser el bien homogéneo, el precio debe ser único y será el menor fijado por alguna de las empresas participantes.*

También, se puede suponer que cada empresa fija la cantidad que sacará al mercado y con arreglo a la suma de esas cantidades y a la demanda del mercado, se formará el precio. El beneficio de los oligopolistas viene dado por $B^o_i(x_1, x_2) = x_i \cdot p(x_1 + x_2) - C_i(x_i)$. Para maximizar el beneficio hacemos: $dB^o_i/dx_i = p(x_1 + x_2) + x_i \cdot dp(x_1 + x_2)/dx_i - C'_i(x_i) = 0$. $x_1 = r_1(x_2)$; $x_2 = r_2(x_1)$ (funciones de reacción, cuya intersección nos da el punto de equilibrio del duopolio).

El método de Cournot establece la hipótesis de que $dx_i/dx_j = 0$ (las derivadas cruzadas son nulas). En bienes homogéneos las demandas tienden a igualarse y el precio se torna forzosamente el mismo: el método Cournot no vale en mercados donde los productos son diferenciados, pero nos permite determinar la *zona sombra*.

En el oligopolio, el problema precio-cantidad de la empresa adquiere una nueva dimensión: las posibles reacciones de los pocos competidores que rivalizarán entre sí, manejando todo tipo de estrategias, son sus *Funciones de Reacción*. Estas características del oligopolio conducen a la política de no entrar en

guerras de precios. Las empresas encuentran más ventajoso mantener los precios constantes y dedicarse a otras formas de competencia, como la publicidad, mejora del servicio a los clientes, etc.

Los oligopolistas, además de las barreras que suponen las fuertes inversiones y las grandes producciones, procuran establecer otras barreras de entrada, cuando la estructura de costes es de tal naturaleza que permite el acceso fácil, por varios medios: Desplazando los costes hacia la derecha, mediante la creación de costes de publicidad, por lo que las nuevas empresas tendrán que gastar grandes sumas en publicidad para conseguir atraer la atención del público.

Haciendo que los consumidores cambien de marca continuamente. Las empresas existentes aumentan sus marcas, de tal forma, que disminuyen las expectativas de las empresas entrantes. Al intentar cada empresa diferenciar el bien para hacer la oferta más independiente, se entra en un oligopolio diferenciado. *Cuando no pueden impedir la entrada de más empresas, da lugar a un tipo de mercado, realmente diferente, llamado competencia monopolística.*

Lucha

El equilibrio del oligopolio del comportamiento de los oligopolistas y de sus reacciones ante la rivalidad. Un primer supuesto contempla la lucha entre ellos, tratando cada uno de maximizar su beneficio. No obstante, en situación de lucha, cada empresa busca su máximo beneficio, actuando sobre su producción, por lo que cabe esperar que las demás empresas reaccionen alterando también su producción, es decir, las variables x no son independientes entre sí, por lo que al expresar la condición de máximo habrá que igualar a cero las primeras derivadas totales (no parciales). Analíticamente el beneficio obtenido por cada oligopolista vendrá dado por:

$B_1 = x_1 \cdot p(x) - C_1(x_1), \dots B_i = x_i \cdot p(x) - C_i(x_i), \dots B_n = x_n \cdot p(x) - C_n(x_n)$ siendo $p = p(x)$ el precio único resultante y $x = x_1 + x_2 + \dots + x_n$.

El caso más sencillo es el que supone que cada empresa fija su producción sin tener en cuenta la de los demás, es decir, que todas las variaciones conjeturales (conjeturales porque no se sabe si el otro va a hacer algo o no) son nulas, con lo que las condiciones de equilibrio se reducen a:

$dB_i/dx = p(x) + x_i \cdot p'(x) - C'_i(x_i) = 0$ ($i = 1, 2, 3, \dots, n$) expresión, tantas veces repetida, de ingreso marginal igual a coste marginal.

X_i es constante: método de Cournot, en el que el punto de equilibrio viene dado por el punto de intersección entre las funciones de reacción.

Las n ecuaciones anteriores, junto con la función de la demanda constituyen un sistema de $n+1$ ecuaciones con $n+1$ incógnitas, p y x_i , ($i = 1, 2, 3, \dots, n$).

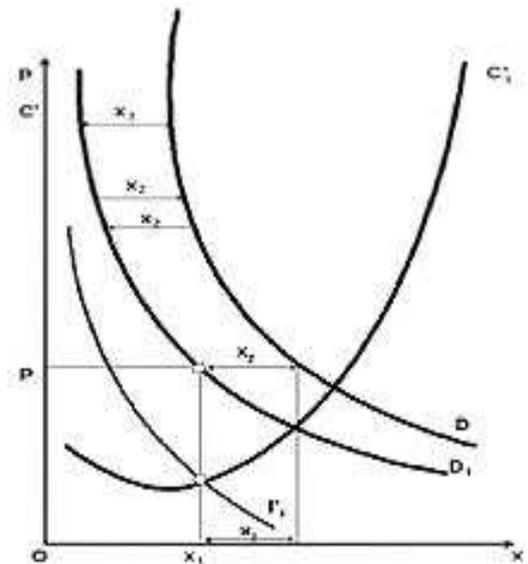
$dB_i/dx_i = p(x) + x_i \cdot p'(x) \cdot (dx/dx_i) - C'_i(x_i) = 0$ con $dx/dx_i = dx_1/dx_i + dx_2/dx_i + \dots + 1 + \dots + dx_n/dx_i$ ($i = 1, 2, 3, \dots, n$).

Estas últimas derivadas reciben la denominación de *variaciones conjeturales*. Los diferentes supuestos que pueden adoptarse respecto a estas variaciones conducen a una variedad amplia de situaciones de equilibrio en el oligopolio.

Gráficamente se llegaría a la misma solución que en el monopolio, con la condición de conocer la demanda parcial que atiende a cada empresa, lo que no es fácil.

Si nos fijamos en el caso de un duopolio podemos seguir el siguiente razonamiento: Si D es la demanda total del mercado y la empresa 2 decide colocar en el mercado la cantidad x_2 , la demanda que tiene que atender la empresa 1 será de D_1 , obtenida por desplazamiento hacia la izquierda de la D en la cuantía x_2 .

Aislada su demanda, actuará como monopolista, igualando su ingreso marginal I'_1 al coste marginal C'_1 y obteniendo como solución x_1, p_1 . El output será $x_1 + x_2$.



Colusión

La lucha oligopolística no es la solución más inteligente para los participantes en el oligopolio. El beneficio conjunto es la suma de beneficios individuales y se puede demostrar que decrece con el intento de colocar más producto por parte de cada uno de los oligopolistas. Esto pone de manifiesto que el beneficio total puede crecer si los oligopolistas deciden coaligarse o formar sindicatos o "cárteles" y reducir la producción lanzada por cada uno cuando eran beligerantes.

Veámoslo analíticamente:

$dB/dx_1 = dB_1/dx_1 + dB_2/dx_1 + \dots + dB_n/dx_1 = f(x) + x_1 \cdot p'(x) - C'_1(x_1) + x_1 \cdot p'(x) + \dots + x_n \cdot p'(x)$ y análogas para x_2, x_3, \dots, x_n donde utilizamos derivadas parciales por ser las variables x independientes entre sí y, en base a lo mismo, nulas las variaciones conjeturales.

El beneficio total máximo se determina por la condición de anulación de su derivada:

$$\delta B / \delta x_1 = f(x) + x_1 \cdot p'(x) - C'_1(x_1) + (x_2 + \dots + x_n) \cdot p'(x) = p(x) + x \cdot p'(x) - C'_1(x_1) = 0$$

y análogas para x_2, x_3, \dots, x_n .

Estas condiciones indican que el equilibrio de la coalición se establece en los mismos términos que en el caso del monopolio, con la particularidad de que al ser varias las empresas, distribuyen su producción de forma que sus costes marginales sean iguales entre sí e iguales al ingreso marginal que obtiene la coalición.

Pero los tres primeros términos del segundo miembro se anulan en virtud de la condición de equilibrio estudiada en el caso del tema anterior, con lo que las expresiones $dB/dx_1 = (x_2 + x_3 + \dots + x_n) \cdot p'(x)$ y las análogas para x_2, x_3, \dots, x_n , resultan negativas, al ser las x positivas y $p'(x)$ negativa.

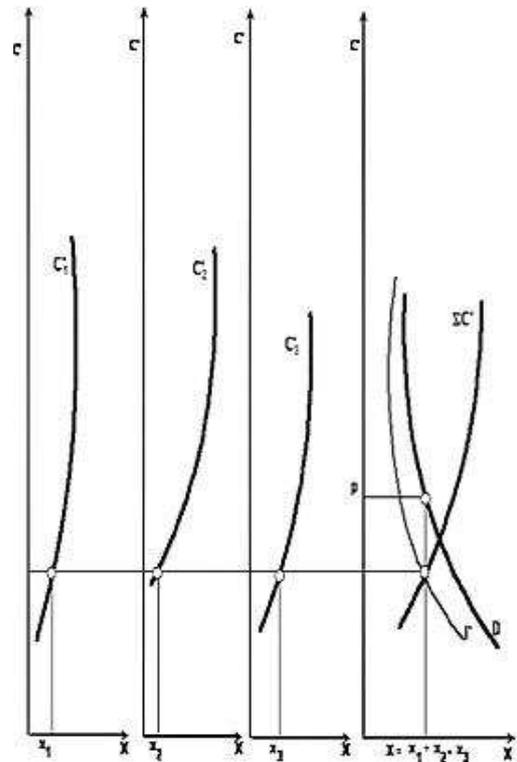
En teoría la colusión de varias empresas está prohibida por ley. Si no llega esta colusión en régimen de oligopolio, se pasa a la competencia monopolística (aun siendo monopolios) parecido a la competencia perfecta.

Gráficamente:

La figura representa la solución del problema, que solo exige construir la curva de coste marginal de la coalición por suma horizontal de las curvas de costes marginales individuales $\Sigma C'$ y enfrentarla a la demanda del mercado a través de los ingresos marginales I' .

El precio único será p y las cantidades de cada empresa x_1, x_2, x_3 .

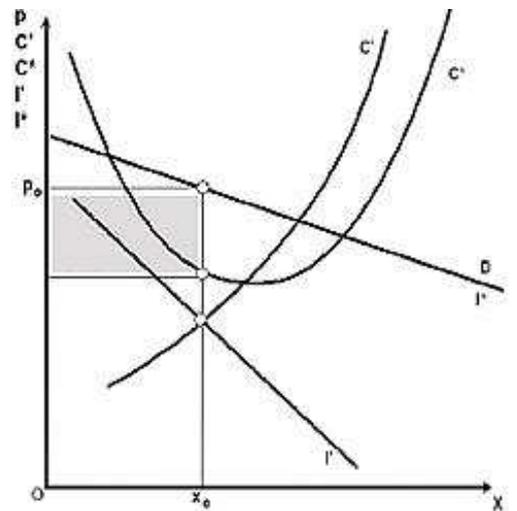
Por último, las empresas coaligadas pueden plantearse la fusión, que resultará ventajosa si los beneficios que genera la empresa fusionada superan a la suma de los generados individualmente. El estudio puede hacerse fácilmente, en cada caso, utilizando las expresiones sobre beneficios que hemos venido utilizando en este tema.



Competencia Monopolística: Equilibrio

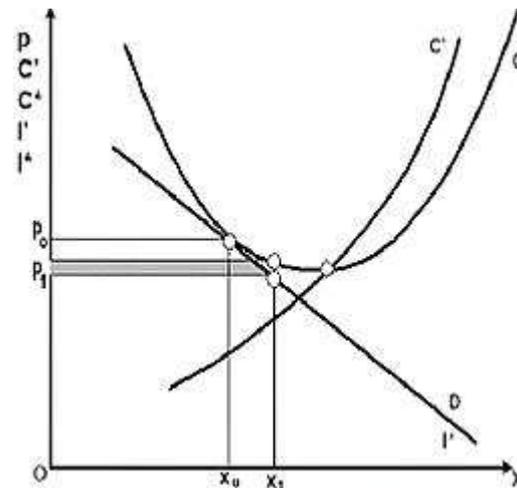
Se caracteriza por la existencia de un gran número de empresas de diferentes tamaños, que producen productos similares, pero no idénticos, siendo la entrada en la industria relativamente fácil. Es decir, tiene dos características esenciales: *gran número de productores* y *diferenciación del producto*. Es semejante a la competencia perfecta por el gran número de vendedores que existen; pero con la diferencia de que cada productor vende un bien algo diferenciado del que venden sus competidores, lo que confiere cierto grado de monopolio al productor.

Hay muchos ejemplos de industrias de competencia monopolística. La venta al por menor es un buen ejemplo: tejidos, detergentes, zapatos, muebles, bienes del hogar, etc. A corto plazo, el equilibrio es igual al del monopolio. La empresa procurará maximizar sus beneficios con la condición $I' = C'$. Como a corto plazo las empresas obtienen beneficios extraordinarios (área sombreada), éstos suponen un incentivo para que entren nuevas empresas. A consecuencia de la entrada de nuevas empresas, la demanda total del producto ha de repartirse entre un número mayor de empresas, con lo que cada una de ellas dispondrá de una menor parte de mercado.



La curva de demanda de la empresa se desplazará hacia la izquierda, hasta que los beneficios extraordinarios desaparezcan. En la figura, la curva de demanda se ha desplazado hacia la izquierda hasta que solo se obtengan beneficios normales cuando la demanda sea tangente a la curva C^* . En el nivel de producción x_0 , $I^* = C^*$, sólo se dan beneficios normales.

A cualquier otro nivel de output existirán pérdidas pues $I^* < C^*$. La empresa se encuentra en equilibrio, pero con un exceso de capacidad o capacidad no utilizada, ya que podría aumentar su output hasta x_1 , disminuyendo los C^* , pero el I^* disminuye en mayor cuantía que el C^* y se producen pérdidas (área oscura). La demanda total del artículo se divide en tantas demandas parciales como variedad haya.



Hay una función de demanda para cada una de las variedades; pero dichas funciones no son independientes entre sí, sino que están estrechamente relacionadas como demandas rivales de bienes sustitutivos, por satisfacer una misma necesidad. El mercado total se divide en mercados parciales que constituyen la clientela de las respectivas empresas (de ahí su denominación "mercado de clientelas"), la demanda es más elástica, cuanto menos se diferencien los productos de los competidores.

EXÁMENES

Se reúnen a continuación, en forma de enunciados, una serie de cuestiones útiles incluidas en exámenes de años anteriores de la asignatura de Economía General y del Transporte Aéreo del plan 2000 de Ingeniería Aeronáutica.

Examen ordinario de Microeconomía de Junio 2001

1. El principio de escasez define más genuinamente la actividad económica.
2. La 1ª Ley de Gossen se refiere a las necesidades en cuanto a su saturación.
3. El conjunto de factores reducibles constituyen el capital productivo.
4. La observación, la inducción y la deducción son métodos propios de la Ciencia Económica.
5. El lenguaje analítico es el más preciso de los lenguajes posibles de la Ciencia económica.
6. La Economía pertenece al grupo de las Ciencias Sociales.
7. El coste de oportunidad puede definirse como aquello a lo que se renuncia para obtener otra cosa.
8. El empresario es un factor conocido expresamente como el “cuarto factor”.
9. En la economía de mercado, la asignación eficiente de los recursos se logra por el mecanismo de los precios.
10. El mercado puede fallar por efecto de la publicidad, la falta de transparencia o la aparición de efectos externos.
11. El Estado influye en la economía fundamentalmente a través del Presupuesto Público.
12. Es posible expresar una ley de demanda con la condición Ceteris Páribus.
13. La ley de la oferta viene condicionada por la innovación tecnológica y las expectativas de precios.
14. La cláusula “ceteris páribus” condiciona los movimientos a lo largo de las curvas de oferta y demanda.
15. Entre los aspectos negativos de la ley del mercado está la excesiva concentración industrial.
16. La elasticidad de demanda cruzada mide de la sensibilidad de la cantidad demandada de un bien respecto al precio de otro bien.
17. Una elasticidad demanda-renta de -0.80 corresponde a un bien inferior.
18. A largo plazo, la oferta puede presentar una elasticidad infinita.
19. Se genera un mercado negro cuando los precios de mercado se fijan, en relación con el precio de equilibrio, a un nivel superior o inferior.
20. Cuando la demanda es perfectamente rígida, todo el impuesto repercute en el comprador.
21. Si la cosecha es buena, aunque bajen los precios, aumentan los Ingresos de los agricultores, si la elasticidad de la demanda es mayor que 1.
22. En el modelo de la telaraña, si la elasticidad de la demanda es menor que la de la oferta, el equilibrio es inestable.
23. La función utilidad marginal: $U'(x) > 0$, $U'(s) = 0$, $U''(x) < 0$
24. Las curvas de indiferencia se representan en el primer cuadrante.
25. La ordenada en el origen en la ecuación de la recta de balance es r/P_y .
26. La pendiente de la recta de balance es $-P_x/P_y$.
27. Cuando sólo varía P_y la recta de balance pivota sobre la abscisa en el origen.
28. En el punto de equilibrio del consumidor las últimas unidades monetarias invertidas en cada bien producen idéntica satisfacción, la recta de balance es tangente a una curva de indiferencia y la relación marginal de sustitución es igual a la tasa marginal de intercambio en el mercado.
29. El efecto sustitución es siempre negativo.
30. El efecto renta es positivo, nulo o negativo.
31. El excedente del consumidor beneficia al comprador.
32. El excedente del consumidor tiene su origen en pagar todas las unidades al mismo precio.

33. Desde el punto de vista de la producción, el corto plazo es el periodo de tiempo en el que unos factores son fijos y otros variables.
34. Un factor de producción es limitativo cuando para cada cantidad de producto se necesita una cantidad fija de factor.
35. La curva de productividad marginal pasa por el máximo de la curva de productividad media, es cero para la cantidad de factor correspondiente a la máxima de la productividad total y es la pendiente de la tangente a la curva de productividad total.
36. Según la norma de Edgeworth si $d^2x/dudv$ es menor que cero los factores productivos son sustitutivos.
37. Si U y V son los factores productivos, la pendiente de la recta isocoste es $-P_u/P_v$.
38. Al aumentar el presupuesto C la recta isocoste se desplaza paralela alejándose del origen.
39. En el punto de equilibrio de la producción se cumple la ley de las productividades marginales ponderadas, la recta isocoste es tangente a una curva isocoste y las últimas unidades monetarias gastadas en cada factor productivo producen la misma cantidad de producto.
40. La curva de costes totales es asintótica a un determinado factor de producción, inicialmente crece menos que proporcionalmente con el volumen de producción y crece más que proporcionalmente con el volumen de producción, a partir del punto de inflexión.
41. El volumen de producción correspondiente al mínimo de explotación es menor que el correspondiente al óptimo de explotación.
42. En el óptimo de explotación $C' = C^*$
43. La relación que existe entre la elasticidad del coste total n y la elasticidad del coste medio n_m es $n_m = n - 1$.
44. El volumen típico es el volumen de producción correspondiente al punto de tangencia entre la curva de costes a corto y la curva de costes a largo.
45. Cuando en un mercado no rige el Principio de la Indiferencia de la mercancía, el mercado se llama imperfecto.
46. Cuando en un mercado rige el Principio de la Independencia de precio, el mercado se llama normal.
47. Cuando en un mercado concurren muchos oferentes y pocos demandantes se produce un fenómeno llamado oligopsonio.
48. La Industria en un mercado de Competencia Perfecta tiene una función de Ingresos Medios que es igual a P.
49. La empresa en un mercado de Competencia Perfecta tiene una función de Ingresos Medios que es igual a P. (Repetida).
50. Cuando los ingresos de una empresa cubren con un determinado volumen de producción los costes variables, a este volumen se le llama mínimo de explotación.
51. La curva de oferta de la Empresa, a corto plazo, coincide con la curva de los costes marginales.
52. Las variaciones de la oferta al alterarse el precio en uno u otro sentido son menores a corto plazo que a largo plazo.
53. Cuando el precio de equilibrio de la Industria iguala al óptimo de explotación de una empresa, se dice que la empresa es marginal.
54. Las imperfecciones del mercado surgen cuando aparecen barreras a la competencia. La barrera económica más natural la constituyen los costes de producción.
55. En el Monopolio, la curva de Ingresos Marginales, con referencia a la curva de demanda, se sitúa por debajo.
56. En el Monopolio Lucrativo, el equilibrio exige que $l' = C'$.
57. En el Monopolio Social se da la circunstancia de que $P = C^*$.
58. En el comercio internacional la práctica conocida con el nombre de "dumping" consiste en vender el mismo producto, en diferentes mercados, a precios distintos.
59. La discriminación de precios pretende absorber el excedente del consumidor.
60. El Oligopolio se trata en general de un mercado forzado, perfecto, transparente y libre.

61. En un duopolio recibe el nombre de “variable conjetural” la expresión dx_1/dx_2 .
62. En el Oligopolio se produce colusión cuando los oligopolistas deciden formar sindicatos o “carteles”.
63. La competencia monopolística tiene dos características esenciales, que son el gran número de productores y la diferenciación del producto.
64. En la competencia monopolística a corto plazo, el equilibrio será cuando $l'=C'$.

Problemas

65. Dada la siguiente función de demanda-renta: $x=-r^2 + 65r - 900$ (x =cantidad; r =renta), para qué intervalos de renta el bien es inferior. Sol. $32.5 < r < 45$.
66. En el problema anterior, para qué intervalos de renta el bien es de lujo. Sol. $20 < r < 30$.
67. En el problema anterior, para qué intervalos de renta el bien es de 1ª Necesidad. Sol.: $30 < r < 32.5$.
68. En el problema anterior, para qué intervalos de renta el bien es normal. Sol.: $20 < r < 32.5$.
69. Dada la función demanda $x=50-2p$, ¿cuál es el precio correspondiente al Gasto Máximo? Sol.: 12.5.
70. En el problema anterior, ¿cuál es la cantidad correspondiente al Gasto Máximo? Sol.: 20.
71. En el problema anterior, ¿en qué tramo la curva de demanda es elástica? Sol.: $X < 25$.
72. En el problema anterior, ¿en qué tramo la curva de demanda es inelástica? Sol.: $X > 25$.
73. Determine en la función de demanda $x=600/(p+5) - 30$, para qué intervalo del precio, la demanda es normal. Sol.: Entre 0 y 15.
74. En el problema anterior, para qué intervalo del precio, la demanda es rígida. Sol.: $0 < p < 5$.
75. En el problema anterior, para qué intervalo del precio la demanda es elástica. Sol.: $5 < p < 15$.
76. Los gustos de consumidor vienen representados por la función $i = (2x+8)(y+5)^{1/2}$ y los precios de los bienes son $P_x=4$ y $P_y=2$. La renta del consumidor es de 46 unidades monetarias. En la situación de equilibrio la cantidad “ x ” es. Sol.: $x=8$.
77. En el problema anterior, la cantidad “ y ” en la situación de equilibrio es. Sol.: $y=7$.
78. La función índice de utilidad de un consumidor es $i = (x+2)^{1/2} * (y+1)^{1/3}$, su renta monetaria es 81 y en la posición de equilibrio adquiere 5 unidades del bien “ x ” y 6 del bien “ y ”. Con estos datos P_x es. Sol.: $P_x=9$.
79. En el problema anterior P_y es. Sol.: $P_y=6$.
80. La función de producción de una empresa es $x = 10(V_1+4)^{1/3} * (V_2+6)^{2/3} * V_3^{1/4}$ la empresa adquiere 14 unidades de V_1 , 12 de V_2 y 40.5 de V_3 con un coste de $C=206$ unidades monetarias. El precio P_1 del factor productivo V_1 es. Sol.: $P_1=4$.
81. En el problema anterior, el precio P_2 del factor productivo V_2 es. Sol.: $P_2=8$.
82. En el problema anterior, el precio P_3 del factor productivo V_3 es. Sol.: $P_3=4/3$.
83. Una empresa tiene unos costes medios variables representados por $C^*v=2x^2 + 5$ sabemos que para $x=5$ los costes medios $C^*=155$. El volumen correspondiente al óptimo de explotación es. Sol.: $x=5$.
84. En el problema anterior los costes fijos, C_o , son. Sol.: $C_o=500$.
85. En el problema anterior los costes totales medios correspondientes al óptimo de explotación son. Sol.: $C^*=155$.
86. En el problema anterior los costes totales correspondientes al óptimo de explotación son. Sol.: $C=775$.
87. Una empresa lucrativa que tiene la siguiente función de costes totales: $C(x)=8x^3 + 216x + 256$. Vende su producto en un mercado de competencia perfecta, obteniendo el beneficio extraordinario de 21.040 unidades monetarias. ¿Cuál es la cantidad de producto que debería vender? Sol.: $x=11$.
88. En el problema anterior, ¿cuál es el precio de venta del producto? Sol.: $p=3.120$
89. Un mercado cuya función de demanda es $p=-39x + 791$, lo abastece una única empresa monopolística con función de costes totales $C(x)=(x^2)/2 + x + 7$. ¿Cuál es la cantidad de equilibrio? Sol.: $x=10$.
90. En el problema anterior, ¿cuál sería el precio de equilibrio? Sol.: $p=401$.
91. En el problema anterior, ¿cuál sería el Resultado de la Empresa? Sol.: $B^o=3.943$.

92. Un mercado cuya función de demanda es $p=-(x/2) + 300$ es atendido por la oferta de dos únicas empresas con función de Costes Totales: $C1= 50x1 + 30$ y $C2=100x2 + 50$. Las empresas actúan en régimen de Duopolio y ambas suponen constante la cantidad ofertada por la otra (las “variaciones conjeturales” son nulas). Hallar en situación de equilibrio la cantidad ofertada por la Empresa 1. Sol.: $x1=200$.
93. En el problema anterior, hallar en situación de equilibrio la cantidad afecta por la Empresa 2. Sol.: $x2=100$.
94. En el problema anterior, ¿cuál sería el precio en el mercado? Sol.: $p=150$.
95. En el problema anterior, ¿cuál sería el resultado de la Empresa 1? Sol.: $B^e=19.970$.
96. En el problema anterior, ¿cuál sería el resultado de la Empresa 2? Sol.: $B^e=4.950$.
97. Una empresa con función de costes medios variables: $C^*v = x/8 + 20$, actúa en dos mercados distintos y en ambos como único oferente. Las funciones de Demanda de los mercados son, respectivamente: $P1 = -x1/2 + 95$, $P2=-x2/4 + 70$. Hallar, en situación de equilibrio, la cantidad total ofertada por la Empresa. Sol.: $x=100$.
98. En el problema anterior, ¿cuál sería el precio en el mercado 1? Sol.: $p1=70$.
99. En el problema anterior, ¿cuál sería el precio en el mercado 2? Sol.: $p2=57.5$.
100. En el problema anterior, ¿cuál sería el Coste Fijo de la Empresa, sabiendo que obtiene un beneficio final de 3.000? Sol.: $C=125$.

Examen extraordinario de economía (7/09/2002)

76. El goce decreciente que proporciona la progresiva satisfacción de una necesidad se conoce como la 1ª ley de Gossen.
77. Los factores originarios son de último orden, pero no por ello tienen que tener un orden elevado.
78. La economía es una ciencia no normativa.
79. Aquello a lo que se renuncia para obtener otra cosa a cambio se llama coste oportunidad.
80. Son fallos en la Economía de mercado la publicidad manipuladora, la competencia imperfecta y los efectos externos.
81. La Ley de la oferta establece entre el precio y la cantidad ofertada del bien, una relación en todos los casos directa.
82. Al conjunto de empresas que sirven el mismo mercado se lo denomina Industria.
83. La elasticidad precio/demanda tiende a aumentar a largo plazo.
84. La elasticidad demanda/renta será distinta en todos los puntos de su curva representativa.
85. Considerando los ingresos de los vendedores, este será máximo cuando $E=1$.
86. Si la curva de demanda fuera una recta de pendiente -1 , su punto de intersección con la bisectriz tendrá una elasticidad $E=1$.
87. La elasticidad oferta-precio responde a la fórmula $+(PX')/X$.
88. Aquellos bienes cuya elasticidad demanda-renta $0 < E_r < 1$, se llaman normales de primera necesidad.
89. Cuando el valor de la elasticidad de la demanda cruzada $E_{xy} < 0$, se trata de bienes complementarios.
90. Considerando el mercado del trabajo (eje horizontal: horas/hombre; eje vertical: salarios/hora), se produce mercado ilegal cuando se fija el precio mínimo por encima del equilibrio.
91. Una demanda perfectamente rígida, repercute todo el impuesto en los compradores.
92. Una oferta perfectamente elástica hace recaer el impuesto totalmente sobre los compradores.
93. Se considera que hay equilibrio inestable cuando la elasticidad de la demanda es menor que la de la oferta.
94. La utilidad marginal es la magnitud de la Teoría Económica que con más propiedad recoge el concepto de valor de los bienes.
95. Las curvas de indiferencia se representan en el primer cuadrante.

96. La función índice de utilidad indica que los gustos del consumidor pueden expresarse por distintas funciones.
97. Cuando solo varía p_x , la recta de balance pivota desde un punto del eje y .
98. Por la 2ª ley de Gossen, cuando la función índice de utilidad es: $u=2x-y^2$, el equilibrio del consumidor exigirá que se cumpla $p_y=-y \cdot p_x$.
99. La curva renta-consumo es descendente cuando los bienes son inferiores.
100. Cuando el efecto indirecto o efecto renta es positivo el bien es inferior.
101. La fórmula de Slutsky contiene el efecto renta unitario cuya expresión es $-(dx/dr) \cdot x$
102. El excedente del consumidor se explica porque las primeras unidades proporcionan mayor utilidad que la última y se pagan todas las unidades al mismo precio, que resulta ser el precio de la última unidad.
103. A largo plazo todos los factores pueden ser variables si se exceptúa la tecnología, que lo es a muy largo plazo.
104. Si $d^2x/dudv < 0$, los medios son sustitutivos.
105. La recta isocoste representa combinaciones posibles de 2 factores que la empresa puede adquirir con un presupuesto dado, con una tecnología dada y a los precios vigentes.
106. El equilibrio de la producción se puede establecer imponiendo la condición de que se produzca una cantidad al menor coste o se produzca la máxima cantidad con un presupuesto dado.
107. La adaptación parcial de la empresa a la producción tiene sentido a corto plazo, se hace a través de los factores variables y tiene un coste mayor que a largo plazo.
108. El coste marginal mínimo se produce cuando se alcanza el punto de inflexión de la curva de la curva de coste total.
109. Hay ineficiencia económica cuando la elasticidad de los costes variables es superior a la unidad.
110. Cuanto mayor son los costes fijos, menor es el ritmo de crecimiento de los costes variables requerido.
111. Cuando en un mercado rige el principio de la unicidad de precio, se dice que el mercado es transparente.
112. Cuando en un mercado no rige el principio de la independencia del precio, se dice que el mercado es forzado.
113. En el mercado de competencia monopolística no se cumple el principio de indiferencia de mercancía.
114. (Todas las proposiciones son falsas): En un mercado de competencia perfecta, la función de ingresos medios de la industria NO es una paralela al eje de las x , ni es una recta creciente que pasa por el origen ni coincide con los ingresos marginales.
115. En un mercado de competencia perfecta, la función de ingresos marginales de la empresa coincide con los ingresos medios.
116. En un mercado de competencia perfecta, el mínimo de explotación es el volumen de producción para el cual los costes medios variables son mínimos.
117. En un mercado de competencia perfecta, el óptimo de explotación es el volumen de producción para el cual los costes medios totales son mínimos.
118. En un mercado de competencia perfecta, para volúmenes de producción comprendidos entre el mínimo y el óptimo de explotación se cubren los costes variables y parte de los fijos.
119. En competencia perfecta, si el precio de equilibrio de la industria da lugar a un volumen de producción de una empresa comprendido entre el mínimo y el óptimo de explotación, esta empresa tiene pérdidas.
120. En un monopolio, los ingresos marginales se sitúan por debajo de los ingresos medios.
121. En el monopolio subvencionado $I^*=C'$.
122. Las distintas tarifas eléctricas por bloques, las distintas tarifas de consumo eléctrico doméstico o industrial y los distintos precios de transporte según edades son ejemplos de discriminación de precios.
123. En la discriminación de mercados $\Sigma I'=C'$.

124. La industria del acero es un ejemplo de oligopolio perfecto.
125. En la lucha oligopolista, si cada oligopolio intenta colocar más de su producción, el beneficio conjunto decrece.
126. Cuando los oligopolistas forman un cártel $l' = \sum C'$.
127. La demanda de una empresa en competencia monopolista es muy elástica.

Problemas

128. Cuando el precio de un producto era de 2 euros la unidad, se demandaron 50 millones de unidades; posteriormente el precio se situó en 2.5 euros y la demanda descendió a 40 millones, ¿cuál es la elasticidad demanda-precio de este producto? Sol.: $e=0.8$
129. Suponiendo en el problema anterior que la elasticidad de la demanda resultante va a ser una constante en este mercado y partiendo de la última situación ($p=2.5$), ¿cuál será el nuevo precio del producto, si la demanda desciende a 30 millones de unidades? Sol.: $p=3.54$
130. La función de demanda del bien x tiene la forma $p = \{20(55-x)\}^{1/2}$; se sabe que el precio es $p=10$, ¿cuál es el valor de la elasticidad para ese precio? Sol.: $+0.2$
131. En el problema anterior, ¿de qué tipo es la demanda? Sol.: Rígida.
132. La función de demanda del bien x en relación con la renta tiene la forma $x=20r^{1/2} - r$. El bien se comporta como “inferior” en el tramo de renta. Sol.: $100 < r < 400$.
133. En el problema anterior, el bien se comporta como de “1ª necesidad” en el tramo de renta. Sol.: $0 < r < 100$.
134. En el problema anterior, el bien se comporta como “de lujo” en el tramo de renta. Sol.: En ningún tramo.
135. Dada la función de coste marginal: $C' = 3x^2 - 20x + 80$, hallar la elasticidad del coste variable para $x=8$. Sol.: $e=1.75$
136. En el mismo problema anterior, calcule la elasticidad del coste medio para $x=8$, cuando los costes fijos son 160. Sol.: $e=0.33$
137. La función de costes medios variables de una empresa es: $Cv^* = 4x^2 + 8$. Determine el óptimo de explotación si, para $x=10$, el coste medio total es: $C^* = 508$. Sol.: $x=5$.
138. En el problema anterior, ¿cuánto representa los costes fijos? Sol.: $Co=1.000$.
139. Dada la función de demanda: $x = 50 - 2p$, hallar el excedente del consumidor cuando $p=15$. Sol.: $E(x)=100$.
140. En el problema anterior, en qué cantidad aumenta ese excedente si baja el precio a $p=10$. Sol.: $E(x)=125$.
141. Los gastos de un consumidor vienen representados por la función $i=(x+5)^{1/2} * (2y+8)$. Su renta es de 104€ y los precios de los bienes son: $px=4€$ y $py=8€$. ¿Cuál será la cantidad de x de equilibrio? Sol.: $x=8$.
142. En el problema anterior, ¿cuál será cantidad de y de equilibrio? Sol.: $y=9$.
143. La función de costes totales de una empresa que opera en un mercado de competencia perfecta es: $C(x)=2x^2 + 5x + 128$. Determine cuál es el precio del mercado para el cual la empresa está en equilibrio sin obtener beneficios ni pérdidas. Sol.: $p=37$.
144. En el problema anterior, determine el volumen de producción correspondiente al óptimo de explotación. Sol.: $x=8$.
145. En el problema anterior, si el precio de mercado es $p=45$, determine el volumen de producción de la empresa. Sol.: $x=10$.
146. En el problema anterior, determine los resultados de la empresa cuando el precio del mercado es $p=45$. Sol.: $B^e=+72$.
147. Una empresa opera en situación monopolista en dos mercados distintos. Su función de costes totales es: $C(x)=2x^2 + 5x + 128$ y las funciones de demanda en ambos mercados son: $p_1=x_1 + 50$ y

$p_2 = x_2 + 32$. Determine la cantidad total ofertada por la empresa en la situación de equilibrio. Sol.: $X_t = 12$.

148. En el problema anterior, determine el resultado de la empresa en dicha situación de equilibrio. Sol.: $B^e = 47.50$.

149. En el problema anterior, determine el precio de venta en el mercado 1. Sol.: $p_1 = 51.50$.

150. En el problema anterior, determine el precio de venta en el mercado 2. Sol.: $p_2 = 42.50$.

Examen extraordinario de economía (3/09/2005)

1. La actividad económica, como parte de la actividad humana satisface la necesidad o carencia de bienes económicos.
2. Los factores originarios en algunas ocasiones pueden ser de primer y último orden a la vez.
3. La condición "ceteris paribus" empleada en Economía permite eliminar la interdependencia entre variables independientes, fijándolas, estudiando la variación de una magnitud en función de aquellas que interesen.
4. Por encima de una curva Frontera de Posibilidades de Producción (FPP) dada están aquellos puntos inalcanzables por falta de recursos y tecnología.
5. Según el Sistema Económico, una economía mixta permite eliminar fallos del mercado y externalidades que podrían aparecer en economías de mercado.
6. La ley de la demanda se obtiene sumando todas las cantidades de un bien demandadas individualmente, para un mismo precio.
7. La ley de la oferta se obtiene sumando horizontalmente, para cada precio, todas las cantidades ofrecidas individualmente por las empresas que componen la industria.
8. (Todas las proposiciones son falsas). Al fijar un precio máximo que da lugar a un mercado negro el precio en éste NO es siempre inferior al que se produciría en el mercado libre, ni debe ser igual al que se produciría en el mercado libre ni debe ser superior al que se produciría en el mercado libre.
9. La introducción de un impuesto cuando existe una demanda totalmente elástica y una oferta totalmente rígida supone que el impuesto lo soporta el vendedor.
10. La función de utilidad marginal es nula en la saturación.
11. La curvatura de las líneas de indiferencia viene dada por la condición $d^2y/dx^2 > 0$.
12. Dada una función $i = F(u)$ índice de utilidad correspondiente a una función de utilidad las curvas de indiferencia de la función índice tendrán la misma forma que las de la función utilidad.
13. (Todas las proposiciones son falsas). En relación a la recta de balance, NO podemos afirmar que esté formada por aquellas combinaciones de precios que el consumidor puede pagar con su renta monetaria para adquirir una cantidad de bienes indeterminada, ni que la pendiente es creciente e igual al cociente de precios ni que una disminución de uno de los precios supondría un giro de la recta y un aumento real de renta.
14. La Ley de igualdad de las utilidades marginales ponderadas supone que "me da lo mismo gastarme en X o Y cualquier cantidad adicional de dinero".
15. Al variar el precio de un bien deduciremos la curva precio-consumo por los puntos de equilibrio que maximizan la satisfacción del consumidor, aunque no modifiquemos la renta.
16. Cuando el efecto indirecto o renta resulta positivo quiere decir que a causa de él se consume más cuando sube el precio.
17. La fórmula de Slutsky contiene el efecto renta unitario cuya expresión es $-(dx/dr) \cdot x$.
18. (Todas las proposiciones son falsas). Un medio de producción NO es únicamente limitativo cuando cada cantidad adicional de producto exige una cantidad mayor de factor para su fabricación, ni si la cantidad de producto puede variarse sin variar la cantidad de ese factor, ni si no es indispensable una cantidad fija de ese factor para obtener una cantidad de producto.

19. La productividad marginal es decreciente siempre a partir de un cierto valor de factor productivo donde alcanza máximo.
20. Si la variación porcentual del presupuesto es igual a la variación porcentual de los precios de los factores, la recta isocoste no se modifica.
21. La Ley de la igualdad de las productividades marginales establece el punto doble las pendientes de la recta isocoste y la isocuanta coinciden.
22. El coste marginal es sencillamente el coste de la última unidad producida o el coste de producir una unidad más.
23. El mínimo y óptimo de explotación se acercan a media que los costes fijos disminuyen.
24. Los valores de elasticidad inferiores a cero indican situaciones de eficiencia económica, $nv = C'/C^*$ y en el óptimo de explotación $nv=1$.
25. La dimensión óptima de la empresa se consigue donde el coste medio alcanza su mínimo al cabo del tiempo suficiente de adaptación.
26. El principio de unicidad de precio determina si un mercado es Transparente u Opaco.
27. El oligopsonio viene definido por muchos oferentes y pocos demandantes.
28. En la llamada competencia monopolística se cumplen los principios de libertad de cambio, unicidad de precio e independencia de precio.
29. En el equilibrio de la empresa en competencia perfecta los ingresos marginales son iguales al precio, los ingresos medios son iguales al precio y los ingresos marginales son iguales a los ingresos medios.
30. En el óptimo de explotación son mínimos los costes totales medios.
31. En Competencia Perfecta, la curva de oferta de la empresa es la curva de costes marginales a partir del mínimo de explotación.
32. Las barreras económicas que causan imperfección en el mercado son la diferenciación espacial, el coste de producción y la diferenciación temporal.
33. El equilibrio del Monopolio social se consigue igualando el precio al coste medio.
34. La discriminación de precios a nivel internacional, en diferentes países, se conoce con el nombre de dumping.
35. En el mercado de Oligopolio de Colusión, el equilibrio se obtiene igualando el ingreso marginal de todas las empresas al coste marginal de cada empresa.
36. La curva de demanda para una empresa que actúa en Competencia Monopolística será tanto más elástica cuanto menos diferenciados estén los productos de sus competidores.

Problemas

37. Cuando el precio de un producto era de 1€ la unidad se demandaron 80 millones de unidades. Al subir el precio a 1.5€ la demanda descendió a 60 millones de unidades. ¿Cuál es la elasticidad demanda-precio de este producto? Sol.: $e=0.5$
38. Dada la siguiente función de demanda-renta $x=-r^2 + 55r - 750$, ¿para qué intervalo de renta el bien es inferior? Sol.: $27.50 < r < 30$.
39. En el problema anterior, ¿para qué intervalo de renta el bien es normal? Sol.: $25 < r < 27.38$
40. En el problema anterior, ¿para qué intervalo de renta el bien es de 1ª necesidad? Sol.: $27.38 < r < 27.50$
41. Los gastos de un consumidor vienen representados por la función $i = (x+5)^{1/2} * (y+6)$. Su renta es de 400€ y los precios de los bienes son $p_x=4€$ y $p_y=8€$. ¿Cuál será la cantidad de “y” de equilibrio? Sol.: $y=33$.
42. Halle el aumento de satisfacción experimentado por un consumidor, cuando la cantidad demanda varía de 30 a 60 unidades, sabiendo que su función de demanda es: $x=100-p$. Sol.: $E(x)=1.350$.
43. Determine el Óptimo de Explotación de una empresa cuya función de coste total es: $C(x)=2x^3 - 120x + 4.000$. Sol.: $x=10$.

44. La función de costes totales de una empresa que opera en un mercado de Competencia Perfecta es: $C(x)=2x^2 + 5x + 200$. Determine cuál es el precio del mercado para el que la empresa no gana ni pierde. Sol.: $p=45$.
45. En el problema anterior, determine el volumen de producción correspondiente al Óptimo de Explotación. Sol.: $x=10$.
46. Un mercado está abastecido por una sola empresa cuya función de costes totales es: $C(x)=(x^2)/6 + 10x + 90$. Por parte de la demanda existen dos grupos de demandantes que consideran el precio independiente de su actuación. El primer grupo lo constituyen: 4 demandantes, y el segundo: 6 demandantes. La función de demanda para cada uno del primer grupo es: $p=-2x + 300$, y la de cada uno del segundo grupo: $p=-3x + 200$. Determine el Beneficio máximo del oferente. Sol.: $B^o=34.470$.
47. En el problema anterior, determine el precio al que se obtiene ese beneficio. Sol.: $p=178$.
48. Una empresa opera en situación monopolista en dos mercados distintos. Su función de costes totales: $C(x)=x^2 + 10x + 200$ y las funciones de demanda de ambos mercados son: $p_1=x_1 + 50$ y $p_2=x_2 + 32$. Determine el precio de venta en el mercado 1 en la situación de equilibrio. Sol.: $p_1=61$.
49. En el problema anterior, determine la cantidad total ofertada por la empresa en esa situación. Sol.: $x=31$.
50. En el problema anterior, determine el resultado de la empresa en la misma situación. Sol.: $B^o=240$.

Examen extraordinario de economía (6/09/2006)

51. La primera Ley de Gossen establece el goce decreciente que proporciona la progresiva satisfacción de una necesidad.
52. (Todas las proposiciones son falsas). En relación con los bienes económicos, NO hablaremos de Capital Productivo ni cuando consideremos todos los factores productivos incluidos los originarios, ni cuando únicamente nos refiramos al conjunto de los factores originarios ni cuando nos refiramos a la participación en el capital social.
53. La condición "ceteris paribus" nos permite conseguir que el estudio de ciertas variables dependientes únicamente sean función de una variable independiente.
54. La curva de posibilidades de producción muestra la escasez de recursos, los costes de oportunidad, definiendo una frontera entre las producciones alcanzables o las inalcanzables.
55. Dentro de los Sistemas Económicos los impuestos sobre renta y patrimonio tienen razón de ser en una economía mixta; una economía de mercado permite que las decisiones económicas sean tomadas por los agentes privados, productores y familias; y en una economía mixta una autoridad central trata de eliminar los fallos del mercado.
56. La función de demanda nos ofrece la cantidad demandada de un bien en función del precio de ese bien, el de otros bienes, complementarios o substitutivos, los gustos y hábitos sociales, el tamaño de la población y los niveles de renta y su grado de concentración.
57. (Todas las proposiciones son falsas). La función de oferta NO nos ofrece el precio de un bien ni en función de la cantidad ofrecida de ese bien, de otros bienes, de mayor o menor precio, el precio de los factores de producción, la innovación tecnológica, y las expectativas y objetivos de la empresa; ni únicamente la cantidad ofrecida del bien; ni de todo lo anterior excepto de la cantidad ofrecida del bien, que ya la define la Ley de oferta.
58. Se denomina Ley del mercado a la conjunción de las curvas de oferta y demanda que determinan el precio y la cantidad.
59. En referencia a los precios políticos: Al establecer un precio máximo aparecerá un mercado negro al estar los consumidores dispuestos a pagar un precio superior al estipulado. La cantidad total de equilibrio será superior a la establecida en el mercado regularizado. Al establecer un precio mínimo aparecerá un mercado ilegal al estar los oferentes dispuestos a admitir un precio inferior al estipulado.

60. En relación con los impuestos que pueden ser soportados por los diferentes agentes en función de la elasticidad de oferta y demanda: Únicamente por el comprador tanto si la oferta es perfectamente elástica como si la demanda es perfectamente rígida. Únicamente por el vendedor, si la demanda es perfectamente elástica. En el caso de una demanda perfectamente elástica, el impuesto será soportado por el vendedor y además se verá penalizado por una menor venta.
61. Dentro de la teoría de la Utilidad podemos afirmar que la utilidad es creciente atenuada, cumpliéndose que la $u''(x) < 0$.
62. (Todas las proposiciones son falsas). Dado un conjunto de curvas de indiferencia, correspondientes a una misma función de utilidad dichas curvas NO son crecientes y convexas; ni a medida que se separan del origen de coordenadas la utilidad es mayor, salvo en los puntos de corte donde se alcanza un mínimo; ni la utilidad marginal en cada punto viene determinada por la convexidad de la curva en dicho punto.
63. Dada una función $i = XY^2$, determine cuál de las funciones representa la utilidad marginal del mismo sujeto: a) X^2Y b) XY c) X^2Y^2 d) $(1/(X^{1/2}))/Y$. Sol.: d)
64. En relación a la recta de balance, podemos afirmar que un aumento de uno de los precios supone un giro de la recta y una disminución real de renta.
65. El equilibrio del consumidor se produce en el punto de tangencia de la recta de balance con una curva del haz de curvas de indiferencia, de forma que sea máxima la utilidad para las disponibilidades externas.
66. Al variar únicamente la renta del sujeto definimos la curva renta-consumo como lugar de las tangencias de las diferentes rectas de balance con las curvas de indiferencia.
67. Una vez producida una variación de un precio en el caso de un bien inferior el efecto renta es contrario al efecto sustitución.
68. La ley binomial de la demanda separa el efecto renta y el efecto sustitución con un efecto total siempre aditivo en los bienes normales.
69. (Todas las proposiciones son falsas). Si un consumidor adquiere x_0 unidades a un precio p_0 (punto éste de su curva de demanda), NO obtiene un excedente de utilidad determinado por el menor precio que estaría dispuesto a pagar por un número mayor de unidades; ni podría no tener excedente si no estuviera dispuesto a pagar un precio superior a p_0 ; ni significa que su utilidad marginal desde la primera a la última unidad (x_0) es p_0 .
70. Para una función de producción dada las líneas isocuantas son siempre decrecientes.
71. La productividad marginal es decreciente a partir de un cierto valor de factor productivo donde alcanza un máximo.
72. En el equilibrio del productor se igualan las productividades marginales ponderadas.
73. El coste medio variable coincide en el punto de producción nula con el valor del coste marginal.
74. $nv = C'/Cv^*$; $n = C'/C^*$; $nm = n - 1$
75. La curva de costes a largo plazo no presenta costes fijos. La curva de costes a largo plazo presente por cada curva de costes a corto plazo un punto de tangencia denominado volumen típico. La dimensión óptima de la empresa ofrece el mínimo coste medio posible que se alcanza con el tiempo necesario de adaptación.
76. Una variación del precio de los factores productivos modifica la recta isocoste si el presupuesto no se altera.
77. Dada una estructura de costes, el coste marginal mínimo viene determinado por la inflexión en la curva de costes.
78. Cuando los compradores y vendedores conocen perfectamente todas las opciones que les brinda el mercado se cumple el Principio de Unicidad de precio y mercado fluido.
79. En Competencia perfecta, la demanda de la empresa es totalmente elástica.
80. Se llaman empresas intramarginales, las que tienen beneficios extraordinarios.
81. En el monopolio social, el precio se iguala al coste medio.

82. Para que se produzca la Discriminación de mercados el vendedor tiene que poder impedir la reventa.
83. A los oligopolistas les interesa diferenciarse en la publicidad, diferenciarse en el servicio y no entrar en una “guerra de precios”.
84. El equilibrio del “oligopolio de lucha” se establece según la condición $l^j=C^i$
85. Los mercados de los detergentes, los muebles y los electrodomésticos son ejemplos de mercados de Competencia monopolística.

Problemas

86. Conocida la función de demanda del bien X en relación con su precio, con otro bien Y, y con el precio de este otro bien P_y , por la expresión: $X=[Y/(P_y+2)]-2P_x$. Si la demanda del bien Y permanece constante e igual a 80 y P_x también permanece constante e igual a 2, ¿cuál es el valor de la elasticidad cruzada de X con respecto a P_y , cuando $P_y=2$? Sol.: $e=-0.625$
87. En el problema anterior, ¿cómo son los bienes X e Y? Sol.: Complementarios.
88. Dada la función de producción $X=u^2 + 2v^2$; se sabe que los precios de los factores son $P_u=2$ y $P_v=4$ y que el coste disponible es de $c=600$. Hallar la cantidad del factor u que hace máxima la cantidad de producto. Sol.: $u=100$.
89. En el problema anterior, hallar la cantidad del factor v que hace máxima la cantidad de producto. Sol.: $v=100$.
90. En el problema anterior, ¿cuál es la cantidad máxima de producto? Sol.: $x=30.000$
91. Dada la función de costes medios variables de una empresa $C_v^*=x^2 + 10$ y sabiendo que para $x=20$ el coste medio total es $C^*=3110$. Hallar la cantidad de x correspondiente al óptimo de explotación. Sol.: $x=30$.
92. En el problema anterior, hallar el coste medio en el óptimo de explotación. Sol.: $C^*=2710$
93. En un mercado cuya función de demanda es $P=200-x/2$, actúan dos únicas empresas con funciones de costes totales: $C_1(x_1)=50x_1 + 450$; $C_2(x_2)=95x_2 + 800$. Las empresas actúan en régimen de duopolio en lucha y ambas suponen constante la cantidad ofertada por la otra (las “variaciones conjeturales” son nulas). Se pide hallar en situación de equilibrio la cantidad total ofertada por ambas empresas. Sol.: $x=170$
94. En el problema anterior, ¿cuál sería el resultado de la empresa 1? Sol.: $B^o=8.000$
95. En el problema anterior, ¿cuál sería el resultado de la empresa 2? Sol.: $B^o=0$
96. Dada la siguiente función de demanda-renta $x=-r^2 + 110r - 2400$. ¿Para qué intervalo de renta el bien es inferior? Sol.: $55 < r < 80$
97. En el problema anterior, ¿para qué intervalo de renta el bien es normal? Sol.: $30 < r < 55$
98. En el problema anterior, ¿para qué intervalo de renta el bien es de lujo? Sol.: $30 < r < 49$
99. La función de costes totales de una empresa en un mercado de Competencia Perfecta es: $C(x)=2x^2 + 105x + 338$. Determinar cuál es el precio del mercado para que la empresa no pierda ni tenga beneficios extra. Sol.: $p=157$
100. En el problema anterior, determinar el volumen de producción correspondiente al Óptimo de explotación. Sol.: $x=13$

Examen extraordinario de economía (8/09/2008)

28. La función de utilidad marginal cumple que $u'(s)=0$.
29. La curvatura de las líneas de indiferencia viene dada por la condición $d^2y/dx^2 > 0$.
30. El principio que informa más claramente la Economía es el de la escasez.
31. Los bienes de último orden son la tierra y el trabajo.

32. Un punto situado en el interior de la curva de posibilidades producción refleja una combinación con utilización incompleta de los recursos existentes.
33. Aquello a lo que se renuncia para obtener otra cosa a cambio se llama coste de oportunidad.
34. Las externalidades son los efectos externos que no tiene en cuenta el mercado.
35. La ley de la demanda relaciona la cantidad demandada únicamente con el precio del bien.
36. La Ley de la oferta establece entre el precio y la cantidad ofertada del bien una relación en todos los casos directa.
37. En las curvas de oferta y demanda, los desplazamientos de las curvas son debidos a la variación de otros factores distintos del precio del bien.
38. La elasticidad demanda/renta en cada punto de la curva representativa de la función será distinta en todos sus puntos.
39. La elasticidad precio/demanda tiende a aumentar a largo plazo.
40. Cuando se fija un precio máximo, que da lugar a un mercado negro, se hace por debajo del equilibrio del mercado.
41. Una oferta perfectamente elástica hace recaer el impuesto totalmente sobre los compradores.
42. En el modelo de la telaraña, si la elasticidad de la demanda es menor que la de la oferta, el equilibrio es inestable.
43. Si $d^2x/dudv < 0$, los medios son substitutivos.
44. Un mismo sujeto puede tener infinitas funciones índices de utilidad.
45. Cuando solo varía p_x , la recta de balance pivota desde un punto del eje y .
46. En el punto de equilibrio del consumidor se da la condición de que la utilidad del último euro gastado en x e y es igual.
47. Por la 2ª ley de Gossen, cuando la función índice de utilidad es: $U = 2x - y^2$, el equilibrio del consumidor exigirá que se cumpla que $p_y = -y \cdot p_x$
48. La curva renta-consumo es descendente cuando los bienes son inferiores.
49. El efecto renta puede contrarrestar al efecto sustitución.
50. La fórmula de Slutsky contiene el efecto renta unitario cuya expresión es $-(\delta x / \delta r)_x$.
51. El excedente del consumidor se explica porque las primeras unidades proporcionan mayor utilidad que la última, se pagan todas las unidades al mismo precio y se pagan todas las unidades al precio de la última.
52. Un medio de producción es limitativo, cuando cada cantidad de producto exige una cantidad fija de factor.
53. El óptimo de explotación de la empresa se localiza en el punto donde coinciden los costes medios totales con los costes marginales.
54. Se conoce como dimensión óptima de la empresa a aquella donde el volumen típico coincide con el mínimo de la curva de costes medios a largo plazo, dándose a la vez el óptimo de explotación a corto plazo.
55. Un mercado de competencia perfecta se consigue cuando es libre, perfecto, transparente y normal.
56. Los principios que rigen los mercados no son independientes para que exista indiferencia de la mercancía es necesario que exista unicidad en el precio.
57. En competencia perfecta los productores podrán ofertar unidades de producción hasta que el coste de la última pieza alcance el precio de venta del mercado.
58. En competencia perfecta la curva de oferta del productor coincide con la curva de coste marginal a partir del denominado mínimo de explotación.
59. El monopolista ofertará unidades hasta que el coste marginal iguale al ingreso marginal.
60. El monopolista en la discriminación de mercados ofertará unidades en cada uno de los mercados hasta que los ingresos marginales en éstos alcancen el coste de la última pieza fabricada.
61. En un mercado oligopolista si los oligopolistas forman un cártel tratarán de maximizar los beneficios conjuntos.

62. En competencia monopolística el equilibrio a corto plazo es igual al monopolio, evolucionando el mercado con la entrada de nuevos productores hasta que se produzcan pérdidas.

Problemas

63. Conocidos los precios de los factores $p_1 = 1$, $p_2 = 3$, $p_3 = 5$ y la función de producción: $X^2 = v_1v_2v_3$, determinar la cantidad de producto relativa al coste $C = 1.800$, en la situación de equilibrio. Sol.: $x=3794,73$

64. En el problema anterior determinar el coste mínimo para producir mil unidades. Sol.: $C=739,86$

65. La función de costes totales de una empresa en un mercado de Competencia Perfecta es: $C(x) = 3x^2 + 50x + 300$. Determinar cuál es el precio del mercado para que la empresa no pierda ni tenga beneficios extra. Sol.: $p=110$

66. En el problema anterior, determinar el volumen de producción correspondiente al Óptimo de explotación. Sol.: $x=10$.

67. Dada la siguiente función de demanda-renta $x = -2r^2 + 94r - 960$, para que intervalos de renta el bien es inferior. Sol.: $23,5 < r < 32$

68. En el problema anterior, para qué intervalos de renta el bien es de 1ª necesidad. Sol.: $21,9 < r < 23,5$

69. En el problema anterior, para qué intervalos de renta el bien es normal. Sol.: $15 < r < 23,5$

70. En el problema anterior, para qué intervalos de renta el bien es de lujo. Sol.: $15 < r < 21,9$

71. La función de Costes Totales de una empresa es: $C(x) = x^3 - 5x^2 + 10x + 200$. La citada empresa obtiene una cantidad de producto $x = 10$. ¿Cuál es la elasticidad del Coste Total? Sol.: $e=2,625$

72. En el problema anterior, ¿cuál es la elasticidad del Coste Variable? Sol.: $e=3,50$.

73. En un mercado cuya función de demanda es $p = 200 - x/2$, actúan dos únicas empresas con funciones de costes totales: $C_1(x_1) = 50x_1 + 450$ $C_2(x_2) = 95x_2 + 800$ Las empresas actúan en régimen de duopolio en lucha y ambas suponen constante la cantidad ofertada por la otra. Se pide hallar en situación de equilibrio la cantidad total ofertada por ambas empresas. Sol.: $x=170$.

74. En el problema anterior ¿Cuál sería el resultado de la empresa 1? Sol.: $B^e=8.000$

75. En el problema anterior ¿Cuál sería el resultado de la empresa 2? Sol.: $B^e=0$

76. Una empresa con función de Costes Medios Variables: $C^*v = (x/3) + 3$, actúa en dos mercados distintos. En el 1º es el único oferente y atiende una demanda, cuya función es $p_1 = 333 - (x_1^2)/4$. En el 2º lo hace en libre competencia, siendo aquí el precio $p_2 = 33$. ¿Cuánta será la cantidad total ofertada por la Empresa en los dos mercados? Sol.: $x=45$

77. En el problema anterior. ¿Cuál será el precio en el mercado 1º (p_1)? Sol.: $p_1=233$

Examen ordinario de economía (01/2004)

1. La actividad económica utiliza medios escasos.
2. El principio que informa más claramente la economía es el de la escasez.
3. Los bienes que necesitan transformación para satisfacer una necesidad se llaman indirectos.
4. A los bienes irreductibles se les denomina factores originarios de la producción.
5. En la Ciencia económica lo equivalente a la experimentación en las Ciencias naturales es la observación.
6. En economía se utilizan los lenguajes verbal, gráfico y matemático.
7. Los costes de oportunidad se visualizan en las curvas de posibilidades de producción.
8. El coste de oportunidad es aquello a lo que se renuncia para obtener otra cosa a cambio.
9. El sistema de economía mixta corrige, en parte, al sistema de libre mercado, subsanando ciertos "fallos del mercado".
10. Las externalidades son efectos externos que no tiene en cuenta el mercado.

11. El tamaño de la población y la distribución de la renta son dos factores de la ley de la demanda, tienen un carácter más social que individual.
12. Dos bienes son sustitutivos cuando el incremento del precio de uno de ellos aumenta la demanda del otro.
13. La producción de un bien cuyo precio NO ha aumentado, hace menor su oferta.
14. El estado de la tecnología, las expectativas de la empresa y el precio de los factores son factores que condicionan la ley de la oferta.
15. La demanda-renta de los bienes de lujo es mayor que 1.
16. Aunque disminuya el precio puede aumentar el ingreso, si la elasticidad de la demanda es mayor que 1.
17. Cuando se fija un precio máximo, que da lugar a un mercado negro, se hace por debajo del equilibrio del mercado.
18. En una demanda perfectamente elástica, todo el peso de un impuesto adicional recae en el vendedor.
19. En relación con la utilidad de los bienes la utilidad es creciente atenuada y alcanza un punto de saturación y la utilidad marginal es positiva.
20. Los puntos de una curva de indiferencia representan combinaciones de dos bienes que entrañan una actitud indiferente del consumidor.
21. La función índice de utilidad debe ser arbitraria, monótona y creciente.
22. La ordenada en el origen de la recta de balance con los ejes x e y tradicionales es r/py .
23. La ley de igualdad de las utilidades marginales ponderadas significa que produce idéntica satisfacción la última unidad monetaria invertida en cada bien.
24. Cuando el efecto indirecto o renta resulta positivo quiere decir que a causa de él se consume más cuando sube el precio.
25. El excedente del consumidor se produce porque se paga por lo que vale la utilidad de la última unidad consumida.
26. Se dice que los medios de producción u y v son sustitutivos cuando la segunda derivada parcial mixta es <0 .
27. Si la variación porcentual del presupuesto es igual a la variación porcentual de los precios de los factores, la recta isocoste no se modifica.
28. El coste de la última unidad producida viene representado por la pendiente de la tangente a la curva de costes.
29. El volumen de producción correspondiente al punto de inflexión de la curva de costes totales es conocido también como "mínimo de los costes marginales".
30. El volumen de producción correspondiente al punto donde se encuentran la curva de costes marginales y la curva de costes totales no tiene nombre específico.
31. Las situaciones de eficiencia económica se dan para valores de las elasticidades de costes menores que la unidad.
32. Los valores de elasticidad $n=1$, $nv>1$ y $nm=0$ corresponden al volumen de producción del óptimo de explotación.
33. Se considera que es un Mercado Perfecto aquel que cumple el principio de indiferencia de mercancía.
34. Los elementos que configuran el Principio de la Independencia de precio son aspectos personales de los agentes integrantes del mercado.
35. En un mercado de Competencia Perfecta, la demanda para la empresa es totalmente elástica.
36. En un mercado de Competencia Perfecta, la función de los ingresos marginales de la industria se anula para $e=1$.
37. La empresa en un mercado de Competencia Perfecta tiene el beneficio máximo cuando $l'=C'$.
38. La máxima pérdida en una empresa que actúa en un mercado de Competencia Perfecta se dará cuando los costes superen a los ingresos y además $l'=C'$.

39. La curva de oferta de la empresa, en un Mercado de Competencia Perfecta, será la rama creciente del coste marginal a partir de su corte con la curva de Costes Medios Variables.
40. Cuando la recta de ingresos es paralela a la tangente a la curva C, desde la ordenada en el origen, los ingresos correspondientes a la venta del volumen de producción del mínimo de explotación cubren exactamente los costes variables.
41. En un mercado de Competencia Perfecta las empresas que “es mejor que no produzcan” son las extramarginales.
42. El sector español de los telégrafos presenta “barrera de tipo legal” para actuar en mercado de Competencia Perfecta.
43. En una empresa que actúa como Monopolio, la recta de Ingresos Marginales se sitúa por debajo de la recta de demanda.
44. En un mercado monopolista los máximos ingresos totales de la empresa se dan cuando $e=1$.
45. En el monopolio social se da el equilibrio cuando $P=C^*$.
46. Cargar precios distintos a diferentes clases de compradores, cargar precios menores por cantidades mayores y absorber el excedente del consumidor son características de la discriminación de precios.
47. $P_1=P_2=C$ es una condición que se cumple en el caso de dumping en dos mercados.
48. La necesidad de una fuerte inversión de capital inicial, la condición de poseer conocimientos técnicos especializados y la posesión de derecho de patentes son causas que generan oligopolios.
49. En un oligopolio “en lucha”, cuando se intenta colocar más producto por parte de cada oligopolista, el beneficio conjunto decrece.
50. En un mercado de Competencia Monopolística, cuanto más diferenciados estén los productos de sus competidores, una empresa tendrá su curva de demanda menos elástica.

Problemas

51. La función de demanda del bien x, en función de su precio es: $p = (60 - x/2)^2$; sabiendo que el precio es $p = 3.025$ ¿Cuál es el valor de la elasticidad de la demanda para ese precio? Sol.: $e=5.5$
52. La función de demanda del bien x, en relación con la renta tiene la forma: $x = -2r^2 + 60r$ ¿Cuál es el intervalo de renta en el que el bien se comporta como inferior? Sol.: $15 < r < 30$
53. En el problema anterior ¿Cuál es el intervalo de la renta en que el bien se comporta como de lujo? Sol.: En ningún tramo
54. En el problema anterior ¿cuál es el intervalo de la renta en el que el bien se comporta como de 1ª necesidad? Sol.: $0 < r < 15$
55. Conocidos los gustos de la unidad económica de consumo por la función índice de utilidad $i = \ln(x^2/3 \cdot y)$; sabiendo que la renta $r = 200$ y que las cantidades en equilibrio son: $x = 4$ e $y = 6$, ¿Cuál es el precio del bien x en el mercado? Sol.: $p_x=20$
56. En el problema anterior ¿Cuál es el precio del bien y? Sol.: $p_y=20$
57. Considerando la función de demanda de un bien $x = 10 - 2p$, ¿Cuál sería el excedente del consumidor cuando el precio del bien x fuera igual a 2? Sol.: $E(x)=9$
58. Dada la función de producción $x = 60uv + 5v - 2u^2$, ¿cuál sería la cantidad que hay que aplicar del factor U para que la cantidad de producto sea máxima, sabiendo que del factor V se aplican constantemente 4 unidades? Sol.: $x=60$
59. Dada la función de producción $x = \ln(u^{1/2} \cdot v^{1/3})$, ¿cómo son los factores entre sí? Sol.: Complementarios/Independientes (¿?)
60. Dada la función de Costes Totales $C(x) = x^3 - 6x^2 + 20x + 100$ se pide hallar el valor del Coste Medio Variable para el mínimo de explotación. Sol.: $Cv^*=11$
61. En el problema anterior hallar el valor del Coste Medio Total para el óptimo de explotación. Sol.: $C^*=35$
62. La función de Costes Totales de una empresa es: $C(x)=2x^3-12x^2+30x+432$. La citada empresa obtiene una cantidad de producto $x = 12$. ¿Cuál es la elasticidad del Coste Total? Sol.: $e=2.88$

63. En el problema anterior, ¿cuál es la elasticidad del Coste Variable? Sol.: $e=3.48$
64. En el problema anterior, ¿cuál es la elasticidad del Coste Medio? Sol.: $e=1.88$
65. Una empresa lucrativa tiene una función de Costes Marginales $C' = 9x^2 - 30x + 50$. La empresa opera en un mercado de libre competencia y tiene su equilibrio en el óptimo de explotación, que es cuando ofrece en el mercado 5 unidades de producto. Hallar el precio existente en el mercado en ese momento. Sol.: $p=125$
66. En el problema anterior ¿cuál sería el coste fijo de la Empresa? Sol.: $Co=375$
67. Un mercado cuya función de demanda es $p = -39x + 791$, lo abastece una única empresa monopolística con función de Costes Medios Variables: $Cv^*(x)=(x/2)+1$. Determinar el precio de equilibrio. Sol.: $p=401$
68. En el problema anterior, determinar los Costes fijos de la Empresa sabiendo que el beneficio neto en situación de equilibrio es $B = 3.000$. Sol.: $Co=950$
69. Una empresa con función de Costes Marginales $C'(x) = (x/2) + 45$ actúa en dos mercados distintos y en ambos como monopolista. Las funciones de demanda de esos mercados son: $p_1 = 160 - (x_1/3)$ y $p_2 = 480 - 2x_2$. La empresa obtiene un beneficio final de 20.000. Hallar la cantidad total ofertada de ambos mercados. Sol.: $x=150$
70. En el problema anterior, hallar el precio en el mercado 2. Sol.: $p_2=300$
71. En el problema anterior, hallar el Coste fijo de la Empresa. Sol.: $Co=3.025$
72. Un mercado cuya función de demanda es: $p = (-x/3)+900$ es atendido por la oferta de dos únicas empresas cuyas respectivas funciones de costes totales son: $C_1 = 30 x_1 + 15$ y $C_2 = 45 x_2 + 9$ Las empresas actúan en régimen de Duopolio y ambas suponen constante la cantidad ofertada por la otra (las "variaciones conjeturales" son nulas). Se pide hallar en situación de equilibrio la cantidad total ofertada por ambas empresas. Sol.: $x=1725$
73. En el problema anterior, ¿cuál sería el precio? Sol.: $p=325$
74. En el problema anterior, ¿cuál sería el resultado de la empresa 1? Sol.: $B^{\circ}1=261.060$
75. En el problema anterior, ¿cuál sería el resultado de la empresa 2? Sol.: $B^{\circ}2=325.191$

Tomo II: Macroeconomía

Economía de Empresa. Tomo II: Macroeconomía
Kevin Lucas Esparseil
ETSIAE, UPM, 2015

TEMA 1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

Macroeconomía: Políticas y Objetivos

La macroeconomía es la rama de la economía que estudia el funcionamiento de ésta en conjunto, es decir, la economía global de un país o conjunto de países. Para realizar este estudio nos fijaremos en el funcionamiento individual de una serie de mercados y las interrelaciones que se producen entre ellos:

- Mercado de bienes y servicios.
- Mercado de dinero o monetario.
- Mercado de factores productivos.

En Macroeconomía se agregan los distintos bienes y mercados hasta reducirlos a un bien genérico, que representa el conjunto de todos los bienes y servicios que se producen y se intercambian en una economía determinada. Dicho bien genérico tendrá una única función de demanda, la demanda agregada, y una única función de oferta, la oferta agregada, siendo ambas función del nivel de precios de esta economía.

Variables macroeconómicas

Para realizar el análisis macroeconómico es preciso estudiar el desenvolvimiento de una serie de variables. Esas variables clave son las que están detrás de la oferta y la demanda agregadas. Las principales serán:

- La producción agregada de un país (que correspondería a la agregación de todos los productos que se generan).
- El nivel general de precios (índice que representa los precios de todos los bienes).
- Y el empleo total, entre otras magnitudes macroeconómicas.

Clasificación de las variables

Hay tres criterios de clasificación:

- Se distingue, en primer lugar, entre variables deseadas o planeadas frente a variables medidas o contables. La psicología de la persona opera en este criterio.
- La segunda diferencia es entre variables flujo, aquellas que se van haciendo según van entrando datos (el consumo es un ejemplo de variable de flujo), y variables fondo, que siempre permanecen constantes, es decir, son fijas en el tiempo.
- En tercer lugar citaremos a las variables endógenas, propias del mercado, y exógenas, ajenas al mercado.

Se evalúa el funcionamiento de una economía en base al cumplimiento de una serie de objetivos. Los más relevantes serían:

- El crecimiento económico, medido mediante el PIB.
- El empleo, medido mediante la tasa de desempleo.
- La inflación, medida por medio del IPC, que representa cómo evolucionan los precios.

Además serán importantes la *balanza de pagos*, la diferencia que hay entre lo que se importa y lo que se exporta, incluido el dinero; *el déficit público*, la diferencia entre lo que se ingresa y lo que se gasta; y *el tipo de cambio*, la moneda que se tiene.

Políticas macroeconómicas

Un problema frecuente a la hora de desarrollar política macroeconómica es el de los conflictos o disyuntivas entre los distintos objetivos. Además, los medios para conseguir esos fines, las políticas, entrañan juicios de valor sobre los que caben discrepancias entre los economistas. En Macroeconomía, pugnan dos escuelas: La monetarista o neoclásica, considerada de derechas, y la keynesiana, considerada de izquierdas (*aunque el gobierno del PP, partido de derechas, lleva a cabo una política económica principalmente keynesiana*).

Las medidas o instrumentos macroeconómicos serán de:

- Política fiscal. La gestión de los impuestos.
- Política monetaria.
- Políticas cambiarias o comerciales.
- Políticas de oferta o de rentas.



TEMA 2. MACROMAGNITUDES

Producto Interior Bruto (PIB)

La medida más común de la producción agregada de un país es el Producto Interior Bruto (PIB), que se define como el *valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos durante un año en territorio nacional, ya sea por nacionales o por extranjeros residentes*.

El PIB se valora a precios de mercado, incluye solo el valor de los bienes y servicios finales y se computa durante un año. *El PIB del transporte aéreo ronda entre el 3% y el 4% del total a nivel Estatal. La ingeniería aeronáutica, el mantenimiento aeronáutico, tiene un PIB del 0.8%.*

Se incluye en el PIB todo lo producido en el interior de un país, con independencia de que los factores productivos sean propiedad de nacionales o de extranjeros residentes en el país. Hay que tener muy presente que el PIB mide la riqueza oficial generada por un país durante un año, pero no mide la riqueza total del país.

El PIB es $\sum(p_i \cdot q_i)$.

PIB Nominal y PIB Real

Si se comparan el PIB de un país de dos años diferentes la diferencia se puede deber:

- A que efectivamente haya habido un crecimiento (o disminución) de los bienes y servicios producidos.
- A que hayan variado los precios.

Cuando tenemos una serie de valores del PIB para años diferentes, definimos el Producto Interior Bruto nominal como aquél en el que se ha agregado la producción total del país utilizando los precios del año en el que se produjo cada bien o servicio (precios corrientes). Por su parte, se define el Producto Interior Bruto real como aquél que se agrega utilizando los mismos precios para todos los períodos (precios constantes).

Para el cálculo del PIB se aplicarán las siguientes fórmulas:

Producto Interior Bruto nominal (año t) = $\sum (P_{it} \cdot Q_{it})$ (Current prices, precios anuales).

Producto Interior Bruto real (año t) = $\sum (P_{i0} \cdot Q_{it})$ (Calculado con los precios constantes, tomando el precio del primer año como referente).

Siendo:

$i = (1, 2, 3, \dots, n)$ bienes y servicios finales que se producen en un país.

P_{it} = precio del bien i en el año t .

P_{i0} = precio del bien i en el año 0, que se toma como base.

q_{it} = cantidad producida del bien i en el año t .

Deflactor y tasa de crecimiento

$$\text{Deflactor del PIB (año } t) = \frac{\text{PIB nominal (año } t)}{\text{PIB real (año } t)} \cdot 100$$

Es un índice de precios que representa la variación de precios de los bienes producidos en el país. Suele expresarse como un índice con base 100 en un año determinado. Puede aplicarse en un mismo año, entre el inicio y el final, o entre un año base y el año en curso. *El deflactor del PIB es importante porque como el PIB nominal y el PIB real se diferencian en el IPC, el deflactor tiene una componente del IPC, de cómo va el país en lo que a precios se refiere.*

$$\text{Tasa de crecimiento PIB (} t) = \frac{\text{PIB real (} t) - \text{PIB real (} t - 1)}{\text{PIB real (} t - 1)} \cdot 100$$

Entendiendo el deflactor

El Deflactor del PIB mide la variación de precios de los bienes producidos, *es una bajada.*

Deflactor del PIB = (PIB Nominal / PIB Real) x 100

*Si el PIB nominal en 2010 es 1.170.000 Millones de Euros y el deflactor en ese año fue 104, ¿cuál sería el PIB real en 2010? *Aquí despejamos el PIB real de la ecuación del deflactor.*

Sol.: PIB real = 1.170.000/1.04 = 1.125.000 M€

*Si en 2009 el PIB (real) fue de 1.100.000 Millones de Euros. ¿Cuál sería el Crecimiento Nominal en 2010? (Tómese el valor nominal del ejercicio anterior).

Sol.: $1.170.000 - 1.100.000 = 70.000 \text{ M€}$

$70.000 / 1.100.000 = 0,063$

6,3%

*¿Cuál sería el Crecimiento Real en 2010? (Obsérvese la diferencia entre el crecimiento nominal y el crecimiento real).

Sol.: $1.125.000 - 1.100.000 = 25.000 \text{ M€}$

$25.000 / 1.100.000 = 0,023$

2,3%

Lo que diferencia el crecimiento nominal y el crecimiento real es el deflactor; para dar datos del PIB tendríamos que dar el crecimiento real, pero midiendo el nominal podremos conocer el deflactor, que es un dinero que perdemos a nivel Estatal (la inflación se come la economía, cuanto más alta es la inflación, menor es la renta disponible de la gente).

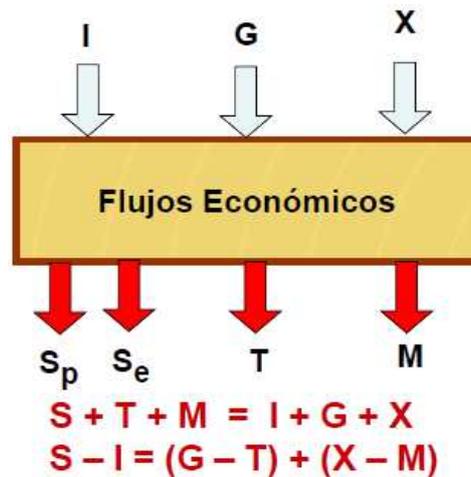
Flujo circular de la economía

La producción la desarrollan las empresas y su valor, su suma, es el Producto Nacional. Los bienes producidos por las empresas son adquiridos por otros sujetos económicos (economías domésticas y otras empresas). El Producto Nacional es igual al Gasto Nacional en una economía en equilibrio. Las empresas producen empleando factores productivos en poder de otros sujetos económicos y pagan por su utilización; estos pagos son las rentas percibidas por los prestatarios de factores y forman la Renta Nacional (la Renta Nacional es lo que se paga por el uso de los factores productivos). La Renta Nacional será entonces igual al Producto Nacional. Así se completan los dos circuitos del flujo circular de la renta. Podemos concluir que el Producto Nacional, el Gasto Nacional y la Renta Nacional son iguales en una economía en equilibrio.



Nótese que el ahorro (*S de Save: -Sp, ahorro personal y -Se, ahorro de las empresas*) de las personas no se ve reflejado en el PIB. *+I es la inversión.*

Flujo circular de la renta



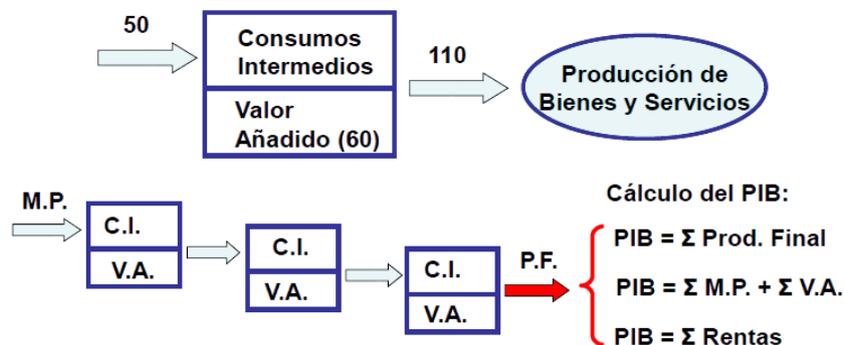
La inversión, I, el Gasto Público, G, y las exportaciones, X, son pagos. Los ahorros están constituidos por los ahorros familiares, S_p , el ahorro de las empresas, S_e , los impuestos (taxes) que se cobran, T, y las importaciones, M. Si estamos en equilibrio tenemos que $S+T+M=I+G+X$. Si reagrupamos las variables obtenemos la ecuación general del flujo circular, que es $S-I = (G-T)+(X-M)$, donde $S=S_p+S_e$ (es decir, S es el ahorro privado). Si aumenta mucho el Gasto público y no se compensa con los impuestos, en una economía cerrada (en la que $(X-M)=0$) compensamos el déficit comiéndonos los ahorros de la gente. En una economía cerrada todo depende del ahorro, el gasto y los impuestos.

Referencias a Economías:

Una economía simple es aquella en la que no hay Estado, ergo no hay Gasto Público; las hay que carecen de Sector Público y/o de Sector Exterior.

El Producto Interior Bruto (PIB)

Definición del PIB: Valor de todos los bienes y servicios finales producidos en un país en un periodo determinado (normalmente un año). Por convención, sólo se incluyen los bienes y servicios que pasan por el mercado y se valoran a los precios pagados en el mismo. Lo que no pasa por el mercado no se tiene en cuenta: Si en una fábrica de aviones solo se hacen ensamblajes, no se contabiliza en el PIB; sólo se contabiliza lo que se vende.



V.A. = Valor añadido; C.I. = Consumos Intermedios; M.P. = Materias Primas; P.F. = Producto final

Ejemplo simplificado del cálculo del PIB:

El sector primario es el que transforma la naturaleza en algo útil, el sector secundario es el que da la forma de uso y el sector terciario es el que vende cosas. En este caso el sector terciario está constituido por un fabricante de trenes de aterrizaje, al cual se le venden las piezas a ensamblar para fabricar éstos y que a su vez vende los trenes a empresas que los ensamblarán a aeronaves.

I SECTOR PRIMARIO

1 Explotación minera de bauxita	100.000 €
2 Salarios brutos mineros, técnicos y gestores.....	195.000 €
3 Intereses bancarios (préstamos de maquinaria, hornos, etc.).....	70.000 €
4 Beneficio bruto empresa metalúrgica.....	75.000 €
(Venta a fábrica de 100 Tn de forjas de ale. alumi.) Total I	440.000 €



II SECTOR SECUNDARIO

1 Compra Planchas y barras	440.000 €
2 Salarios brutos forjadores/mecanizadores, técnicos y gestores.....	250.000 €
3 Intereses bancarios (préstamos de instalaciones, maquinaria, ...).....	90.000 €
4 Beneficio bruto fabrica piezas	140.000 €
(Venta a fabricante de 1000 piezas) Total II	920.000 €



III SECTOR TERCIARIO

1 Compra piezas	920.000 €
2 Alquiler nave.....	140.000 €
3 Salarios brutos montadores, técnicos y gestores.....	300.000 €
4 Intereses bancarios (corto plazo, etc.).....	100.000 €
5 Beneficio bruto empresa	158.400 €
Venta a ensamblador de 1000 piezas Total III	1.618.400 €



Precio pieza: 1958,264 € (1618,4 € + 339,864 € de IVA)+ 21%IVA.... 339.864 €

PIB Vía Demanda:

Valor en el mercado de las 1.000 piezas { 1.618.400 € = Contribución PIB c.f.
1.958.264 € = Contribución PIB p.m.

c.f. = Coste factores; p.m. = Precio de mercado. El PIB se puede ver a coste de factores, sin impuestos, y a precio de mercados, impuestos incluidos.

Las otras vías del cálculo del PIB: Vía renta y vía oferta (valor añadido)

VIA RENTAS

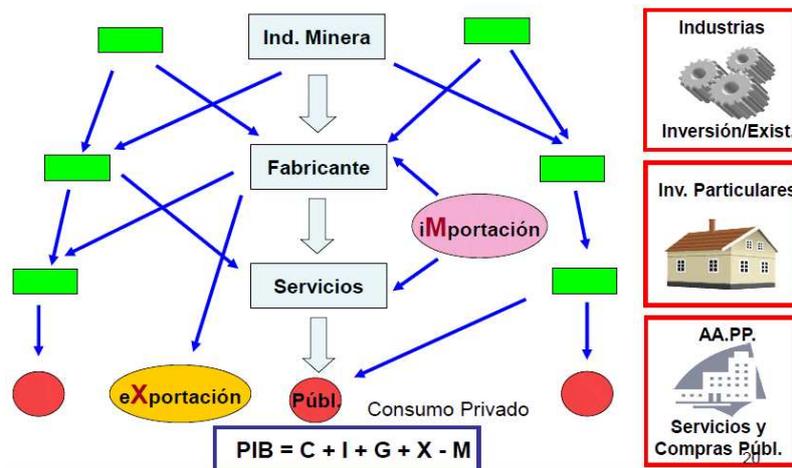
- Extracción mineral y alquiler local240.000 €
(100.000 + 140.000)
 - Salarios 745.000 €
(195.000 + 250.000 + 300.000)
 - Intereses bancarios 260.000 €
(70.000 + 90.000 + 100.000)
 - Beneficios empresariales brutos 337.400 €
(75.000 + 140.000 + 158.400)
- Total ... 1.618.400 € = PIB c.f.**

VIA OFERTA (VALOR AÑADIDO)

- Industria minera/material 440.000 €
 - Fabrica de piezas 480.000 €
 - Montador/ensamblador 698.400 €
- Total 1.618.400 € = PIB c.f.**

Obsérvese que desagregado o agregado la suma es la misma y que el Producto Nacional coincide con la Renta Nacional.

El PIB con más agentes:



Los adjetivos de las macromagnitudes

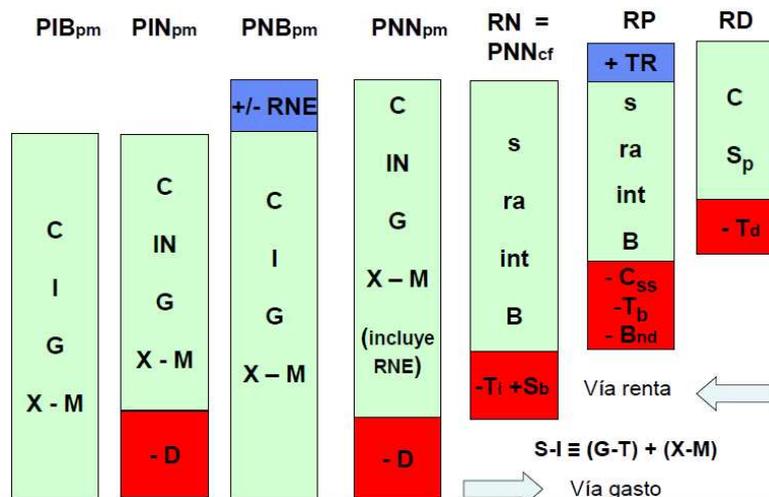
Nominal y real. El valor nominal es el precio de las mercancías en el presente y el valor real es el precio de las mercancías sin la inflación.

Bruto y neto. Se puede definir el salario bruto como el dinero total que se paga a un trabajador antes de las retenciones y cotizaciones que deben figurar en toda nómina. En cambio, el salario neto es el resultado tras estas retenciones, aunque en último término se puede definir como el dinero final que efectivamente recibe el trabajador en su cuenta. Por eso mismo el sueldo bruto siempre es mayor que el neto. La diferencia entre macromagnitudes brutas y netas reside en la depreciación.

Interior y nacional. El producto nacional bruto (PNB) es la suma de todos los bienes y servicios producidos y consumidos en un país y el producto interno bruto (PIB), pese a ser muy similar, no tiene en cuenta la Renta Nacional Extranjera, a diferencia del PNB.

Precio de mercado y coste de factores. El precio de mercado incluye los impuestos y el coste de factores, no.

Relaciones de identidad



p.m. = "precio de mercado", esto es, que incluye los impuestos y c.f. = "coste de factores".
 -PIB (Producto Interior Bruto) = C + I + G + (X-M). El PIB se puede medir vía gasto o vía renta.

-PINpm = C + IN + G + (X-M) – D (donde IN es la inversión neta y D la depreciación, un efecto contable: Un país tiene que mantener sus instalaciones en funcionamiento, debe mantenerlas o repararlas; se deprecia por obsolescencia). PIN y PIB se diferencian en la depreciación.

-PNNpm (Producto Nacional Neto). Incluimos lo que se gasta en depreciación y +/- RNE (Renta Nacional Extranjero, que puede ser positiva o negativa).

-RN = PNNcf (donde s son los salarios, ra la renta de los asalariados, int los intereses generados por la rentabilidad del dinero, B el beneficio empresarial. Pero como estamos a coste de factores restamos Ti, impuestos indirectos, y sumamos Sb, subvenciones).

-RP (Renta personal). Se divide el PIB por los habitantes del país. La renta personal a valor del PIB. (+TR, transferencias a favor de personas o empresas; -Css, coste de la seguridad social, pagado por la empresa y el trabajador; -Tb, impuestos directos: impuesto sobre la renta e impuesto de sociedades; -Bnd = beneficio no distribuido: las empresas reinvierten en su crecimiento el beneficio y ese dinero no llega a la gente mediante el pago de dividendos).

-RD (Renta disponible). Vale para consumir (C) y para el ahorro personal (Sp), sustrayendo el impuesto sobre la renta (-Td), como el IRPF. RD es la renta disponible y Td los impuestos personales netos.

A modo de resumen tenemos que:

PNB = PIB ± RNE donde **RNE** = Renta de nacionales en el extranjero menos renta de extranjeros en España

PIN = PIB – D y lógicamente **PNN = PNB – D** (depreciación)

Ib = In + D (donde "Ib=")

PNBcf = PNBpm – Ti (imp. Indirectos) + **Sb** y también:

PNNcf = PNNpm – Ti + Sb (subvenciones)

RN = PNNcf = s (salarios) + **ra** (renta asalariados) + **int** (intereses) + **B** (beneficios empresas)

RP = RN – Bnd (beneficio no distribuido) – **Tb** (imp. empresas) – **Css** (coste SS) + **TR** (transferencias)

RD = RP – Td (imp. personas) = **C + Sp** (ahorro personal)

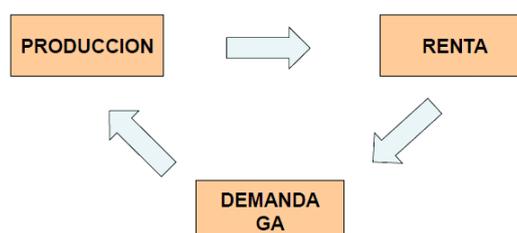
SN = Se (ahorro empresas) + **Sp**

S = SN + D

TEMA 3. MERCADO DE BIENES: OFERTA Y DEMANDA REAL

Producción – Demanda – Renta

Como resumen de lo expuesto en el tema 2 tenemos que:



Demanda = GA (Gasto agregado) = C + I + G + (X – M).

Oferta = PNNcf = Y es equivalente a: PIBcf = C + I + G + (X – M) si no se considera la +/- RNE, ya que la depreciación D es un apunte contable y no un gasto real.

Hay que tener en cuenta, entonces, que la oferta agregada coincide con Y y con el PIBcf.

Oferta agregada = Y = PIBcf

Los componentes del gasto agregado

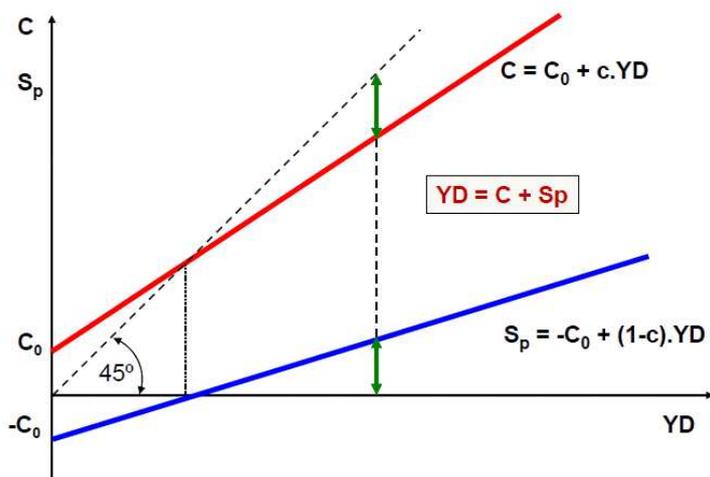
Vamos a modelizarlos para poder estudiarlos:

Consumo, C y ahorro, S

Consumo y ahorro están correlacionados.

-Dependen de la renta.

-Dependen la propensión marginal al consumo / ahorro, esto es, de la tendencia que tiene la gente a consumir o a ahorrar, respectivamente.



El consumo es función de C_0 , el consumo de supervivencia o consumo autónomo, y de la renta disponible (YD) modulada por la propensión a consumir (c). Si introducimos una recta a 45° suponiendo que el consumo o el ahorro fuera igual a la renta disponible podremos observar que hasta el corte de esta recta con la función de consumo no se puede empezar a comprar. Por otro lado, partimos de un ahorro negativo porque el C_0 no se puede ahorrar. Hay ahorro cero cuando la recta a 45° corta a la de consumo. Nótese que el consumidor vive en el umbral entre las dos rectas y que la propensión a consumir y la propensión a ahorrar suman 1.

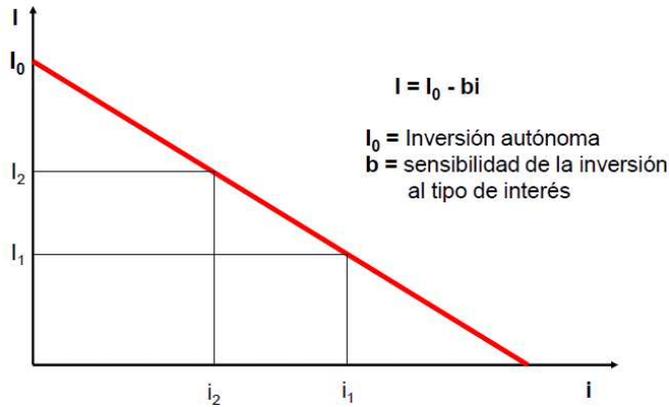
Existen otras teorías sobre el consumo: Hasta ahora hemos mencionado a la teoría keynesiana (la aproximación keynesiana es una buena aproximación en el corto plazo, pero a largo plazo perdería un tanto su validez) sobre el consumo y el ahorro, pero actualmente existen dos nuevas teorías:

1. Teoría del ciclo de vida. Sostiene que el consumo de los individuos depende de los ingresos o renta que perciban, o piensen percibir durante toda su vida.
2. Teoría de la renta permanente. Los individuos ajustan su consumo a las fuentes de renta que consideran permanentes, pero no a aquellos que consideran transitorios.

Una mezcla de la teoría del ciclo de vida y la teoría de la renta permanente es lo ideal. Ninguna de las teorías es válida de por sí sola. La teoría de Keynes es cierta a corto plazo y negativa a largo plazo ya que arruinamos el país mediante el gasto público.

Inversión, I (Inversión/Interés)

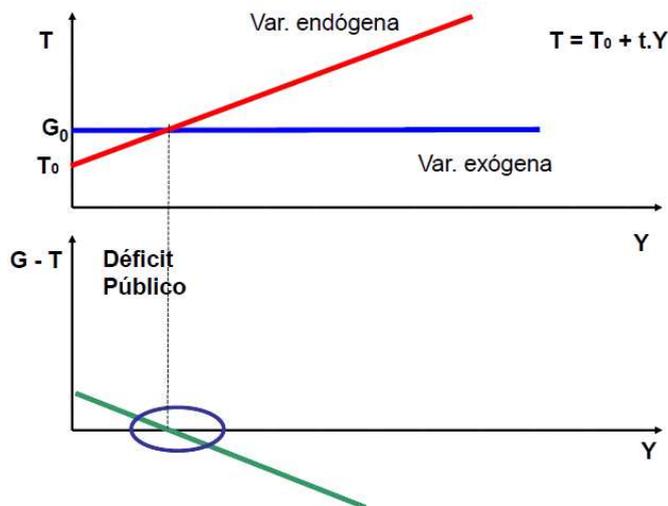
La inversión depende del precio y de la productividad de los equipos, de las expectativas demanda, de los avances tecnológicos, del coste de la mano de obra, del nivel de renta (da expectativas de demanda), del nivel de impuestos (se come las expectativas de demanda) y, sobre todo, del tipo de interés.



La inversión autónoma es la inversión que se hace siempre, sea cual sea el tipo de interés. Existe una relación inversa entre tipo de interés e inversión: al aumentar el tipo de interés disminuye la inversión.

Sector público, G / T (Gasto/Impuestos)

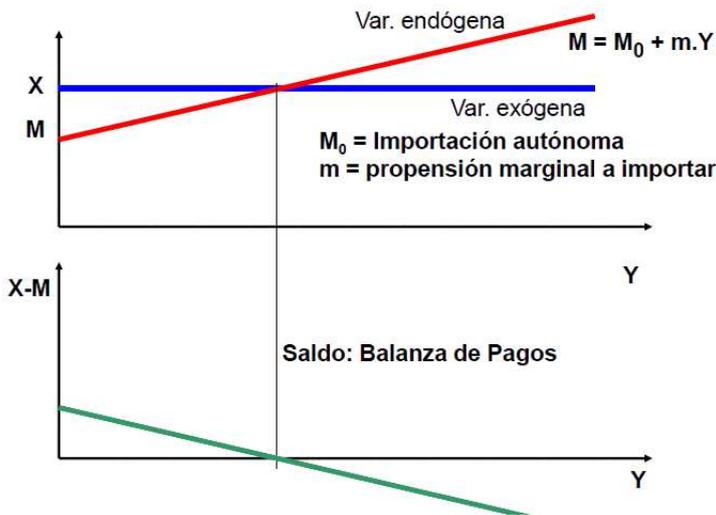
Presupuestos de los gobiernos, impuestos y transferencias. *Todo depende de que el gobierno tenga unos presupuestos acordes con los impuestos y las transferencias. Las exportaciones de las empresas nacionales compensan el déficit público nacional.*



Si existe sector público se considera que hay un gasto autónomo que hay que pagar forzosamente y que es constante. Por otro lado tenemos los impuestos, representados mediante una recta creciente. El equilibrio presupuestario se produciría donde se igualan los impuestos con el gasto constante.

Sector exterior, X – M (Exportaciones-Importaciones)

Influye sobre todo la propensión a importar y, en menor medida, el volumen de exportaciones.



Los economistas clásicos consideran que las exportaciones se mantienen constantes a lo largo del tiempo y se consideran una variable exógena porque dependen de los ciudadanos. En cambio las importaciones dependen mucho de cómo está la economía del país. Dependen por lo tanto de las importaciones autónomas y de lo que se suma, que a su vez varían en función de la situación del país. La diferencia entre importaciones y exportaciones se denomina balanza de pagos.

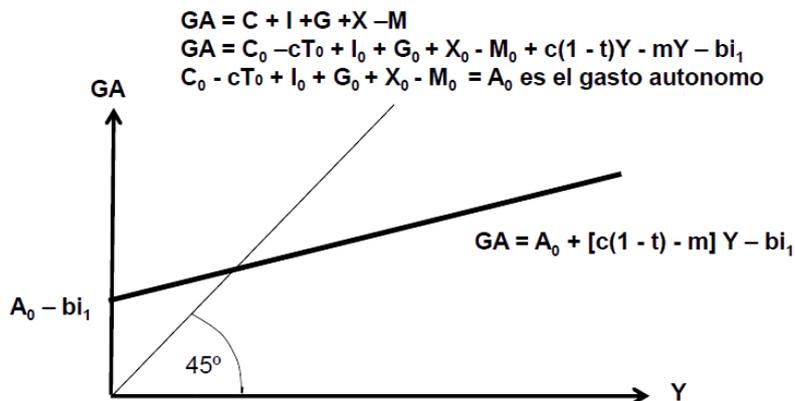
Gasto agregado

$GA = C + I + G + (X - M)$ (Esto es el PIB, ahora denominado Gasto Agregado).

A la ecuación anterior le introducimos todas las ecuaciones que hemos visto en este punto y agrupamos términos constantes (variables "subcero") y términos variables:

$$GA = C_0 - cT_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 + c(1 - t)Y - mY - bi_1$$

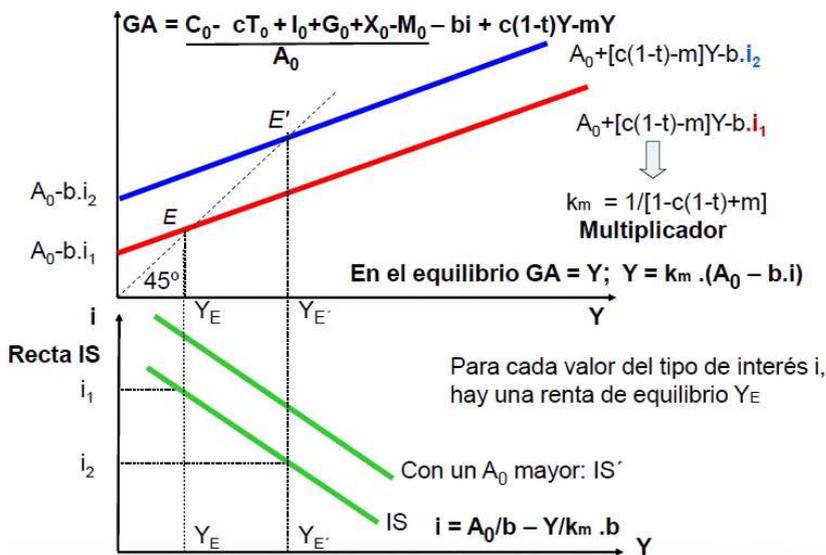
$C_0 - cT_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0 = A_0$ Esto ahora es el Gasto Autónomo (A_0). Nótese que el tipo de interés se deja como una variable independiente.



TEMA 4. EQUILIBRIO EN EL MERCADO DE BIENES (Recta IS)

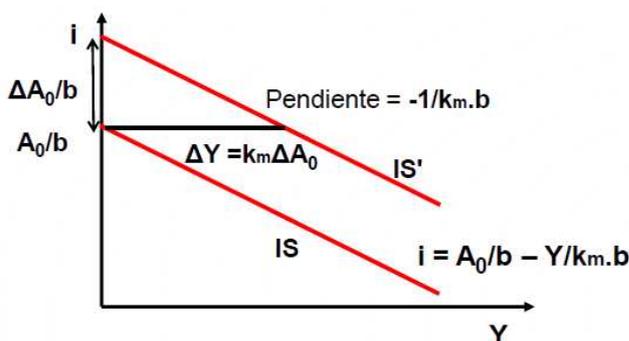
Equilibrio GA/Producción/Renta

Inicialmente tenemos la recta roja. Si mantenemos constante Y y cambiamos el tipo de interés obtenemos la recta azul. Para que el mercado esté en equilibrio (E y E') el gasto debe ser igual a la producción y esto está representado por la recta a 45° . Si unimos todos los puntos que obtenemos de las intersecciones entre la recta a 45° y las rectas de gasto autónomo tenemos la recta IS. Si queremos despejar la producción o el tipo de interés los multiplicandos van a pasar dividiendo, entonces se denomina multiplicador del mercado de bienes (k_m) al inverso de eso. En la recta IS relacionamos la producción de un país con el tipo de interés. La producción aumenta cuando los tipos de interés son más bajos (teoría Keynesiana, esto no es siempre así). Si modificamos el gasto autónomo aumentándolo la recta se desplaza paralela hacia arriba y viceversa. Lo que cuesta el dinero opera tanto con el gasto autónomo como con el multiplicador, luego como conclusión podemos sacar que el precio del dinero influye en el mercado de bienes (está presente en ambas partes de la recta IS).



La recta IS (Recta inversión-ahorro)

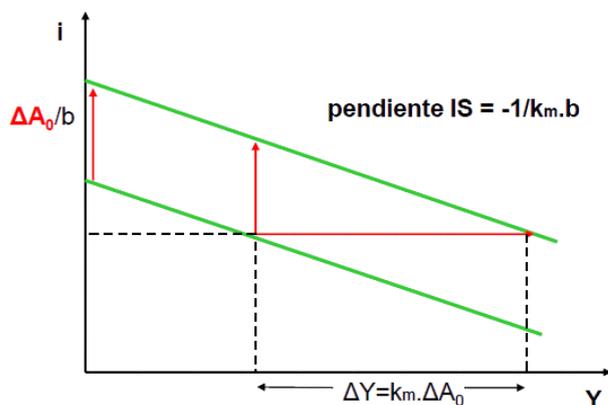
El Modelo IS-LM, también llamado modelo de Hicks-Hansen, es un modelo macroeconómico de la demanda agregada que describe el equilibrio de la Renta Nacional (la producción) y de los tipos de interés de un sistema económico y permite explicar de manera gráfica y sintetizada las consecuencias de las decisiones del gobierno en materia de política fiscal y monetaria en una economía cerrada. El modelo representa el equilibrio económico a corto plazo, en que el nivel de precios se mantiene constante. Se representa gráficamente mediante dos curvas que se cortan, llamadas IS (mercados reales) y LM (mercados monetarios), que identifican el modelo.



Conclusión: El equilibrio en el mercado de bienes se da cuando $GA = Y$. Esto nos proporciona una relación entre el tipo de interés “i” y la producción (o Renta) “Y” conocido como curva (recta) “IS”. Aquí, mediante esta curva, ya empezamos a interrelacionar las variables más destacables del mercado.

Como resumen tenemos que:

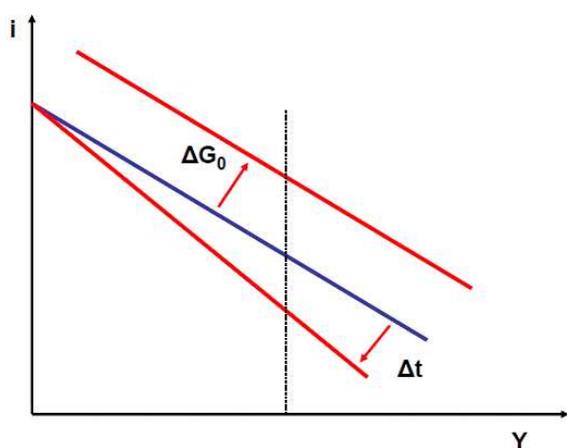
La pendiente de la recta IS.



Ejemplos de movimientos de la recta IS:

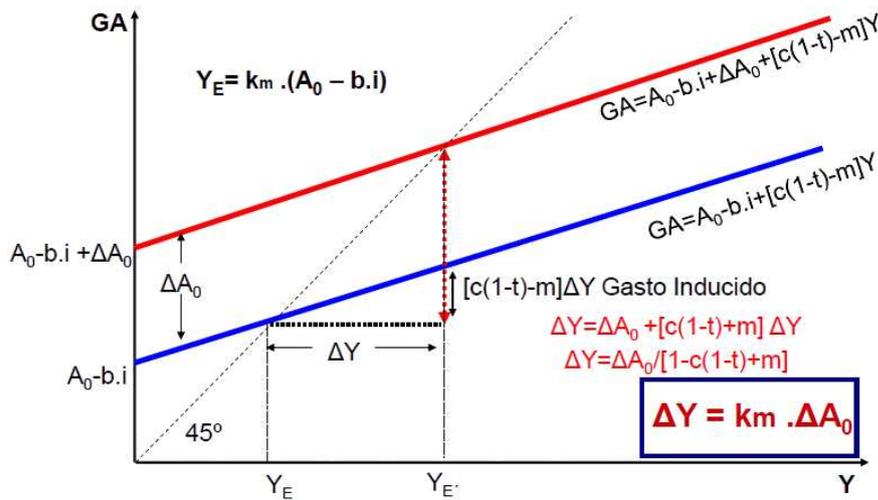
$$i = A_0/b - Y/k_m \cdot b \quad k_m = 1/[1-c(1-t) + m]$$

Un aumento del gasto autónomo nos desplaza la recta IS hacia adelante, pero un aumento de las tasas nos la desplaza hacia abajo y rotando.



El multiplicador del gasto agregado

Entre estas dos posiciones de lo que ha subido el gasto autónomo tenemos una variación de Y: Para un incremento de A hay un incremento de Y. Cuando aumenta el gasto autónomo se produce un incremento de la producción, que induce a su vez a aumentar el gasto. Este fenómeno es tanto más pequeño cuanto menor es la pendiente de la recta, pero siempre existe (siempre hay gasto inducido, esto es, “se gasta un poco más”). Se trata, por lo tanto, de un defecto del mercado de bienes.



$\Delta GA = [c(1-t)-m] \cdot \Delta Y$ Haciendo: $[c(1-t)-m]=u$ podemos analizar la tendencia a la aparición del gasto inducido.

$\Delta GA = [c(1-t)-m] \cdot \Delta Y$ Haciendo: $[c(1-t)-m]=u$

Fase	ΔGA	ΔY	ΔY acumulado
1	ΔA_0	ΔA_0	ΔA_0
2	$u\Delta A_0$	$u\Delta A_0$	$(1+u)\Delta A_0$
3	$u^2\Delta A_0$	$u^2\Delta A_0$	$(1+u+u^2)\Delta A_0$
.....			$(1+u+u^2+...) \Delta A_0$

$\Sigma = 1+u+u^2+u^3+ \dots +un + \dots$

$\Delta Y = [1/(1-u)] \cdot \Delta A_0 = [1/(1-c(1-t)+m)] \cdot \Delta A_0 = km \cdot \Delta A_0$

Los aumentos consecutivos del Gasto Autónomo producen un estancamiento en la producción de un país.

Paradoja de la frugalidad. La paradoja del ahorro, paradoja de la frugalidad o paradoja de la austeridad sugiere, según la vertiente económica keynesiana, que si en una recesión todos los habitantes tratan de ahorrar más, es decir, dedicar al ahorro un porcentaje mayor de sus ingresos, la demanda agregada caerá, la producción caerá y el ahorro total de la población será igual o más bajo.

La explicación de la paradoja se debe a que el ingreso total de la población es igual a la suma de los ingresos de sus individuos. Dado que el ingreso personal puede ser destinado al consumo o al ahorro, y que el consumo forma una parte esencial de la demanda agregada —que financia el ingreso global a través de rentas y salarios— si aumenta el porcentaje de ahorro, lógicamente el consumo disminuirá, por lo que disminuirá aún más la demanda agregada y, consecuentemente, el ingreso global, lo cual hará que caiga el ingreso personal. Al caer el ingreso personal cada individuo habrá de dedicar un mayor porcentaje de su renta a ahorrar para poder seguir ahorrando lo mismo en términos absolutos. Ello reducirá aún más su consumo (ya de por sí reducido por la caída de la renta) por lo que los ingresos serán aún más reducidos y así sucesivamente al punto que algunos o muchos deberán utilizar sus ahorros a fin de solventar la disminución en ingresos.

Veamos con unos ejemplos las influencias ejercidas por la propensión marginal a ahorrar, la propensión marginal a la importación y la tasa impositiva en el multiplicador:

Economía cerrada sin Sector Público

$$c = 0.8; t = 0; m = 0 \quad k_m = 5$$

$$c = 0.5; t = 0; m = 0 \quad k_m = 2$$

$$c = 0.3; t = 0; m = 0 \quad k_m = 1$$

Economía cerrada con Sector Público

$$c = 0.8; t = 0.2; m = 0 \quad k_m = 2,78 \text{ (tasa del 20\% de impuestos)}$$

Economía abierta con Sector Público

$$c = 0.8; t = 0.2; m = 0,1 \quad k_m = 2,17 \text{ (propensión marginal a la importación del 10\%)}$$

En un país "normal" es muy frecuente encontrar que los multiplicadores sean 2 o menores de 2.

RESUMEN: Modelo del gasto agregado

El gasto agregado, según Keynes, es la clave de la actividad económica, es decir, lo que las familias, los negocios y el gobierno piensan comprar determina lo que las empresas acabarán produciendo. En la primera etapa del análisis, un modelo simplificado excluye al gobierno, supone que no existe un sector extranjero, y que el nivel de renta o ingreso real (y no los precios) es el determinante principal del gasto agregado.

Los componentes del Gasto Agregado

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

$GA = f(c, t, m, b, Y, i)$ y de C_0, I_0, G_0, X_0, M_0 (función de la propensión marginal al consumo, de la importación, de lo que cuesta el dinero, del tipo de interés, de la producción del país...)

La condición de equilibrio es $GA = Y_E$

$Y_E = k_m \cdot (A_0 - b \cdot i)$; donde $k_m = 1/[1 - c(1 - t) + m]$ (Observe las influencias en el multiplicador, una subida de tasas hace que se dispare el multiplicador).

La recta IS: $i = f(Y)$, tipo de interés en función de la producción.

$i = A_0/b - Y/k_m \cdot b$ (Analice los posibles desplazamientos o giros).

TEMA 5. MERCADO FINANCIERO. OFERTA Y DEMANDA DE DINERO.

Clases de dinero

El dinero empieza a funcionar como una "tercera mercancía" (sal, cuero, arpones, esclavos, ganado, etc., muchas veces mediante trueque).

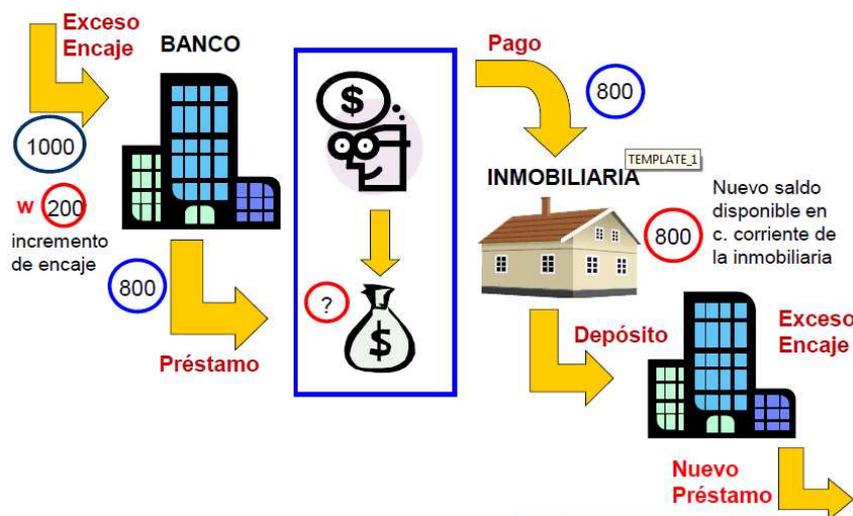
La mercancía tiene su valor propio, intrínseco: no es duradera, ni fácilmente transportable, ni divisible, no es homogénea y es de oferta limitada. El dinero es una mercancía de "pleno contenido": Metales (Oro, plata, bronce), monedas (las monedas se degradan con el paso del tiempo, el oro, en cambio, es más duradero), lingotes... El dinero es "signo" o fiduciario, financiero a largo plazo. Aparece el dinero pagaré (un cheque, una letra), convertible o no convertible. Actualmente se habla de curso legal o forzoso, pues no podemos falsificar el dinero, los cheques deben ser bancarios, etc. El BCE es propietario de los billetes y cada país es propietario de las monedas. *El Euribor es el tipo de interés que paga como tasa un banco cuando otro le presta dinero, está fijado por el BCE y depende del dinero bancario (los bancos se prestan dinero unos a otros). Luego el dinero bancario es muy importante e influye en todas las economías.*

En resumen:

El dinero es un medio de pago: Nos liberó de la economía de trueque y tiene una aceptación general. Tiene una unidad de cuenta que es estándar para poder medir precios de bienes y servicios. Es también una medida del valor y patrón común de valor, de la riqueza. Es un depósito de valor, un activo financiero y una forma de mantener riqueza. El dinero traslada su poder en el tiempo sin perder liquidez y pierde poder adquisitivo con la inflación. Finalmente, es un patrón de pagos diferidos, que sirve para realizar transacciones a largo plazo que pueden especificarse en dinero (préstamos, contratos...).

Proceso de creación del dinero bancario

El banco tiene un exceso y el Estado le define algo denominado como encaje bancario (E), esto es, dinero que no puede prestar ni comerciar con él para hacer frente a imprevistos, con el objetivo de evitar corralitos (en teoría). El resto del dinero es lo que le queda al banco para comerciar con ello: Por ejemplo, puede hacer un desembolso a una inmobiliaria (un nuevo saldo disponible en la cuenta corriente de la inmobiliaria). El negocio de una inmobiliaria es que le preste un banco dinero para construir viviendas y que luego el dinero que se paga por los pisos sirva para devolver el préstamo al banco y obtener un beneficio surgido de los créditos e intereses pagados por el usuario por la vivienda (el dinero se multiplica).



Por ejemplo: Supongamos $1000 = 20$ (encaje) + 50 (bolsillo) + 930 (cuenta corriente) pero el proceso continúa y los 930 depositados generan otro proceso similar de préstamo, con nueva filtración a los bolsillos y nuevos saldos en otras cuentas corrientes, y así sucesivamente.

Las entidades financieras cuando reciben un depósito tienen que dejar un porcentaje en caja para atender retiradas de efectivo. Este porcentaje es precisamente el "encaje bancario" o "coeficiente de caja". El Banco Central determina dicho porcentaje (los coeficientes de caja no son iguales ni por banco ni por país), la proporción de los depósitos del público que las entidades financieras tienen que guardar en forma de activos líquidos (efectivo en caja o reservas en el Banco Central) para poder atender las retiradas de efectivo. El importe total de dinero bancario generado por las entidades financieras viene determinado por el "multiplicador del dinero bancario":

Multiplicador del dinero bancario = $1/\text{Coeficiente de reserva}$

Este sería el importe potencial máximo de dinero bancario que se podría generar, lo que no quiere decir que efectivamente se genere.

Agregados monetarios

Los agregados más utilizados, clasificados de menor a mayor amplitud, son:

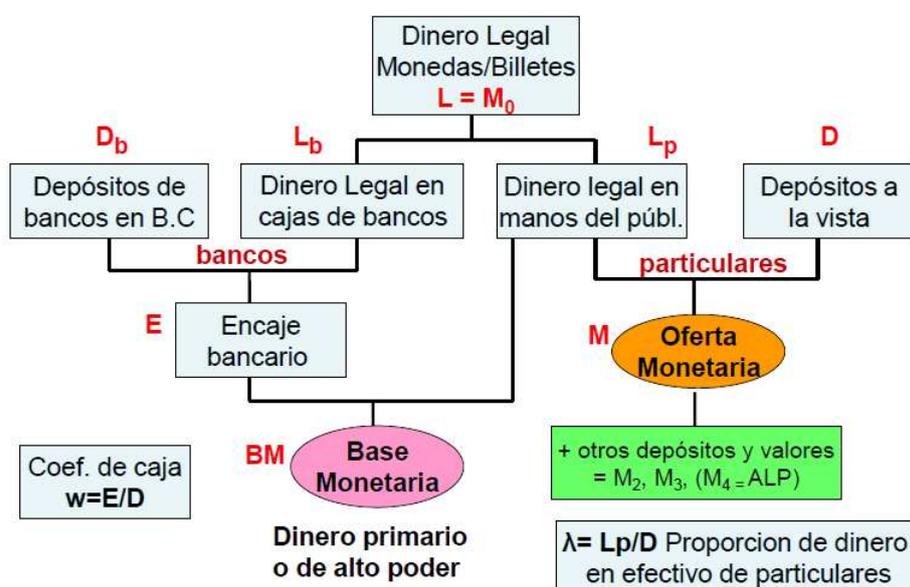
-El efectivo en manos del público, de las personas (L_p): Monedas y billetes de curso legal en manos del público.

-M: Es el anterior, el efectivo en manos del público, más los depósitos a la vista en las entidades de crédito (los depósitos sobre los que podemos operar sin que nos cancelen nada, como una cuenta corriente remunerada). A la M se la denomina también oferta monetaria.

-M2: M más los depósitos de ahorro en entidades de crédito (dinero a plazo fijo).

-M3: M2 más los depósitos a plazo y otros pasivos bancarios (las acciones y las preferentes son pasivos bancarios).

-Activos líquidos en manos del público (ALP): M3 más otros componentes, entre los que destacan las Letras del Tesoro en manos del público, pagarés de empresas, etc.



El dinero primario o de alto poder es el dinero que realmente importa, esto es, el dinero que se puede multiplicar por un factor para producir más dinero. A un banco le interesa que sea muy alta la D , no así la L_p .

M_0 = Masa monetaria inicial.

L_b = Dinero legal que tiene el banco.

L_p = Dinero legal en manos del público.

D = Depósitos, ahorros.

D_b = Depósitos bancarios, depósitos de los bancos en el Banco Central.

Actividad de la banca comercial

La primera consiste en captar depósitos remunerando con un tipo de interés a los depositantes. Esta operación de captación de depósitos se conoce como operaciones de pasivo.

La segunda consiste en prestar (conceder créditos) a otras personas o empresas con los fondos obtenidos: éstas son las operaciones de activo.

Base monetaria – Oferta monetaria

Oferta Monetaria (M): $M = Lp + D$

Base Monetaria (B): $B = Lp + E$

Coefficiente de caja: $w = E/D$

Sabiendo que $\lambda = Lp/D$, tenemos que $M/B = (Lp+D) / (Lp+E)$. Si dividimos entre D obtenemos: $M = [(\lambda+1) / (\lambda+w)] \cdot B$. Donde $[(\lambda+1) / (\lambda+w)]$ es el multiplicador monetario, que representa la variación del dinero en circulación por cada unidad que se incrementa la Base Monetaria. La Oferta Monetaria varía en función de dicho multiplicador.

El control de la oferta monetaria

El control de la oferta monetaria se puede llevar a cabo mediante la regulación del coeficiente de caja (w) o aumentando o disminuyendo el dinero en circulación (B, la base monetaria), voluntariamente o reaccionando ante coyunturas. El coeficiente de caja está regulado por una entidad central como el Banco Central Europeo o la Reserva Federal estadounidense.

Funciones del Banco Central

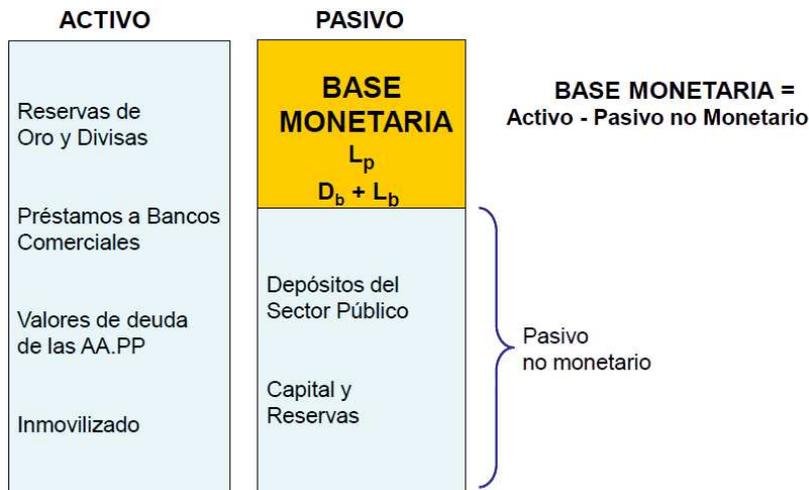
- Es el responsable de la emisión y puesta en circulación (o retirada) de la moneda de curso legal.
- Es un banquero del Estado: realiza los cobros y pagos correspondientes a la Administración Pública.
- Banco de bancos: es el encargado de la supervisión del sistema bancario, de la custodia de las reservas de los bancos comerciales (coeficiente de caja), prestamista de última instancia (cuando alguna entidad atraviesa tensiones de liquidez), liquidación de los medios de pago (centraliza los cobros y pagos entre entidades crediticias). *El BCE fija el Euribor.*
- Centralización y gestión de las reservas de divisas del país.
- Política monetaria: Determina la cantidad de dinero en el sistema con el fin de tratar de controlar la evolución del tipo de interés en el corto plazo. Ejecuta las directrices de política monetaria recibidas del Banco Central Europeo.
- Asesora al gobierno.

Funciones del Sistema Europeo de Bancos Centrales

- Política monetaria. Define y ejecuta la Política Monetaria en la zona euro. Determina la cantidad de dinero en el sistema con el fin de tratar de controlar la evolución del tipo de interés en el corto plazo en la zona euro.
- Gestionar reservas oficiales de divisas de los estados miembro y realizar las operaciones de cambio de divisas.
- Promueve el buen funcionamiento del sistema de pagos. Para ello intenta garantizar la estabilidad del sistema financiero a través de una supervisión prudencial de las entidades de crédito.
- Autoriza la emisión de billetes de curso legal en la Unión Europea. Los billetes son emitidos por el BCE y puestos en circulación por los bancos comerciales de los países miembro.

Balance simplificado del Banco Central:

Base Monetaria = Activo – Pasivo no monetario



Base monetaria o pasivo monetario

Suma del efectivo en manos del público (L_p) + reservas bancarias (efectivo en manos de las entidades de crédito y depósitos de éstas en el Banco Central, $D_b + L_b$).

El Banco Central determina la base monetaria y a partir de ahí los intermediarios financieros generan dinero bancario.

1. Si aumenta la base monetaria: creación de dinero

-Si aumentan los activos del Banco Central (incremento de las reservas de divisas, aumento del crédito al sistema bancario o al sector público) sin que aumenten los pasivos no monetarios, lógicamente tendrá que aumentar el pasivo monetario (creación de dinero).

-Si disminuyen los pasivos no monetarios, sin variación del activo, necesariamente tendrá que aumentar el pasivo monetario.

2. Si se reduce la base monetaria: destrucción de dinero

-Si disminuyen los activos del Banco Central sin que se reduzcan los pasivos no monetarios, llevará a una disminución de la base monetaria.

Hay variaciones en el balance del Banco Central, que afectan por tanto a la base monetaria, que éste no puede controlar, son de carácter autónomo (variaciones en la balanza de pagos).

Otras variaciones del balance del Banco Central sí son controlables (que le permiten determinar la base monetaria, como los créditos concedidos al sistema bancario).

¿Cómo actúa en la práctica el banco central para modificar la base monetaria?

1. *A través del tipo de redescuento, el Euribor (Tipo de interés al que el Banco Central presta dinero a las instituciones financieras)*

-Si sube el tipo de redescuento hay una contracción de la base monetaria.

-Si baja el tipo de redescuento habrá una expansión de la base monetaria.

Cuando se compra una casa la referencia que se emplea es el Euribor. Si sube el tipo de interés la cantidad de dinero en circulación se reduce, se restringe la base monetaria.

2. *Operaciones de mercado abierto* (compra-venta a las entidades financieras de valores de Deuda Pública).

-Si compra deuda pública aumenta la liquidez del sistema, aumenta la base monetaria.

-Si vende deuda pública disminuye la liquidez, disminuye la base monetaria.

3. *Mediante la alteración del coeficiente de caja.*

Demanda monetaria

La gente quiere tener una parte de su dinero en efectivo (demanda de dinero) por diversos motivos:

1. Para poder realizar transacciones: Esta cantidad depende del nivel de renta.

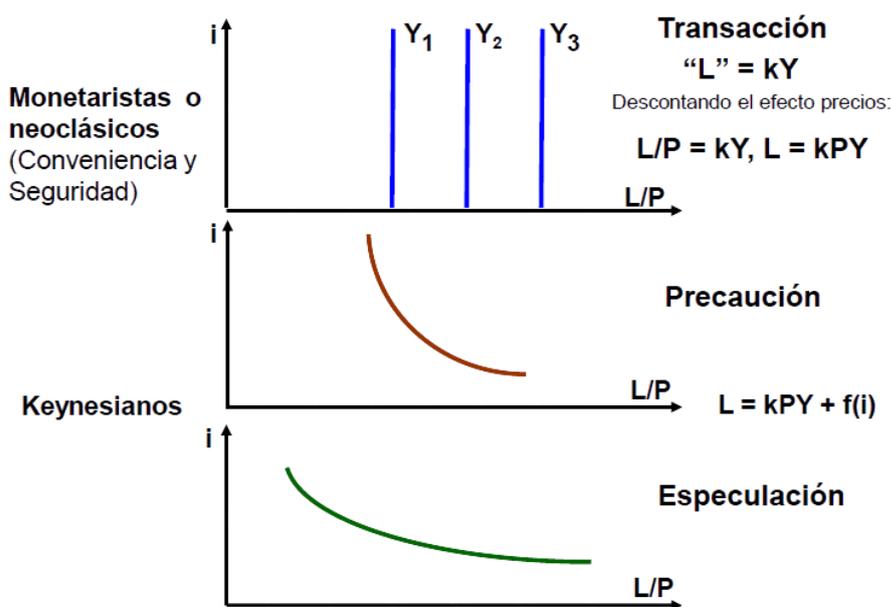
2. Demanda como activo financiero, especialmente en momentos de incertidumbre.

La demanda de dinero, por uno u otro motivo, presenta una relación negativa con el tipo de interés:

- Si suben los tipos aumenta el coste de oportunidad de tener el dinero líquido y no tenerlo depositado en un banco donde produce intereses. Por ello, la gente tratará de mantener en líquido el mínimo necesario.

- Si por el contrario bajan los tipos este coste de oportunidad se reduce, lo que hará que a la gente no le importe mantener en efectivo una mayor proporción de sus ahorros.

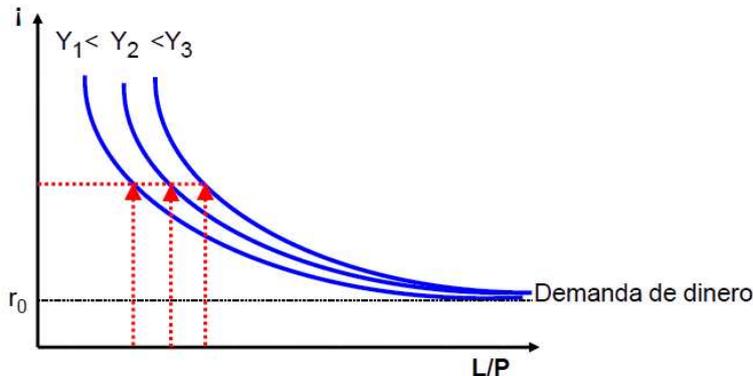
Demanda de dinero (L):



Según los monetaristas o clásicos la conveniencia y la seguridad dominan la voluntad de las personas. La variación entre el tipo de interés y L (al que descontamos el efecto precio) nos da unas funciones totalmente verticales. Un conservador opina que los tipos de interés no modifican en nada el equilibrio que hay entre tipos de interés y la producción. Keynes introduce el concepto de "avidez por el dinero", la especulación (los keynesianos introducen una función del tipo de interés).

Demanda de dinero Keynesiana

$L = kPY + f(i)$ y $f(i) = -hPi$, entonces: $L = kPY - hPi$, donde h representa la sensibilidad del público hacia el tipo de interés. *NOTA: r es lo mismo que i , el tipo de interés. Al aumentar el tipo de interés la demanda de dinero disminuye.*



Mercado financiero español

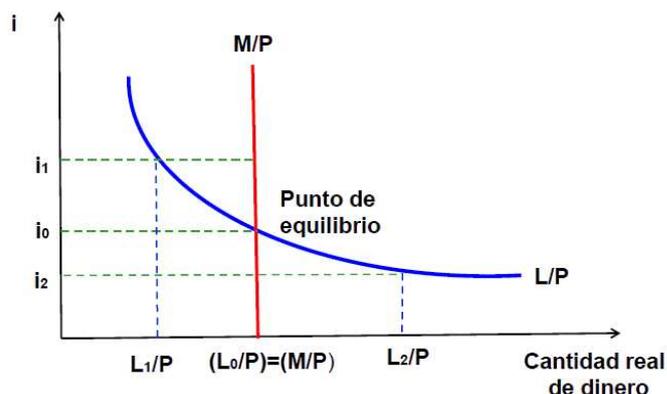
En el mercado financiero español hay tres tipos de entidades:

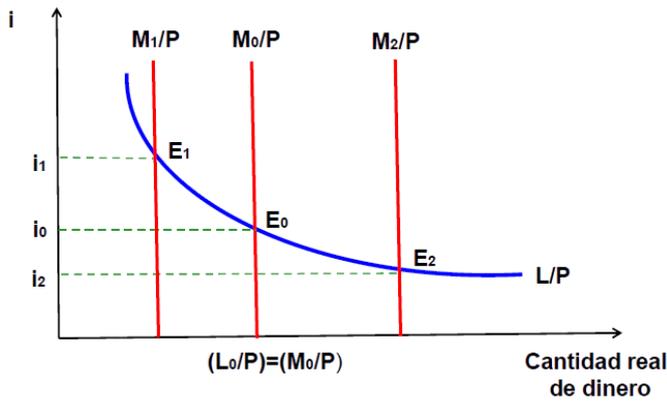
- Entidades financieras bancarias. Son el Banco de España, la banca comercial, ~~las cajas de ahorro~~ y las cooperativas de crédito y ~~cajas rurales~~. Estas entidades crean dinero al conceder créditos por una cifra mayor a las reservas totales como ya hemos visto. Al aumentar la demanda agregada influirán en la actividad económica.
- Entidades financieras no bancarias. Citaremos al Instituto de Crédito Oficial (ICO), a las compañías aseguradoras, a los fondos de pensiones o mutualidades, a las sociedades y fondos de inversión mobiliaria, a los fondos de inversión, a las sociedades de crédito hipotecario, a las entidades de leasing, a las entidades factoring, a las sociedades mediadoras en el mercado de dinero y a las sociedades de garantía recíproca.
- Mercado de valores o Bolsa. Es el mercado de continuo y puede ser primario o secundario.

TEMA 6. EQUILIBRIO EN EL MERCADO FINANCIERO. (Recta LM)

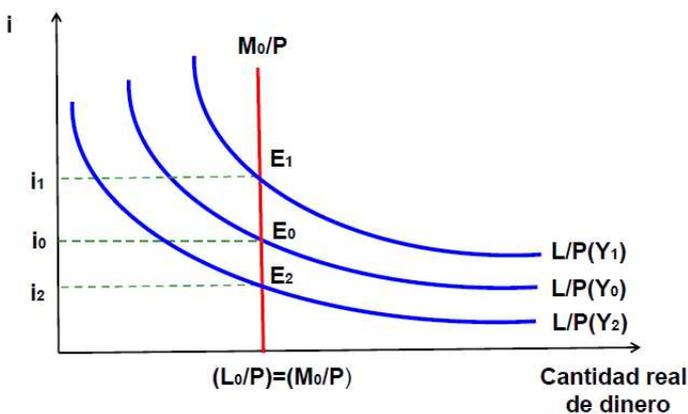
En el modelo IS-LM básico (de equilibrio) la línea IS representa el equilibrio “Inversión-Ahorro” y la LM el equilibrio de “preferencia por liquidez” (L o demanda de dinero) y M (= oferta monetaria) en relación a diferentes tasas de interés real y producto (o ingreso) nacional.

Equilibrio del mercado monetario a corto plazo.





Determinación de la curva LM

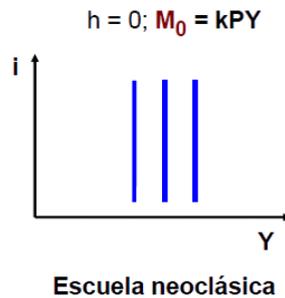
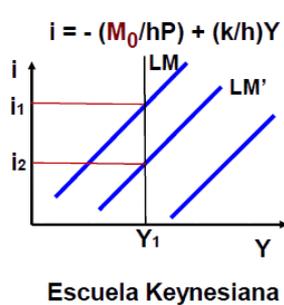


La recta LM (el mercado de dinero). Equilibrio macroeconómico de un país.

En el equilibrio: Demanda (L) = Oferta (M_0).

$L = kPY - hPi = M_0$; $M_0/P = kY - hi$ (los clásicos introducen kPY y los keynesianos hPi)

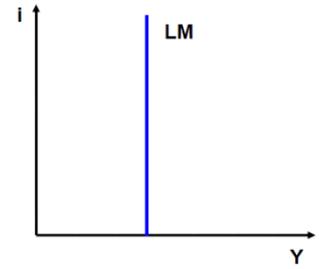
A cada nivel de renta Y (diferente demanda) le corresponde un tipo de interés de equilibrio, luego poniendo $i = f(Y)$ obtenemos la recta LM.



En la práctica el modelo que se da es el Keynesiano: el neoclásico es meramente teórico, si bien en los problemas se pueden suponer situaciones acordes con el modelo clásico. Si observamos el modelo Keynesiano, podremos ver que las masas del dinero, al aumentar, producen disminuciones positivas (cuando aumenta la masa monetaria “baja” y viceversa, los desplazamientos son contrarios). Variamos la pendiente cambiando la sensibilidad o la constante.

La recta LM en el modelo neoclásico:

$L = kPY - hPi$, para $h = 0 \rightarrow L = M_0 = kPY$. Luego $M_0 = kPY$.

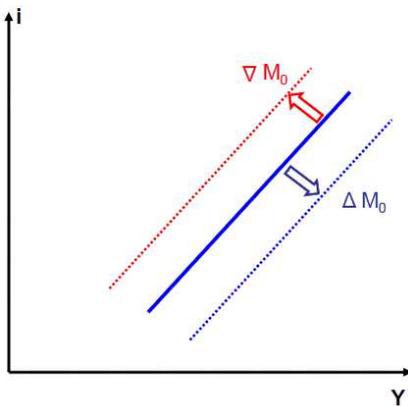


-Teoría cuantitativa del dinero: Si sube M_0 (la masa del dinero, la masa monetaria) suben los precios siempre que k e Y no varíen.

-Velocidad del dinero: $V = 1/k = PY/M_0 \rightarrow M_0 \cdot V = P \cdot Y$ (Ecuación de Cambios de Fisher).

Es el número de veces que un euro cambia de mano para comprar, aumentar, la producción durante un año. (Sensación parecida a aumentar la masa monetaria, a animar la demanda).

Desplazamientos de la recta LM:



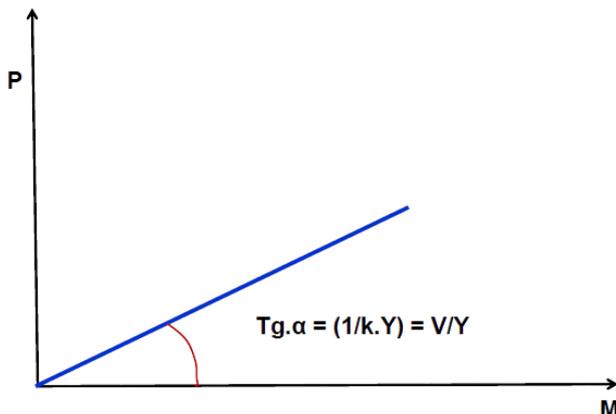
Un aumento de la masa monetaria, de la oferta monetaria, provoca un desplazamiento hacia la derecha de la recta LM, paralelamente a la posición original porque el corte con las ordenadas se produce más abajo del eje en el que tenemos i . Sucede todo lo contrario si disminuye la oferta monetaria.

Teoría cuantitativa del dinero

Hipótesis: Si V e Y no varían.

1. La velocidad de circulación del dinero no se mantiene siempre constante (hiperinflación).
2. La velocidad de circulación del dinero es más constante a largo que a corto plazo.

Los aumentos del PIB provocan una reducción de la pendiente de la recta. La variación del PIB es controlable, pero la velocidad del dinero no.



La ecuación cuantitativa puede expresarse también, en forma de crecimientos porcentuales $\%M + \%V = \%P + \%Y$

La teoría cuantitativa del dinero, respaldada por una corriente de pensamiento económico denominada monetarismo, sostiene que la velocidad de circulación del dinero se mantiene constante y que el crecimiento de la producción real es exógeno, ya que está determinado por el incremento de los factores productivos y por la mejora tecnológica.

Por tanto, siendo el crecimiento de V : $\%P$ (Tasa de inflación) = $\%M - \%Y$

Índice de precios

El Índice de precios permite pasar de magnitudes nominales a reales (no afectadas por la variación de los precios). Las magnitudes económicas suelen expresarse en cifras valoradas a los precios corrientes del periodo (en términos nominales). Al comparar con las mismas magnitudes de otros periodos no se está separando la influencia de los precios. Para hacerlo hay que deflactar las cifras utilizando los Índices de Precios adecuados.

Cuando el Índice P sube, el valor real del dinero $1/P$ desciende y viceversa. Hay que saber seleccionar el colectivo de precios de los que P aspire a ser representativo.

El Índice más común, del género denominado Índices del coste de la vida, es el debido a Laspeyres, que en su versión convencional es:

$$IPC_L = \frac{\sum p_{it} \cdot q_{i0}}{\sum p_{i0} \cdot q_{i0}}$$

Los inconvenientes que presenta son la incapacidad de representar el riesgo de sustitución y las mejoras en la calidad de los productos.

Otros índices de precios

-Índice de Laspeyres encadenado (es el que se utiliza en la mayoría de países, incluido España). Permite cambiar las ponderaciones con mayor frecuencia sin que sea necesario cambiar de base:

$$IPC_{Le}(t) = [IPC_{Le}(t-1)/100] \left(\frac{\sum p_{it} \cdot q_{i,t-1}}{\sum p_{i,t-1} \cdot q_{i,t-1}} \right)$$

-Índice de Paasche. El método de Paasche altera los precios, pero no las cantidades. Este índice, en caso de inflación, resulta algo infravalorado.

$$IPC_P = \frac{\sum p_{it} \cdot q_{it}}{\sum p_{i0} \cdot q_{it}}$$

-Índice de Fisher. Es la raíz cuadrada del producto de los dos anteriores.

$$IPC_F = \sqrt{IPC_L \cdot IPC_P}$$

El IPC en España

A partir del año 2002 el Instituto Nacional de Estadística (INE) calcula el IPC en España, cada mes, utilizando un Índice de Laspeyres encadenado al mismo mes del año anterior.

Este índice toma como base el año 2001 y pretende un cambio de base cada 5 años.

La información acerca de los gastos de los hogares se obtiene a partir de la Encuesta Continua de Presupuestos Familiares (ECPF), que se realiza con una periodicidad trimestral.

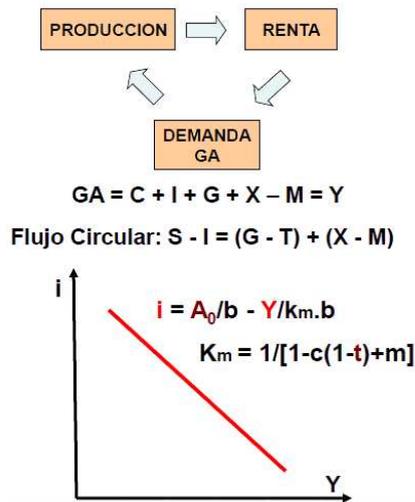
Las ponderaciones que muestran la proporción del gasto de las familias en los distintos bienes tienden a actualizarse anualmente (o, al menos, con una periodicidad que no supera los dos años).

En la ECPF se consideran los gastos reales que realizan unos 30.000 hogares. Para la obtención del IPC se consideran 484 de las 500 partidas de gasto que componen la ECPF.

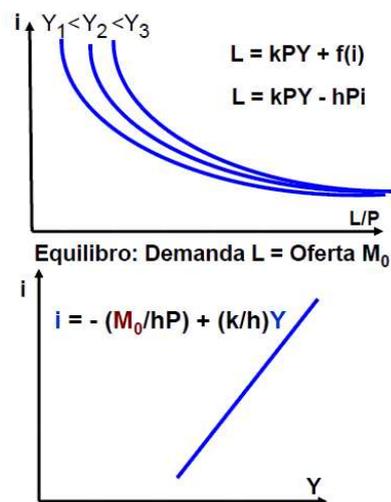
Se ha tratado de dar una solución al problema del cambio de calidad de los productos.

TEMA 7. EQUILIBRIO MACROECONÓMICO.

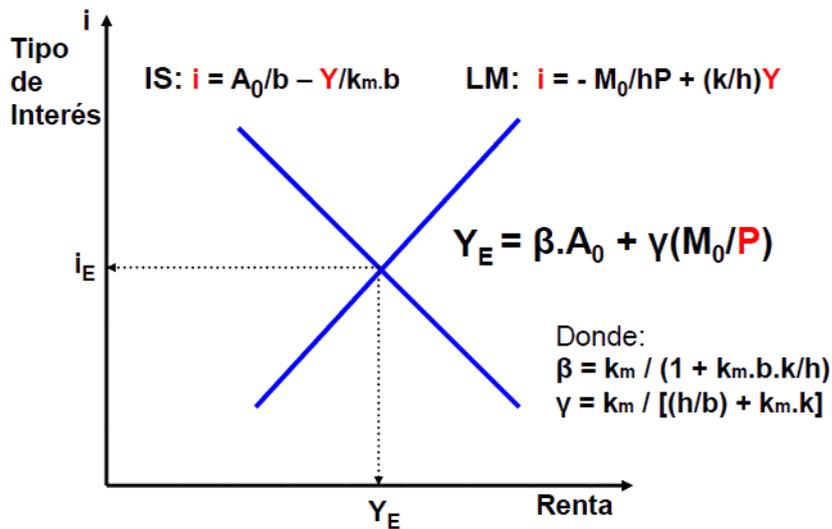
Recta IS.



Recta LM.



El modelo IS – LM (Hicks – Hansen)



Producción en el equilibrio

IS: $i = A_0/b - Y/k_m \cdot b$ donde $k_m = 1/[1-c(1-t)+m]$

LM: $i = - M_0/h \cdot P + (k/h)Y$

$$A_0/b - Y/k_m \cdot b = - M_0/h \cdot P + (k/h)Y$$

$$Y_E = \beta \cdot A_0 + \gamma (M_0/P)$$

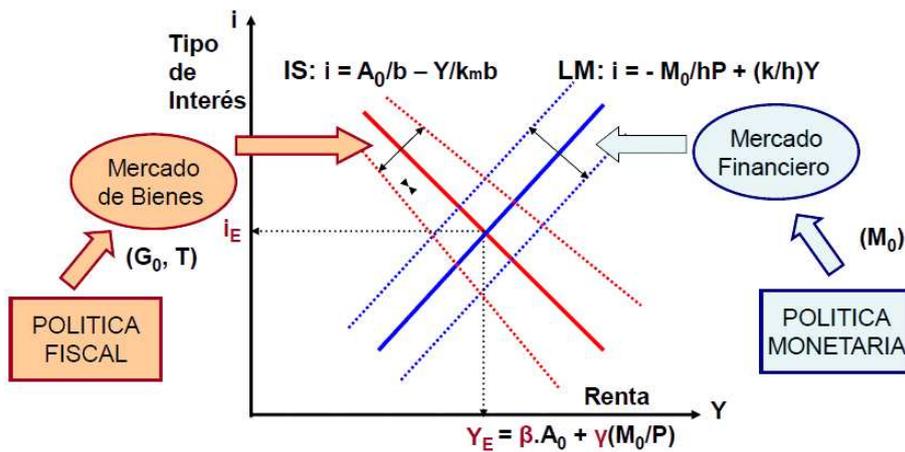
Es decir: $Y_E = f(A_0, M_0)$ y de t a través de k_m

Siendo:

$\beta = k_m / (1 + k_m \cdot b \cdot k/h)$ Es el multiplicador de la Política Fiscal; muestra como varía Y con el gasto autónomo.

$\gamma = k_m / [(h/b) + k_m \cdot k]$ Es el multiplicador de la Política Monetaria; muestra como varía Y con la oferta monetaria real.

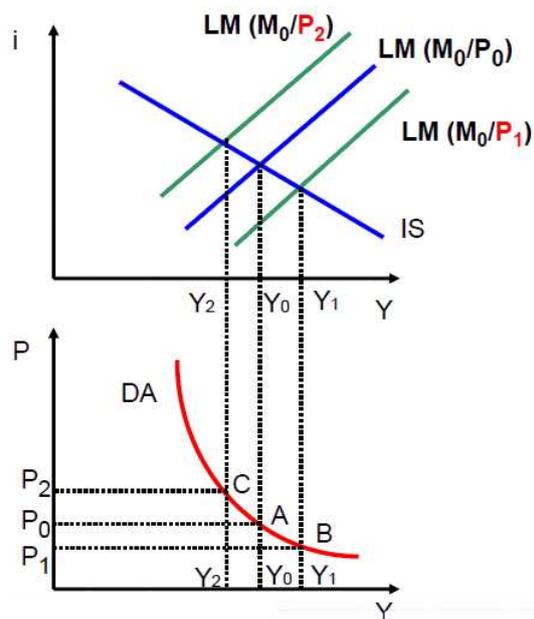
Predicción de impactos de políticas con el modelo IS-LM



Limitaciones del modelo IS-LM:

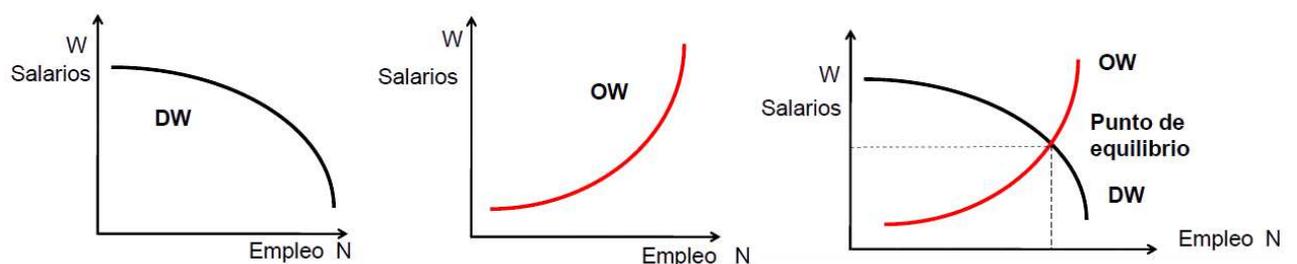
- Se presenta como un modelo de ecuaciones simultáneas.
- Ignora la dimensión temporal y, con ello, incertidumbres o expectativas.
- Considera los precios constantes.

Precios variables: Demanda agregada



Solo cambiamos la LM, no la recta IS. Aunque no cambie la masa monetaria pueden variar los precios, P (existe libertad de precios). Si sube el precio es como si la demanda de dinero, L, hubiera disminuido, luego la recta se mueve hacia arriba. La curva de demanda agregada surge de unir todos los puntos de intersección de la recta IS con la recta LM al variar los precios, el IPC.

Mercado de factores productivos



Las ofertas que hace un país dependen de los mercados de los factores productivos. La relación entre salarios, W , y empleo, N , tiene forma parabólica. La curva DW , demanda de salarios, tiene pendiente negativa y la oferta de trabajo, OW , que es la generada por el Estado y los empresarios, tiene pendiente positiva. El primer factor que acotamos en macroeconomía para determinar la oferta agregada es el mercado de factores productivos.

Demanda de trabajo

En definitiva, el mercado de trabajo determina el nivel de empleo de la economía, y una vez definido éste, la función de producción determinará el volumen de producción (la oferta agregada).

Las empresas del país intentarán maximizar en conjunto los beneficios:

$$B = I - C \quad I = P \cdot Y \quad C = W \cdot N + i \cdot K. \text{ Luego si juntamos estas tres expresiones:}$$

$$B = P \cdot Y - (W \cdot N + i \cdot K) \quad (W \cdot N \text{ es el coste salarial)}$$

$$dB/dN = 0 \quad dY/dN = W/P \quad (dY/dN \text{ es la productividad marginal del mercado de trabajo}).$$

W es el salario nominal y W/P es el salario real.

Los empresarios demandarán trabajo hasta que cada nuevo empleado les cueste lo mismo que lo que les aporta; es decir, hasta que la productividad marginal del factor trabajo (dY/dN) iguale al salario real (W/P).

Demanda de capital

Si maximizamos el beneficio ahora respecto a la otra variable, el capital, tendremos:

$$dB/dK = 0 \quad dY/dK = i/P \quad (\text{Al tipo de interés le pasa lo mismo que al salario}).$$

i es el salario nominal e i/P es el salario real, es el salario nominal al que se le ha descontado el precio.

Que indica que los empresarios demandarán capital hasta que cada nuevo euro les cueste lo mismo que lo que les aporta; es decir, hasta que la productividad marginal del factor capital (dY/dK) iguale al tipo de interés real (i/P).

Oferta de trabajo

Hay un desencuentro entre la escuela clásica y la escuela keynesiana.

Para los clásicos, la función de oferta de trabajo se deriva en que para cada consumidor hay una elección entre *ocio* y *trabajo*, aparece una elección entre ocio y consumo.

El trabajo se concibe como un generador de renta que posibilitará el consumo. Bajo este enfoque, la función agregada de oferta de trabajo es creciente con el salario real.

Desde el punto de vista keynesiano, la función de oferta de trabajo no es creciente con el salario real, sino con el salario monetario. Los trabajadores estarán sometidos a la ilusión monetaria.

Un modelo que podemos proponer para determinar la oferta de trabajo sería el siguiente:

La oferta agregada de trabajo estaría formada por la suma de las ofertas de trabajo de cada sujeto económico (individuo o familia).

La función de utilidad de dependerá del dinero disponible para el consumo y del tiempo de ocio.

Así mismo, el tiempo de ocio será complementario al tiempo de trabajo ($O = 1 - N$) y el dinero disponible para el consumo será la retribución del tiempo de trabajo ($C = W \cdot N$).

$u = u(C, O) = u(C, 1 - N) = u(WN, 1 - N)$ y maximizándola tenemos:

$$du/dN = 0 = W \cdot (du/dC) - du/dO$$

Desde un enfoque clásico, los costes y los precios de los bienes y servicios son adaptables y flexibles, de forma que el mercado de trabajo, al igual que los demás mercados, siempre estará en equilibrio. Este equilibrio siempre tendrá lugar con pleno empleo. No hay paro involuntario. La oferta generará su propia demanda (Ley de Say).

Bajo el enfoque keynesiano, una vez que los consumidores determinan el nivel de producción, la demanda, solo se empleará la cantidad de trabajo necesaria para producir lo requerido por los consumidores.

Se podrá alcanzar el equilibrio macroeconómico estando en equilibrio los mercados de bienes y dinero y con el mercado de trabajo en desequilibrio y sin llegar al pleno empleo. Habrá paro involuntario. El factor determinante será un nivel de demanda insuficiente. En este contexto, la demanda domina sobre la oferta.

Oferta agregada

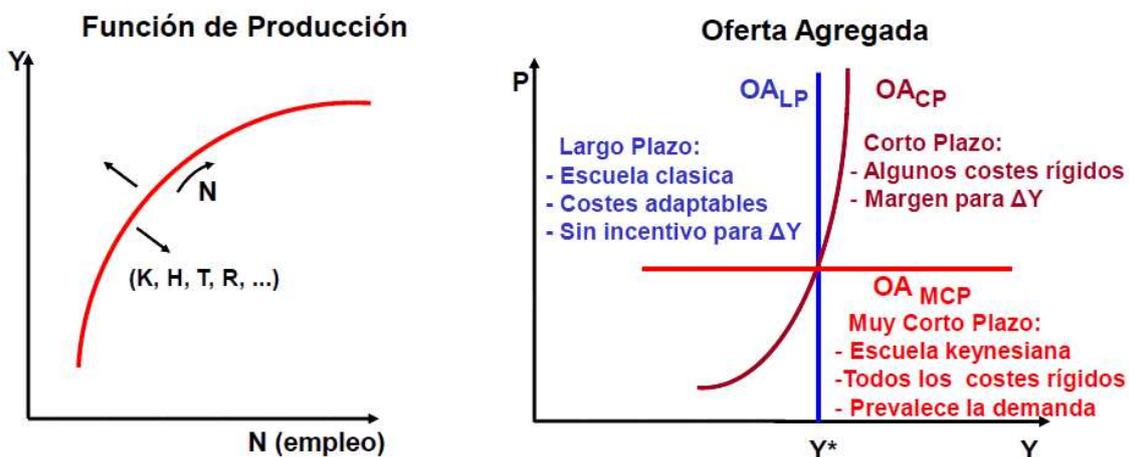
En definitiva, el mercado de trabajo determina el nivel de empleo de la economía, y una vez definido éste, la función de producción determinará el volumen de producción (oferta agregada).

La pendiente de esta curva es positiva: si aumentan los precios las empresas ofrecen más (aumentarán la producción).

Esta pendiente positiva se considera que se da cuando se analiza el comportamiento de la economía en el corto-medio plazo, siendo la postura defendida por una escuela económica denominada "Modelo de síntesis" (este nombre le viene porque sirve de enlace entre el análisis del corto, escuela keynesiana, y el largo plazo, escuela clásica).

Esta pendiente positiva se puede explicar a partir del funcionamiento de la curva de Phillips: si aumenta la producción (disminución del desempleo), los precios suben.

Según la escuela keynesiana la pendiente de la oferta agregada en el corto plazo es horizontal, mientras que según la escuela clásica en el largo plazo esta pendiente es vertical.



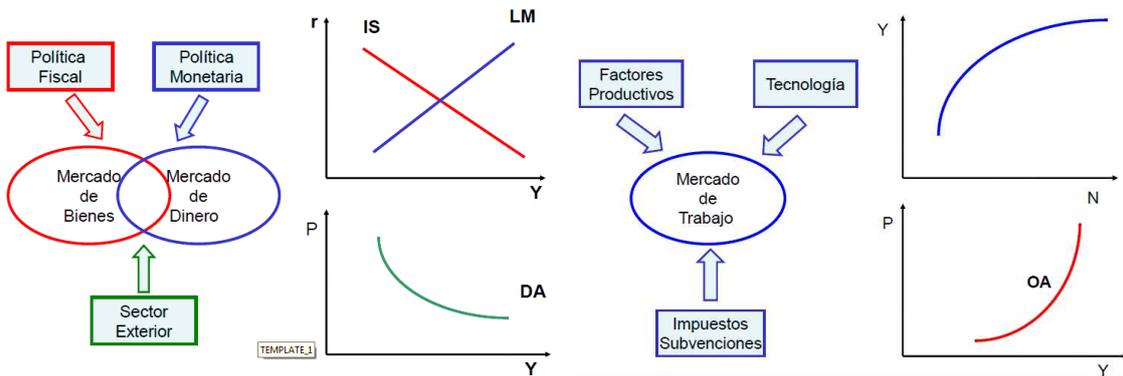
Neoclásicos: La oferta genera su propia demanda (Ley de Say).

"Se consume todo lo que se produce".

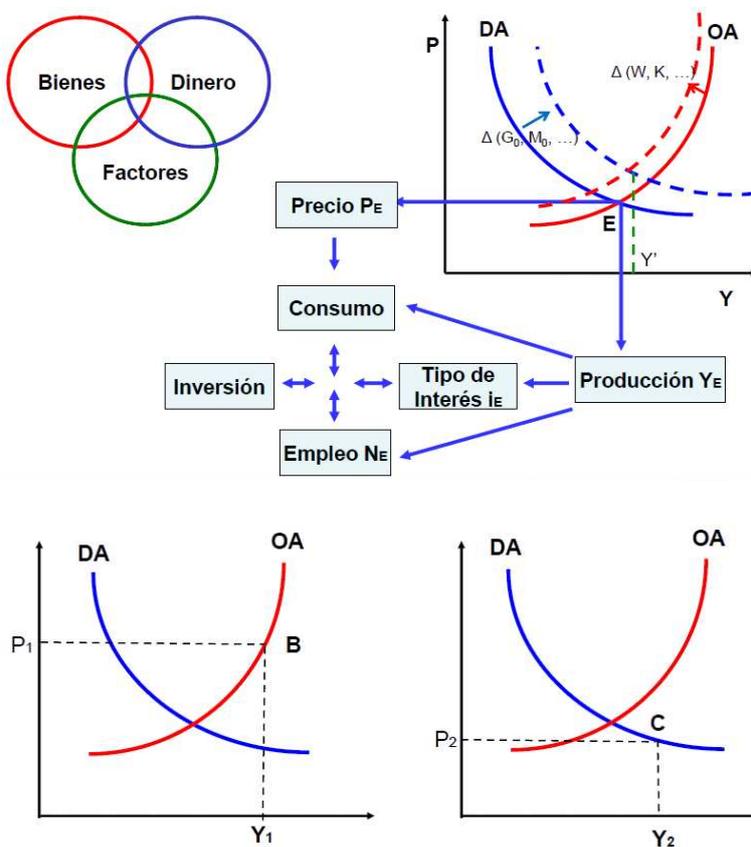
Keynesianos: La demanda crea la oferta.

"Se produce sólo lo que se demanda".

Factores determinantes de la oferta y la demanda agregadas:



Interacción de los mercados de Bienes – Dinero – Factores



Obsérvese que se tiende al punto de equilibrio.

Escuela clásica

Según esta escuela existe competencia perfecta en todos los mercados.

Precios flexibles al alza y a la baja (los precios son flotantes), lo que va a permitir que todos los mercados estén siempre en equilibrio.

El mercado de trabajo está siempre en pleno empleo. No hay paro, el desempleo que pueda existir es de carácter friccional, imposible de evitar (cuando se contrata a alguien se despide a otra persona), o voluntario (tipo de paro defendido por los Keynesianos).

La producción de las empresas viene dada por el nivel de pleno empleo.

Por tanto, *la oferta domina sobre la demanda*. La curva de oferta es vertical y es la que determina el nivel de producción de equilibrio.

La política monetaria es ineficaz (neutralidad del dinero). Las variaciones en la oferta monetaria sólo afectan al nivel de precios, sin que tengan ningún efecto sobre las variables reales.

La política fiscal tampoco sirve ya que la economía se encuentra siempre en una situación de pleno empleo. En definitiva, el Estado no debe interferir en la marcha de la economía.

El modelo clásico es especialmente apto para explicar el largo plazo.

Escuela Keynesiana

Existe competencia perfecta en los mercados de bienes y dinero, en cambio, no se da siempre en el mercado de trabajo debido al poder de los sindicatos, considerados cárteles del trabajo.

La rigidez de los salarios a la baja en el muy corto plazo puede provocar que el mercado de trabajo no se encuentre en equilibrio y que exista paro involuntario, paro que existe puesto que los keynesianos se orientan según la demanda (*toda la oferta no demandada se va al paro*).

La producción ofrecida por las empresas trata de cubrir la cantidad demandada siendo, por tanto, esta última la que determina el nivel de actividad de la economía y, con ello, el nivel de empleo.

El dinero en el muy corto plazo puede afectar al nivel de producción ya que la economía no se encuentra siempre en el pleno empleo. La política monetaria puede tener efectos positivos.

También la política fiscal puede ser eficaz en el corto plazo para tratar de relanzar una economía estancada. En definitiva el papel del Estado es a veces necesario.

El modelo keynesiano es especialmente adecuado para el muy corto plazo.

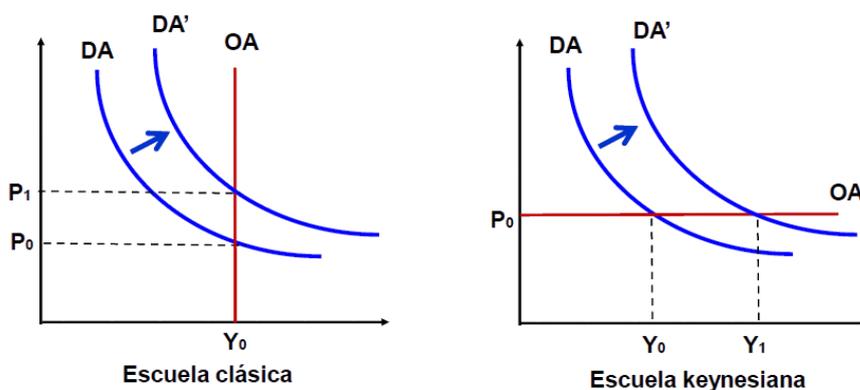
Modelo de síntesis

Esta escuela, como ya hemos comentado, permite enlazar las teorías de Keynes (centradas en el comportamiento de la economía en el muy corto plazo) con las de la escuela clásica (centradas en el largo plazo). Es decir, es válida para el corto/medio plazo.

Este modelo mantiene que en el muy corto plazo los precios y los salarios son rígidos (tal y como mantiene el modelo keynesiano), pero si analizamos un plazo más amplio los precios y los salarios comienzan a ajustarse lentamente.

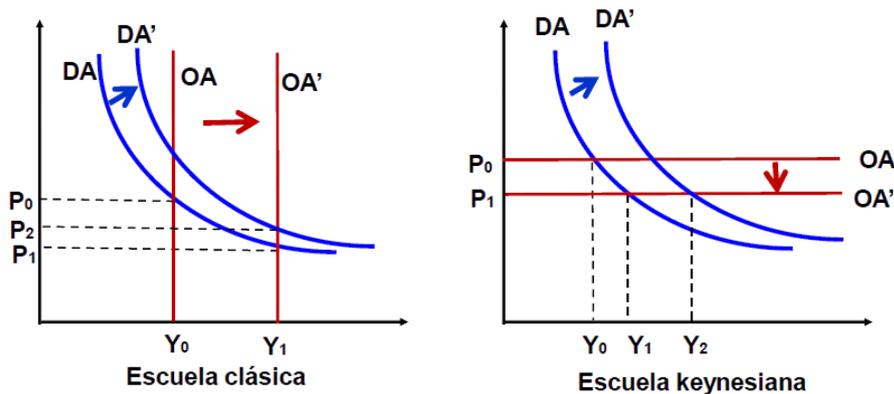
A largo plazo los precios son totalmente flexibles (modelo clásico).

Políticas de demanda



Vista por los clásicos aumentaríamos la demanda mediante la reducción de los impuestos.

Políticas de oferta



Reducción de los impuestos. Innovación tecnológica, que lleva para arriba la curva de oferta agregada.

TEMA 8. SECTOR EXTERIOR.

Se vio que las ventas de productos nacionales al exterior se denominan exportaciones mientras que las compras de productos extranjeros por parte de los residentes en un país reciben el nombre de importaciones.

¿Cuáles son los motivos que llevan a los países a comprar en el exterior una parte de lo que consumen?
¿No sería mejor producirlo internamente?

Por otro lado, y a diferencia del comercio dentro de un país, no existe una moneda internacional común a través de la cual intercambiar todos los bienes, ¿qué sucede entonces?

Beneficios del comercio internacional

Teoría de la ventaja absoluta. Tener ventaja absoluta significa ser capaz de producir mayor cantidad de un bien utilizando la misma cantidad de recursos (o la misma cantidad del bien utilizando menos recursos). A la relación a la que se intercambian los bienes entre sí los países se la denomina relación real de intercambio.

Teoría de la ventaja relativa. Se dice que un país tiene ventaja comparativa en la producción de un bien cuando puede producir este bien con menor coste de oportunidad que en otros países, midiendo este coste de oportunidad como la cantidad de otros bienes a la que hay que renunciar para producir una unidad adicional del bien en cuestión.

Obstáculos al comercio internacional

Los aranceles. Impuestos sobre los productos importados que los encarece y los hace menos competitivos en comparación con los productos nacionales.

Contingentes a la importación. Límite a la cantidad que puede ser importada de un producto durante un tiempo determinado. Por ejemplo: Portugal establece un límite a la importación de automóviles coreanos en 5.000 unidades al año.

Barreras no arancelarias. Incluye procedimientos aduaneros complejos y costosos (en definitiva, disuasorios); normas de calidad y sanitarias muy estrictas para poder introducir un producto; subvenciones a los fabricantes nacionales para que puedan producir a precios más bajos, haciendo sus productos más competitivos en perjuicio del producto importado.

Balanza de pagos

CUENTA CORRIENTE			
	Ingresos I	Pagos P	Saldo I-P
1. Mercancías	Exportaciones	Importaciones	
2. Servicios	Exportaciones	Importaciones	
3. Rentas	Entradas	Salidas	
4. Transferencias corrientes	Entradas	Salidas	
Cuenta corriente			
CUENTA DE CAPITAL			
	Ingresos I	Pagos P	Saldo I-P
5. Capital	Entradas	Salidas	
CUENTA FINANCIERA			
	Variación pasivo VP	Variación activos VA	VP - VA
6. Inversiones	De extranjeros en el país	De nacionales en el extranjero	
7. Otras inversiones	Préstamos obtenidos	Préstamos concedidos	
8. Variación de reservas		Aumento neto	
Cuenta financiera			

Las anotaciones de las operaciones en la balanza de pagos se rigen por el principio contable de la partida doble, es decir, todas las operaciones se anotan dos veces, cada una de ellas en una subcuenta distinta. Además, cada operación se anota bien en las dos columnas con el mismo signo o en la misma columna con signos contrarios.

La balanza de pagos es un documento que siempre está equilibrado desde el punto de vista contable debido al sistema de anotación descrito anteriormente.

El equilibrio contable, no obstante, no implica siempre la existencia de equilibrio económico. Se dice que una cuenta tiene déficit cuando su saldo es negativo y que tiene superávit cuando es positivo.

Las distintas balanzas de la balanza de pagos aportan informaciones diferentes acerca de la situación de un país con respecto al exterior. Así, es importante destacar que un déficit por cuenta corriente implica un superávit de las cuentas de capital y financiera conjuntamente.

Tipos de cambio

Una divisa es dinero extranjero y las transacciones entre monedas de distintos países se realizan en el mercado de divisas. En dicho mercado se llevan a cabo el cambio entre la moneda nacional y las monedas de los países con los que tiene relaciones económicas y se originan una serie de ofertas y demandas de moneda nacional a cambio de moneda extranjera.

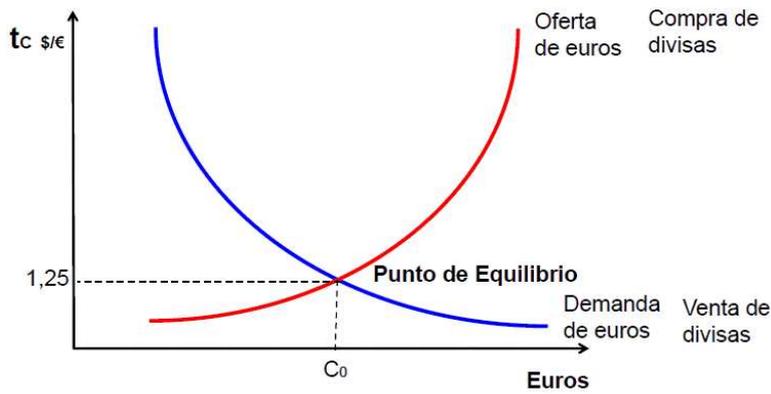
La relación de intercambio entre dos monedas se denomina tipo de cambio nominal o simplemente tipo de cambio (t_c), que es el precio relativo de una moneda con respecto a otra.

El precio relativo de una moneda con respecto a otra no tiene por qué mantenerse constante a lo largo del tiempo. Se dice que una moneda se aprecia con respecto a otra cuando aumenta su tipo de cambio.

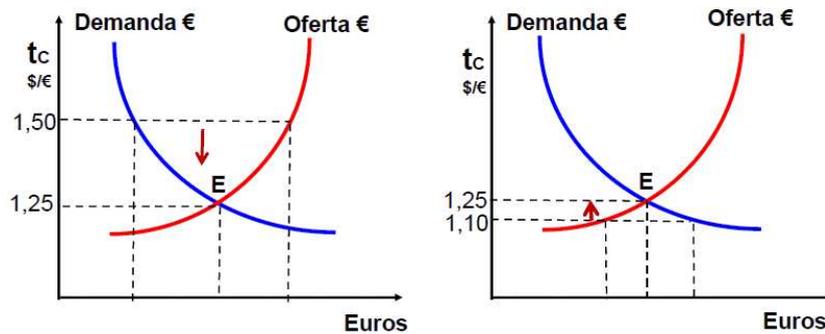
Por el contrario, una moneda se deprecia con respecto a otra cuando disminuye su tipo de cambio

Así como el tipo de cambio nominal se define como la relación a la que pueden intercambiarse dos monedas entre sí, el tipo de cambio real, al que denominaremos (t_{CR}), indica la relación a la que pueden intercambiarse los bienes de un país por los de otro.

$$\text{Tipo de cambio real } (t_{CR}) = \text{Tipo de cambio nominal } (t_C) \cdot \frac{P_{INT}}{P_{EXT}}$$



Equilibrio del tipo de cambio:

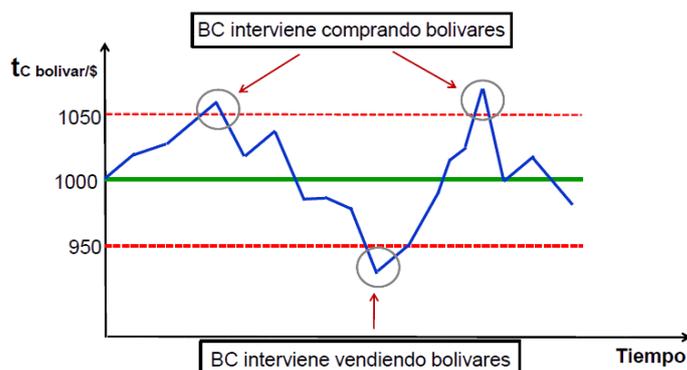


Políticas sobre el tipo de cambio

Tipos de cambio flexibles. Los mercados de divisas son libres y el tipo de cambio puede fluctuar guiado por las fuerzas de la oferta y la demanda. El Banco Central del país no interviene en la fijación del tipo de cambio. Si el Banco Central no interviene en ningún momento se habla de "flotación limpia" y si lo hace ocasionalmente de "flotación sucia". El propio tipo de cambio se encargará de ir corrigiendo los déficits o superávits de balanza comercial que puedan ir surgiendo.

Tipos de cambio fijos o intervenidos. Las autoridades económicas de los diversos países pueden intervenir en los mercados de divisas para evitar la fluctuación del tipo de cambio. El Banco Central fija un determinado tipo de cambio y se encarga de defenderlo, interviniendo en el mercado comprando y vendiendo divisas, para lo que utilizará sus reservas.

Tipos de cambio semifijos o mixtos. El Banco Central puede establecer unas bandas dentro de las cuales dejará que su moneda fluctúe libremente pero si en algún momento el tipo de cambio se acerca peligrosamente a los límites establecidos intervendrá para evitar que se salga fuera de las bandas establecidas. (Véase la figura a continuación).



La paridad del poder adquisitivo

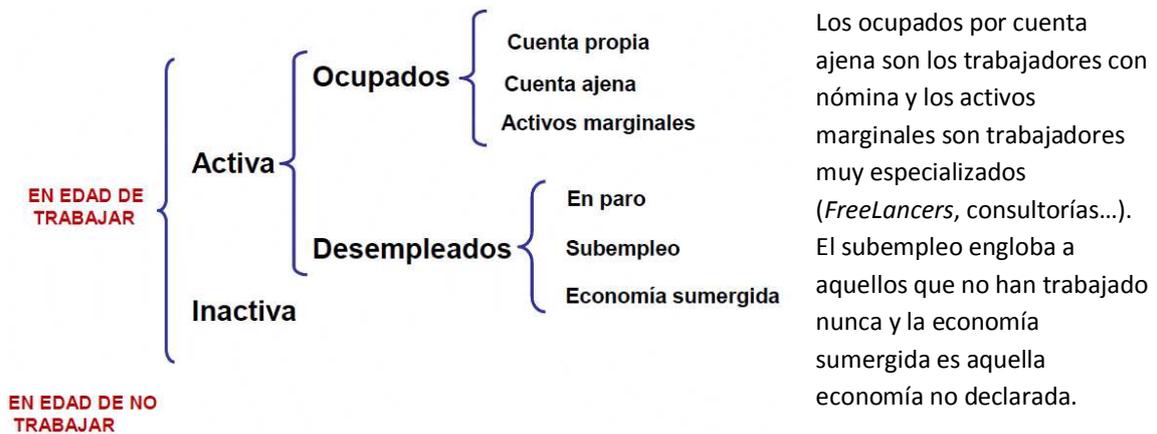
La teoría de la paridad del poder adquisitivo sostiene que la relación de intercambio entre las monedas será tal que una determinada cantidad de moneda será capaz de comprar la misma cantidad de bienes en todos los países.

La paridad del poder adquisitivo se basa en el principio de la convergencia de precios de los bienes en todos los países. Cuando es posible el comercio libre, los bienes no pueden alcanzar precios muy distintos en los diversos países.

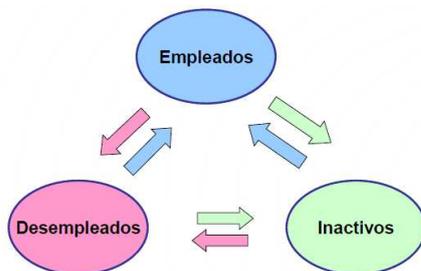
Sin embargo, la realidad es que los tipos de cambio no suelen coincidir exactamente con los que correspondería a la teoría de la paridad del poder adquisitivo. El motivo fundamental es que muchos bienes no son fácilmente comercializables entre países, los servicios son difícilmente comercializables y que otros bienes, si bien se pueden comercializar, poseen costes de transporte son tan elevados que impiden el arbitraje.

TEMA 9. FLUCTUACIONES ECONÓMICAS: INFLACIÓN Y PARO

Clasificación laboral de la población >16 años



Flujos entre situaciones laborales



Obsérvese que existe un trasiego entre los tres colectivos. Nota: Recuérdese que la población jubilada es inactiva.

Tipos de paro y medición

- Tipos de paro**
- Friccional**
 - Estacional**
 - Estructural**
 - Coyuntural**
- Medición del Paro y el Empleo:*
- Encuesta Población Activa (EPA) / INE; (ECL)/MTAS
 - Paro Registrado / INEM
- Problemas especiales:*
- Frecuencia, duración y colectivos más afectados.

El paro friccional es imposible de eliminar: mientras un trabajador es contratado, otro es despedido; el paro estacional es aquel que varía en función de la época del año; el paro estructural obedece a la errónea configuración de un país desde su base, como es el caso de España; por último, el paro coyuntural es el debido a los diferentes ciclos económicos que se suceden unos a otros.

El paro se mide mediante dos encuestas, una de ellas es la Encuesta de Población Activa (EPA), elaborada por el INE, Instituto Nacional de Estadística; y por medio del paro registrado: INEM.

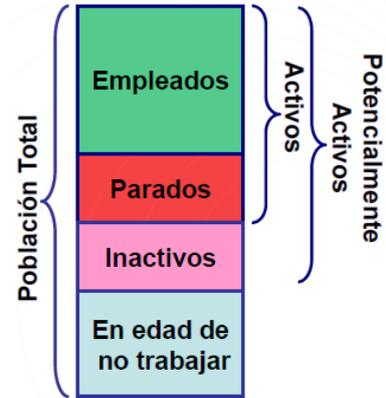
Tasa de desempleo (paro)

Tasa de Actividad: $\frac{\text{Pobl. Activa}}{\text{Pobl. Pot. Activa}} \times 100$

Tasa de Desempleo: $U = \frac{\text{Parados}}{\text{Activos}} \times 100$

La tasa de desempleo puede variar por:

- La creación o pérdida de puestos de trabajo.
- Las variaciones en la cifra de población activa: *booms* de natalidad.
- La tasa de desempleo es la duración por la frecuencia.



Efectos del desempleo

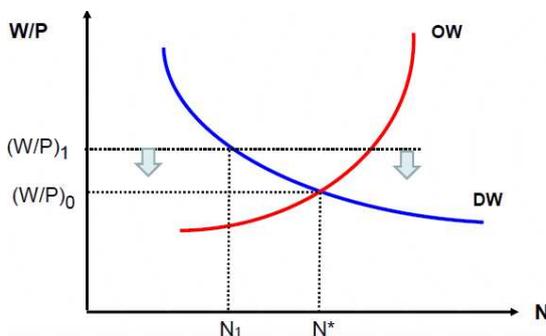
Los *costes económicos* del desempleo se derivan de que, en una situación de desempleo, la sociedad mantiene unos recursos sin utilizar y, por tanto, deja de disfrutar de unos bienes y servicios que podrían producirse si tal desempleo no existiese.

Una buena parte de este coste recae directamente sobre los propios desempleados en forma de menores ingresos y pérdida de cualificaciones al no ejercitar su profesión.

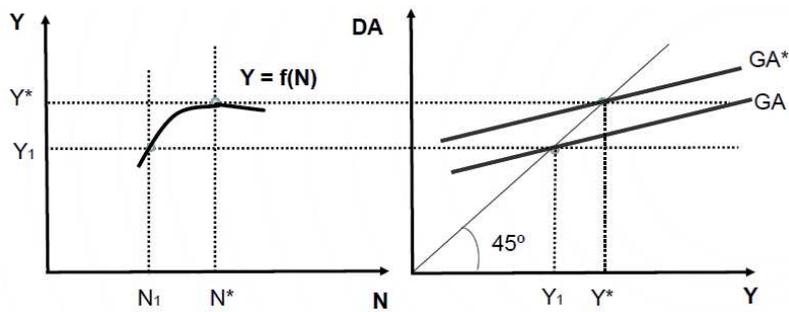
Los *costes psicológicos y sociales* se derivan de los efectos que la situación de desempleo ejerce sobre la salud, física y mental, del que padece el desempleo y de la manera en que estos efectos inciden sobre el resto de la sociedad.

Algunos estudios han señalado que los desempleados de larga duración, y sus familias pueden sufrir pérdidas de autoestima, depresión, ansiedad e incluso un aumento del riesgo de enfermedades cardiovasculares.

Mercado de trabajo



Para los neoclásicos no hay paro, porque la situación normal de la economía es de pleno empleo (N^*) a largo plazo y cualquier situación de desequilibrio en el corto plazo se corrige con la flexibilidad de precios y salarios al alza o a la baja.



Para los keynesianos, la situación normal de la economía es de paro; para lograr el pleno empleo hay que subir el gasto agregado de GA a GA*, y así recuperar el máximo empleo potencial (Y*).

Políticas contra el paro

1. Políticas de demanda

Incluye medidas destinadas a relanzar la demanda. Pueden ser:

- Medidas de política fiscal (bajar impuestos, aumentar el gasto público).
- Medidas monetarias: aumentar la oferta monetaria para bajar los tipos y relanzar la inversión.
- Medidas que afectan al tipo de cambio: dirigidas a depreciar el tipo de cambio y relanzar las exportaciones.

2. Políticas de oferta

Tratan de actuar sobre la curva de oferta agregada, desplazándola hacia la derecha.

- Fomento de la competencia: vigilancia de posiciones monopolísticas, liberalización de los mercados, privatizaciones, desregulaciones, etc.
- Capacitación de los trabajadores, ayudas a proyectos de inversión (subvenciones, desgravaciones, etc.).
- Incentivos en I+D (investigación y desarrollo).
- Mejoras de las infraestructuras.
- Reducción de impuestos a trabajadores y empresas.
- Subvenciones a empresas que creen empleo.

Objetivos de las políticas anti-paro

En resumen, los objetivos concretos de las citadas políticas de oferta son:

- Reducción de la tasa natural de paro. Reducir la tasa de desempleo de los jóvenes y reducir la elevada proporción de desempleo que corresponde a los parados de larga duración
- Disminución del margen sobre el coste que las empresas establecen para fijar el precio. Fomento de la competencia. En definitiva, políticas de contención de las subidas de precios.
- Elevación de la productividad media del trabajo. Capacitación y reciclaje de trabajadores. Ayudas al I+D y promoción de la eficiencia industrial. Ayudas financieras a proyectos de inversión empresarial. Provisión directa para mejora de las infraestructuras
- Mejoras en la tecnología. Para hacer subir la función de producción para el mismo nivel de empleo. Ayudas al I+D.
- Flexibilidad regional en los niveles de precios y salarios. Evitar que los salarios reales tengan diferencias.
- Aumento de la renta potencial o producción de pleno empleo. Reducción de impuestos a trabajadores y empresas.

La inflación

La inflación es el crecimiento continuo y generalizado de los precios de los bienes, servicios y factores productivos de un país. *La inflación es como tener que vivir pagando los precios del año próximo con los sueldos del año pasado.* La estabilidad de precios se da cuando el IPC < 2%.

La medición de la inflación se lleva a cabo mediante índices de precios y otros indicadores:

- Deflactor del PIB (Productos producidos en el país).
- Índice de precios al consumo, IPC.
- Índice de precios al por mayor (IPM) (Productos distribución).
- Índices sectoriales (Alimentos, Servicios, Vivienda,...).
- Tasa de inflación.

Clases de inflación:

-De Demanda (*Tirón de la demanda*)

Exceso de demanda agregada y oferta no suficientemente elástica.

El exceso de demanda puede estar originado por motivos reales: incrementos autónomos de consumo, inversión o gasto público, según los keynesianos; o por el exceso de dinero en circulación por encima del nivel de producción, tal y como defienden los neoclásicos.

-De Oferta (*Costes*) (*Empujón de la oferta*)

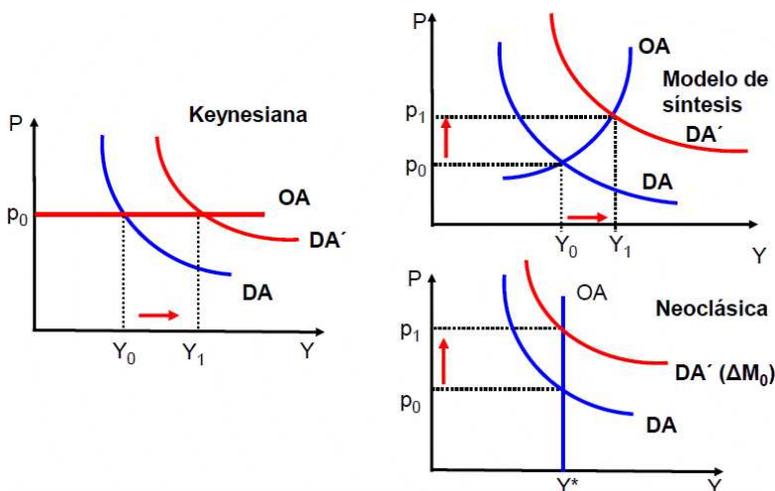
Se inicia por la elevación autónoma de algún componente de los costes:

- Los salarios reales suben por encima del incremento de productividad.
- Los empresarios mantienen o incrementan sus márgenes.
- Se encarecen las materias primas importadas.
- Se incrementan los costes financieros.

-Estructuralista (*3er mundo*)

Se atribuye a desajustes sociales y a aspectos estructurales de carácter nacional (sistema productivo) o internacional.

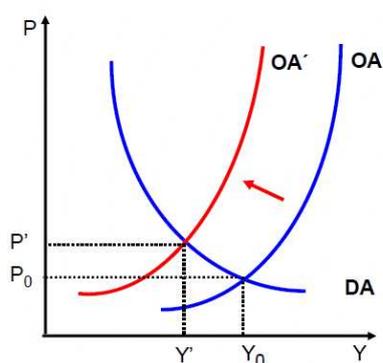
Inflación de demanda:



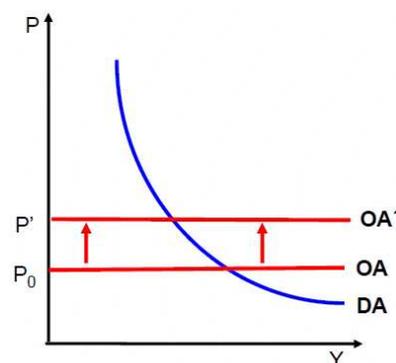
Estas gráficas exponen lo visto anteriormente. Para los keynesianos, una variación de la demanda provoca un aumento de la producción pero no de los precios. Para los neoclásicos un empujón de demanda supone una elevación de precios neta. La escuela de síntesis supone un aumento de los precios y de la producción (es el modelo más realista).

Inflación de costes:

Modelo de síntesis (Corto/Medio plazo)



Keynesiano (Muy corto plazo)



En el modelo de síntesis un empujón de la oferta, hacia atrás, provoca una contracción de la producción (el PIB baja), con una elevación de precios. Para los keynesianos los empujones hacia arriba de la oferta provocan una subida de los precios y una modificación del producto interior bruto (a diferencia del caso de la demanda).

Efectos de la inflación:

1. La inflación esperada provoca:

- Costes de conversión de activos no monetarios. En lo referente al motivo de transacciones para demandar dinero, son los costes derivados de la incomodidad de tener que ir con mucha frecuencia a los bancos a sacar dinero.
- Costes de menú o costes de etiquetado. Son los costes resultantes de tener que modificar los precios muy a menudo.
- Costes de unidad de cuenta. Son los que surgen derivados de que el dinero deje de ser una medida fiable de valor.

2. La inflación imprevista provoca:

- Efectos sobre la distribución de la renta.
- La inflación también incide sobre la riqueza y su distribución.
- Efectos sobre la actividad económica.
- La incertidumbre.
- El sector exterior se manifiesta en contra de la alteración de esos precios: Las exportaciones se ven reducidas.

Y en general, los efectos de la inflación son:

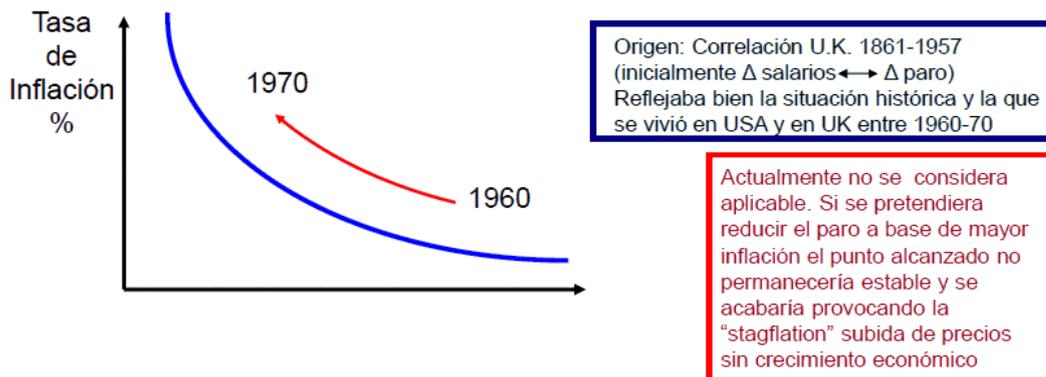
- Efectos redistributivos: Si las rentas nominales suben menos que el incremento de precios se reduce el poder adquisitivo (perjudica a pensionistas, ahorradores y acreedores; beneficia a deudores).
- Distorsiones fiscales: Aunque suban los salarios igual que los precios, al estar los tramos impositivos definidos en términos nominales se pagarán más impuestos y habrá menos gente por debajo del mínimo exento de pagar dichos impuestos.
- Competitividad: Un diferencial positivo de inflación respecto a otros países encarece los productos internos, haciendo menos competitivas las exportaciones.

-La inflación es equivalente a un impuesto sobre el dinero que se conserva.

-La inflación, a la larga, empobrece a la población. Los efectos sociales de esta variación son imprevisibles.

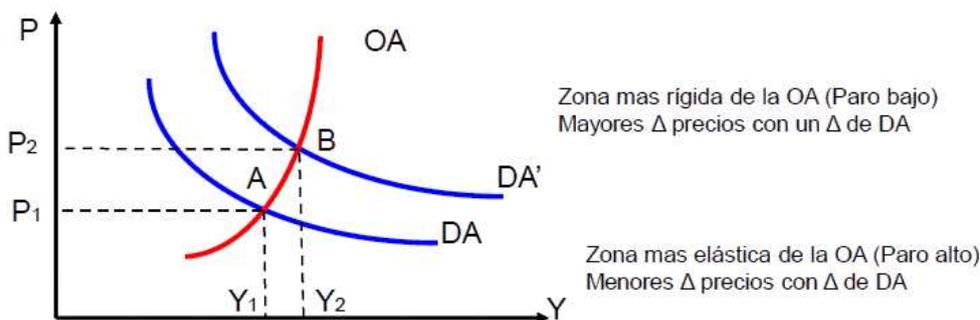
Para combatir la inflación se usa la política de rentas, aunque es poco recomendable por sus efectos extremos de control de precios y salarios. También se usan políticas contractivas de la demanda, ya sean fiscales o monetarias: si el gasto público disminuye bajan los precios y baja el PIB.

Inflación y paro. Curva de Phillips.



NOTA: En abscisas tenemos la Tasa de Paro (%) y en las ordenadas la Tasa de Inflación (%). Los países en los que esta curva varía constantemente están en riesgo de estanflación, *situación que en la actualidad preocupa a la Unión Europea.*

En la zona más rígida de la curva de oferta agregada una variación de la demanda agregada provoca mayores variaciones de precios, mientras que en la zona elástica de la curva de oferta agregada, una variación de la demanda agregada provoca menores variaciones de precios.

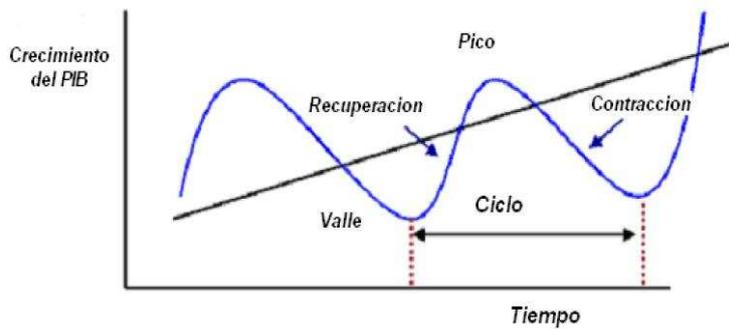


Ciclos económicos

Debido a estos vaivenes se crea la teoría de los ciclos económicos. Los ciclos económicos son variaciones en el ritmo de crecimiento del PIB que se producen de manera repetitiva en el tiempo. Se dan cuatro fases:

1. Tendencia: Es la dirección que presenta a largo plazo.
2. Ciclos económicos: Desviaciones que se producen de la tendencia y que se repiten con cierta periodicidad. Suelen durar varios años.
3. Variaciones estacionales: Movimientos recurrentes que se producen en cada ejercicio, como en el caso de España (el PIB sube en periodos vacacionales).

4. Variaciones aleatorias: Variaciones de carácter irregular.



En esta gráfica podemos ver las diferentes variaciones del PIB en función del tiempo. Es importante conocer el periodo, la desviación (distancia entre pico y valle), así como la tendencia, determinada por la recta de regresión.

Crecimiento económico

Podemos distinguir cuatro etapas:

1. Valle: es el punto más bajo del ciclo y se caracteriza porque la capacidad productiva está infrautilizada, hay desempleo, se produce una caída de los beneficios de las empresas, las inversiones están estancadas, etc.
2. Recuperación: comienzan a aumentar las ventas y los beneficios, el desempleo desciende, se vuelven a acometer nuevas inversiones y los precios comienzan lentamente a crecer.
3. Pico: punto álgido del ciclo. La capacidad productiva está plenamente utilizada, lo que dificulta mantener el ritmo de crecimiento; las tensiones sobre los precios empiezan a ser muy fuertes; hay dificultades para encontrar mano de obra cualificada; las expectativas empresariales comienzan a deteriorarse ante el repunte de la inflación, repercutiendo negativamente sobre las inversiones previstas.
4. Contracción: el gobierno, en su lucha contra la inflación, adopta medidas de enfriamiento de la economía, lo que se traduce en caída de ventas y beneficios; el paro comienza a repuntar; en este ambiente de desánimo las inversiones se resienten; se disparan las suspensiones de pago y las quiebras, etc.

NOTA: La fase de subida no tiene por qué tener la misma duración que la de bajada.

Teorías sobre los ciclos económicos:

Ciclos inducidos por la demanda. Es la explicación keynesiana, los keynesianos defienden que los ciclos se pueden controlar. Para los keynesianos el interés no se centra en los periodos de expansión, sino en las causas de la recesión. Las recesiones son la consecuencia de una caída exógena de la demanda agregada. El ciclo es el resultado de perturbaciones de demanda ampliadas y prolongadas por mecanismos internos.

Síntesis neoclásica. La pieza clave es la existencia de un *trade-off** estructural entre producción (paro) e inflación, al uso de la curva de Phillips. Se supone que la capacidad productiva es exógena y que la demanda oscila aleatoriamente, casi siempre a nivel agregado y negativo.

Ciclos monetarios. Es la versión de la escuela monetarista. Las variaciones en la cantidad de dinero provocan desplazamientos en la demanda agregada y en el nivel de producción.

Ciclos económicos reales. Se desechan las perturbaciones de demanda y se apunta a las perturbaciones de oferta. Las oscilaciones en la producción vienen determinadas por cambios en la productividad.

**Trade-off o simplemente tradeoff es una situación en la cual se debe perder cierta cualidad a cambio de otra cualidad. Implica una decisión en la cual se comprende totalmente las ventajas y desventajas de cada elección. Por ejemplo, en una compra se puede gastar más dinero a cambio de una mayor calidad (es decir, se pierde más dinero pero se adquiere mayor calidad) o elegir una opción más económica (en la cual el ahorro será mayor pero la calidad menor).*

Ciclos económicos y políticas estabilizadoras.

La política económica del gobierno se dirige a atenuar las fluctuaciones que producen los ciclos.

Tan malo es una fase baja del ciclo con desempleo, como una fase alta con tensiones inflacionistas. La fase baja contrae la inflación, mientras que la alta la dispara.

Se aplican medidas estabilizadoras (de política fiscal, impuestos y gasto público; y monetaria):

-En época de recesión las medidas son de reducción de los impuestos, aumento del gasto público, incremento de la oferta monetaria, etc. En época de expansión el gobierno adoptará las medidas contrarias a las anteriores, es decir, reducción del gasto público, contracción de la oferta monetaria, etc.

-En general los impuestos funcionan ya de por sí solos como estabilizadores. Si baja la renta disminuye la recaudación impositiva (lo que contribuye a reducir el impacto negativo de la bajada) y cuando sube aumenta la recaudación (modera el crecimiento de la economía).

Crecimiento económico y desarrollo:

Al estudiar el crecimiento económico y el desarrollo hay que distinguir entre el corto y el largo plazo:

En el corto plazo este crecimiento responde principalmente a variaciones en la demanda agregada, mientras que *en el largo plazo* el papel principal corresponde a la oferta agregada.

El crecimiento a largo plazo es consecuencia de un aumento de los recursos productivos, el capital y el trabajo. Las condiciones que deben existir en un país para favorecer este crecimiento a largo plazo:

1. Competencia interna y externa.
2. Un sistema legal eficaz.
3. Un mercado de capital desarrollado.
4. El equilibrio macroeconómico.
5. Una tasa de inflación moderada.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

1. MACROMAGNITUDES, MERCADO DE BIENES Y EQUILIBRIO: IS - LM

- PIB.** Producto Interior Bruto
- PIN.** Producto Interior Neto
- PNB.** Producto Nacional Bruto
- PNN.** Producto Nacional Neto
- C.** Consumo
- Co.** Consumo autónomo
- c.** Propensión marginal al consumo
- I.** Inversión Bruta
- IN.** Inversión Neta
- Io.** Inversión autónoma
- b.** Sensibilidad de la inversión al tipo de interés
- r.** Tipo de interés (a veces llamado i)
- G.** Gasto público
- T.** Impuestos
- t.** Tasa impositiva
- X.** Exportaciones
- M.** Importaciones
- Mo.** Importación autónoma
- m.** Propensión marginal a importar
- D.** Depreciación
- S.** Ahorro
- 1-c.** Propensión marginal al ahorro
- Sp.** Ahorro personal
- Se.** Ahorro de las empresas
- SN.** Ahorro nacional (Ahorro neto total)
- RNE.** Renta Neta Extranjera
- s.** Sueldos y Salarios
- r.** Renta de los recursos naturales
- i.** Intereses
- B.** Beneficios empresariales
- Tb.** Impuestos directos sobre beneficios empresariales
- Sb.** Subvenciones
- Ti.** Impuestos indirectos
- DIV.** Beneficio distribuido o dividendo
- CSS.** Cotizaciones a la Seguridad Social
- Tr.** Transferencias del estado a los particulares
- Y.** Renta Nacional
- YP.** Renta personal
- YD.** Renta disponible
- IRPF.** Impuesto sobre la Renta de las personas físicas (directo)
- cf.** Coste de factores
- pm.** Precios de mercado
- DA.** Demanda agregada
- GA.** Gasto Agregado
- Ao.** Gasto autónomo
- **α .** Multiplicador del mercado de bienes

-IS. Curva IS

2. MERCADO FINANCIERO

- LP. Efectivo en manos del público
- M. Oferta monetaria (llamada M_0 como variable exógena)
- ALP. Activos líquidos en manos del público
- Db. Depósitos de los bancos en el Banco central
- Lb. Dinero legal en las cajas de los bancos
- D. Depósitos a la vista en los bancos
- E. Encaje bancario
- B. Base Monetaria
- w Coeficiente de caja
- λ. Proporción de dinero en efectivo de los particulares
- L. Demanda de dinero
- P. Nivel de precios de los bienes y servicios finales
- k. Coeficiente de proporcionalidad de la demanda de dinero respecto a la renta
- h. Sensibilidad del público al tipo de interés
- LM. Curva LM
- V. Velocidad - renta del dinero
- IPC. Índice de precios al consumo
- PL. Índice de LasPeyres

3. EQUILIBRIO MACROECONÓMICO

- β. Multiplicador de la política fiscal
- γ. Multiplicador de la política monetaria
- DA. Demanda agregada
- OA. Oferta agregada
- OALP. Oferta agregada a Largo plazo
- OACP. Oferta Agregada a Corto plazo
- N. Empleo (otras veces llamado L)
- K. Factor capital
- H. Capital Humano
- R. Recursos naturales
- T. Tecnología

4. FLUCTUACIONES ECONÓMICAS

- IPM. Índice de Precios al por Mayor
- EPA. Encuesta de población activa
- INE. Instituto nacional de Estadística
- INEM. Instituto Nacional de Empleo (actualmente transferido a las autonomías SRE servicio regional de Empleo)
- OW. Oferta de trabajo
- DW. Demanda de trabajo
- W. Salario en términos nominales
- (W/P) = w. Salario en términos reales

Se reúnen a continuación, en forma de enunciados, una serie de cuestiones útiles incluidas en exámenes de años anteriores de la asignatura de Economía General y del Transporte Aéreo del plan 2000 de Ingeniería Aeronáutica.

Examen macroeconomía (7/02/2002)

1. Las siguientes consideraciones son ciertas: Producto Nacional = Gasto Nacional; Gasto Nacional = Renta Nacional; Renta Nacional = Producto Nacional
2. En el caso de considerar sólo la economía privada (economías domésticas y empresas), el equilibrio se dará cuando $S_p + S_e = I$
3. De los índices que se utilizan para medir el coste de la vida, el índice Paasche es el que, en caso de inflación, resulta algo infravalorado.
4. El PIN es la magnitud que mide mejor la cantidad neta de bienes producidos.
5. La magnitud que valora la producción a precios corrientes del periodo considerado se llama Producto Nominal.
6. La magnitud que significa “aumento de la cantidad física de capital fijo” se llama I (inversión).
7. La diferencia entre Importaciones (M) y Exportaciones (X) se llama balanza de pagos.
8. El Producto Nacional Neto a coste de los factores responde a la fórmula $PNN = T_i$.
9. La Renta Disponible está ligada a la Renta Personal por la relación $YD = YP - IRPF$.
10. La Renta Disponible está ligada al Consumo por la relación $YD = C + S_p$.
11. Las identidades que representan relación de equilibrio en la Economía abierta son: $C + IN + G + X - M = C + S_p + S_e + T$; $C + IN + G + X = C + SN + T + M$; $S - I = (G - T) + (X - M)$
12. Si en una Economía abierta el Ahorro (S) es igual a la inversión (I), el déficit presupuestario público será equivalente al déficit del Sector Exterior.
13. El Gasto Agregado que registra la Contabilidad Nacional es el medido ex -post.
14. La propensión marginal al ahorro es, precisamente, $1 - c$.
15. La pendiente de la recta que representa el Gasto Agregado en una Economía básica con dos sectores, tiene como valor $1 - s$ y c (ambas son correctas).
16. El valor multiplicador en una Economía básica con dos sectores, tiene como expresión $1/(1 - c)$.
17. En una Economía mixta, la ordenada en el origen de la recta que representa el Gasto Agregado tiene como valor $A_0 - b_i$.
18. El multiplicador en una Economía mixta es, con respecto al multiplicador en una Economía básica con dos sectores, menor.
19. Las exportaciones no dependen sustancialmente de la Renta.
20. El multiplicador de una Economía abierta es menor que el de una Economía cerrada.
21. Si mediante la inversión de 1.000€ en el período t, se esperan obtener 800 y 562,50€ en los periodos t+1 y t+2, respectivamente, se consigue un tipo de interés esperado del (Sol.: 25%).
22. La cuantía de la inversión tiene con el tipo de interés una relación inversa.
23. La pendiente de la recta que representa la función $I = f(r)$ viene dada por la sensibilidad de la inversión al tipo de interés.
24. La pendiente de la recta IS tiene el valor $-1/ab$.
25. La ordenada en el origen de la recta IS tiene el valor A_0/b .
26. El valor del dinero pagará descansa en estar respaldado por la confianza de que se aceptará como medio de pago.
27. La divisibilidad, la aceptación y la homogeneidad son cualidades exigibles al dinero “tercera mercancía” de pleno contenido.
28. La facilidad de poder realizar transacciones a largo plazo especificadas en dinero se refiere a la función del dinero conocida como patrón de pagos diferidos.
29. El carácter de activo financiero del dinero se basa en su función como depósito de valor.

30. Entre las masas patrimoniales del Pasivo de un banco no se encuentra el Encaje, pero sí que se encuentran los fondos propios, los depósitos y las deudas.
31. La segunda línea de liquidez de los bancos está constituida por Letras del tesoro.
32. I.C.O., C.E.C.A. y Caja Postal pertenecen al sistema crediticio español.
33. El cambio de titularidad de los valores emitidos se realiza en el mercado secundario.
34. La Banca privada, las cooperativas de crédito y las Cajas rurales pertenecen al sistema bancario español.
35. En el Sistema Monetario Europeo, los Bancos Centrales de cada país seguirán supervisando a las entidades financieras de su país.
36. Son miembros del Consejo de Gobierno del Banco Central Europeo los gobernadores de los Bancos Centrales de los países que pertenecen al euro.
37. El pasivo monetario del Banco Central está formado por la circulación fiduciaria más depósitos de bancos comerciales.
38. El pasivo no monetario del Banco Central está formado por depósitos del sector público más Fondos propios.
39. El multiplicador monetario es el cociente $(\lambda+1)/(\lambda+w)$.
40. Las disponibilidades monetarios totales de los particulares se denominan oferta monetaria.
41. Forman parte de la Base monetaria el dinero legal en manos del público, el Encaje bancario y el dinero legal en cajas bancarias.
42. El Encaje bancario está formado por dinero legal en cajas bancarias más depósitos de bancos en Banco Central.
43. Entre los factores controlables del balance del Banco Central se encuentran los Fondos públicos, el redescuento y el CEBES.
44. Los depósitos del sector público son un factor del Balance del Banco Central autónomo.
45. Las razones por las que se demanda dinero en la teoría neoclásica son conveniencia y seguridad.
46. La ecuación de cambios de Fisher es $MV=PY$.
47. En la teoría neoclásica, el mercado de dinero determina el nivel de precios.
48. En la teoría keynesiana, al aumentar el tipo de interés, la demanda de dinero disminuye.
49. La curva LM, cuando la demanda de dinero es únicamente por motivo transacciones, es vertical.
50. Al desplazarnos por una curva LM, la oferta monetaria permanece constante.
51. El multiplicador de la política fiscal (β) muestra cuanto varía la renta con el gasto autónomo.
52. El modelo IS-LM determina en su posición de equilibrio el tipo de interés y la renta.
53. Según el modelo IS-LM, cuando opera la "trampa de la liquidez", la política monetaria es inoperante.
54. Según el modelo IS-LM, en el caso llamado "clásico" ($h=0$), el mercado financiero hace que la política fiscal sea inoperante.
55. La demanda agregada se obtiene a partir del equilibrio IS-LM, con la condición de que exista libertad del nivel de precios.
56. La pendiente de la curva de demanda agregada no depende del multiplicador de la política fiscal.
57. La curva de oferta agregada es perfectamente rígida en una consideración de largo plazo.
58. El modelo de oferta y demanda agregada establece el equilibrio en los mercados de bienes y servicios, del dinero y de factores.
59. Los factores productivos, la tecnología y los impuestos son factores determinantes de la oferta agregada.
60. El exceso de demanda inflacionario puede estar generado por motivos reales y monetarios.
61. La causa de la inflación de demanda es para los keynesianos el exceso de gasto real.

62. La subida de salarios por debajo del incremento de productividad del factor trabajo no genera inflación de costes.
63. La mala función de distribución es causa del círculo vicioso de la pobreza.
64. La inflación favorece a los deudores.
65. Si la población empleada de un país es de 10 millones y la desempleada de 810.000 personas, su tasa de paro es del. (Sol.: 7.5%)
66. Para los neoclásicos el aumento de la demanda agregada provoca subida de precios.
67. El paro Keynesiano se produce por la rigidez de los salarios monetarios.
68. A partir de Philips, en el largo plazo inflación y paro son independientes.
69. La inflación, la producción y el empleo son magnitudes cíclicas.
70. En los ciclos, el “techo” a la inversión se produce cuando se llega al límite de la capacidad productiva.
71. Entre las causas del subdesarrollo figuran la dependencia extranjera, una baja capacidad de ahorro y una elevada tasa de natalidad.
72. Las teorías más modernas sobre el crecimiento ponen el énfasis, sobre todo, en la capacidad de ahorro.
73. La estrategia de crecimiento espontáneo se impulsa mediante el mecanismo de facilidad de financiación.
74. En el comercio internacional son mecanismos de intervención el subsidio a la exportación, la contingentación de importaciones y el arancel.
75. La variación que experimentan las reservas de oro y divisas durante un año se conoce como movimiento acomodante.

Examen macroeconomía (27/01/2003)

1. La política macroeconómica se lleva a cabo a través de alguna de políticas como la fiscal.
2. Desde el punto de vista de los que ejercen la política macroeconómica es más fácil que exista acuerdo en los fines.
3. En el modelo de mercado financiero se alcanza el equilibrio para una combinación lineal de valores del tipo de interés y del nivel de renta.
4. En el modelo de mercado de bienes se alcanza el equilibrio para una combinación lineal de valores del tipo de interés y del nivel de renta.
5. En una economía simple, el flujo circular de la renta se mantiene invariable cuando la inversión es igual al ahorro empresarial más el doméstico.
6. En el año tomado como periodo base, el PIB tuvo un valor de 360.000 millones de Euros y en el año 2001 alcanzó, a los precios vigentes ese año, un valor de 650.000 millones de Euros. ¿Cuál fue el crecimiento real del PIB entre ambos años si el Deflactor del PIB para el año 2001 fue de 175? (Sol.: 3.17%)
7. En la elaboración de los Índices de precios hay que tener en cuenta los artículos que se consideran, las cantidades que se fijan de cada artículo y los precios de los artículos que rigen en cada periodo.
8. Para evitar duplicaciones en el cómputo del Producto Nacional se recomienda utilizar valores añadidos.
9. La diferencia entre el PNB y el PIB se debe íntegramente al saldo del producto generado por los factores nacionales en el extranjero y el producto generado por los factores extranjeros en la nación.
10. La diferencia entre macromagnitudes interiores y nacionales reside en la Renta Neta Extranjera (RNE).
11. La diferencia entre macromagnitudes brutas y netas reside en la depreciación.
12. La diferencia entre Renta Personal y Renta Disponible reside en el IRPF.

13. La Renta Nacional es igual al Producto Nacional Neto a coste de los factores.
14. Las identidades siguientes son correctas: $I+G+X = S+T+M$; $S+T=X-M+I+G$; $I+G=S+T+T-M$
15. Cuando el gasto agregado planeado no coincide con el gasto agregado efectivo, la diferencia se traduce en existencias.
16. Si c es la propensión marginal al consumo, la propensión marginal al ahorro será $1-c$.
17. En el modelo sencillo de 2 sectores con inversión autónoma y propensión marginal al consumo de 0,75 ¿Cuánto aumentará la renta de equilibrio cuando el gasto autónomo se incrementa en 200? (Sol.: 800).
18. Un incremento del gasto autónomo no se traduce, sin más, en un incremento de la misma cuantía de la renta por el efecto multiplicador.
19. En el modelo sencillo de 2 sectores, ¿en qué proporción baja la renta de equilibrio cuando la propensión a consumir disminuye de 0,8 a 0,75? (Sol.: 20%)
20. En una economía mixta, el aumento de los impuestos reduce el multiplicador.
21. En una economía mixta, en situación de equilibrio presupuestario, todo incremento de Gasto público que se haga repercute en un aumento de la renta en la misma cuantía.
22. Una mayor importación autónoma (no dependiente de la renta) reduce el gasto agregado.
23. La inversión se anima con maquinaria de más productividad.
24. La inversión es, sobre todo, sensible al tipo de interés del dinero.
25. La recta **IS** de equilibrio en el mercado de bienes tiende a ser plana (horizontal), cuando la sensibilidad de la inversión al tipo de interés es muy alta.
26. “La moneda mala desplaza a la buena”, constituye la ley de Gresham.
27. La parte líquida de los activos de un banco se denomina encaje bancario.
28. NO son grandes masas patrimoniales del pasivo de un Banco Comercial ni los depósitos, las deudas con el Banco Central o la deuda pública, ni los créditos a corto y medio a las PYMES ni los depósitos en el Banco Central.
29. Siendo el coeficiente marginal de filtración hacia dinero legal en manos de público igual a 0,2 y el coeficiente legal de reservas, también igual a 0,2, ¿qué valor tendría el multiplicador del crédito bancario? (Sol.: 2.77)
30. El Estado asigna funciones y dota de recursos a I.C.O.
31. Son grandes masas patrimoniales del Pasivo del Banco Central los Depósitos del Sector Público y las Reservas del Banco.
32. La fórmula $B = L_p + L_b + D_b$ es la válida para obtener el valor de la Base Monetaria (B).
33. Son considerados como ALP los pagarés del Tesoro.
34. Considerando la Base Monetaria con un valor igual a 100, el coeficiente $\lambda = 0,2$ y $\omega = 0,15$, ¿cuál será el valor de la Oferta Monetaria? (Sol.: 343).
35. Los CEBES son una masa patrimonial del Banco Central controlable por la Autoridad Monetaria.
36. Para los neoclásicos, la fórmula que explica la demanda de dinero en términos reales es: $L/P = KY$
37. Para los keynesianos, la fórmula que explica la demanda de dinero en términos nominales es $L = k PY - hPr$.
38. Cuando la demanda de dinero no se ejerce en términos de saldos reales, sino en términos monetarios, NO se dice que no exista “ilusión monetaria”, ni se determina el tipo de interés ni la demanda de dinero es por motivo “especulación”.
39. La proposición básica de la Teoría cuantitativa del dinero considera que el nivel de precios varía con la oferta monetaria.
40. Cuando la demanda de dinero es por motivo “transacciones” únicamente la curva LM es vertical.
41. La curva IS representa el equilibrio en el mercado de los bienes.
42. El multiplicador Y de la política monetaria muestra cuánto varía la renta con la oferta monetaria.

43. La política monetaria es inoperante cuando $h = \infty$.
44. La política monetaria es más eficaz cuando la curva IS es muy elástica y la LM muy rígida.
45. El mercado financiero hace inoperante la Política Fiscal cuando la sensibilidad del público al interés del dinero tiende a cero.
46. La pendiente de la demanda agregada es $-P_2 / \gamma M_0$.
47. Cuando se disminuye el Gasto Público la curva de Demanda Agregada se desplaza hacia la izquierda.
48. Para los neoclásicos “la oferta genera su propia demanda”; A corto plazo aparece la rigidez de los costes fijos; A corto plazo los costes no suben al ritmo de los precios.
49. La curva de Oferta Agregada a largo plazo es vertical.
50. La inflación Keynesiana se debe al exceso de demanda agregada.
51. La inflación provoca fundamentalmente, en los agentes económicos, una disminución del poder adquisitivo.
52. La existencia de un GAP inflacionista como explicación de la inflación la defienden tanto la escuela monetaria como la keynesiana.
53. El aumento de los costes financieros, el aumento de los salarios y el aumento de los beneficios empresariales son factores que influyen en la inflación de costes.
54. El aumento de precio de los materiales importados dará lugar a una “inflación de costes importada” cuando dichos bienes tengan demanda rígida.
55. Entre los factores que intervienen en el “círculo vicioso de la pobreza” se encuentran la distribución, las instituciones y la producción.
56. El “círculo vicioso del déficit” surge como consecuencia del “tirón” de la demanda mediante el gasto público.
57. La inflación estructuralista se encuadra en las inflaciones de oferta.
58. En general, la inflación perjudica a los acreedores.
59. Las “amas de casa” se encuentran, a efectos de la tasa de paro, en situación inactiva.
60. Los tipos de paro que consideran los neoclásicos son el friccional y el coyuntural.
61. Los Keynesianos determinan el nivel de empleo en el mercado de trabajo y de bienes.
62. Los tipos de paro que consideran los Keynesianos son cuatro: el friccional, el estacional, el estructural y el coyuntural.
63. La curva de Phillips establece una relación entre la tasa de inflación y la tasa de paro.
64. Stagflation se refiere a una inflación con estancamiento.
65. Entre las fases del ciclo económico se encuentran el auge, la depresión y la expansión.
66. Entre los tipos de ciclos económicos se encuentran el de onda pequeña o Kitchin; el de larga duración o Kondratieff; y el de duración media o Juglar.
67. El principio acelerador se refiere a la inversión inducida por un aumento autónomo de consumo.
68. La fórmula que explica la interacción multiplicador-acelerador en el desarrollo de un ciclo económica es $I = [\rho / (1 - c)] \Delta I$.
69. Entre las causas del crecimiento económico se encuentran la capacidad de ahorro, la productividad y la disponibilidad de recursos.
70. En el modelo de Smith-Malthus de crecimiento económico el factor limitativo es la tierra.
71. En el modelo Ricardo-Marx de crecimiento económico es decreciente la productividad del capital.
72. La variable más dinámica en el modelo ahorro-inversión es el ahorro.
73. El crecimiento de la economía española en los años 60 es un ejemplo de crecimiento abierto.

Examen macroeconomía (04/09/2004)

1. El mercado del dinero está en equilibrio, supuesto un nivel de precios, cuando son compatible el nivel de producción y los tipos de interés.
2. En una economía simple (familia y empresas), cuando la inversión es igual al ahorro empresarial más el doméstico el flujo circular de la renta se mantiene invariable.
3. En el año tomado como periodo base, el PIB tuvo un valor de 502.857 millones de Euros y en el año 2003 alcanzó, a los precios vigentes ese año, un valor de 1.100.000 millones de Euros. ¿Cuál fue el crecimiento real del PIB entre ambos años si el Deflactor del PIB para el año 2003 fue de 175? (Sol.: 25.00%)
4. ¿Cuál fue el crecimiento real de una magnitud cuyos valores nominales en los años 2002 y 2003 fueron, respectivamente, 234 y 340 Euros, si el Índice de precios correspondiente subió un 3% entre ambos años? (Sol.: 41.07)
5. La diferencia entre el PNB y el PIB se debe íntegramente al saldo del producto generado por los factores nacionales en el extranjero y el producto generado por los factores extranjeros en la nación.
6. La diferencia entre macromagnitudes brutas y netas reside en la depreciación.
7. Se entiende por inversión lo que aumenta la cantidad física del capital fijo.
8. La Renta Nacional es el Producto Nacional Neto a coste de los factores.
9. El Producto Nacional Neto a coste de factores se obtiene restando del Producto Nacional Bruto a precios de mercado la depreciación y los impuestos indirectos.
10. $PNN - Ti = s + r + i + B$.
11. La identidades $I+G+X=S+T+M$; $S+T=X-M+I+G$; y $G-T=S-I-X+M$ son correctas.
12. Una mayor propensión marginal al consumo disminuye el ahorro efectivo.
13. Si la política fiscal tiende a disminuir los impuestos, la curva IS tiene menor pendiente.
14. Un incremento de gasto público NO se convierte automáticamente ni en inversión, ni en déficit público ni en consumo.
15. La pendiente de la curva IS es negativa y aumenta cuanto menor es la sensibilidad de la inversión a los tipos de interés.
16. Un incremento del gasto autónomo no se traduce, sin más, en un incremento de la misma cuantía de la renta por el efecto multiplicador.
17. En una economía mixta el multiplicador es menor que en una economía sin sector público por efecto de los impuestos.
18. Cuanto mayor es la propensión marginal a importar, m , menor es el multiplicador.
19. El dinero fiduciario o signo dejó de ser convertible cuando los países abandonaron el patrón-oro.
20. Son características deseables del dinero el fácil almacenamiento y traslado, la resistencia al desgaste por uso y la fraccionabilidad.
21. El dinero traslada su poder en el tiempo, es un activo financiero y es una medida de valor.
22. El descuento de letras de cambio es una de las formas de crédito de los bancos comerciales.
23. Son cuentas del Activo en el Balance de un Banco Comercial los depósitos en B.C., los valores industriales y los inmuebles.
24. Las reservas son una cuenta del Pasivo en el Balance de un Banco Comercial.
25. Cuando disminuye el encaje neto inicial se crea dinero.
26. Siendo el coeficiente marginal de filtración hacia dinero legal en manos de público igual a 0,2 y el coeficiente legal de reservas, también igual a 0,2, ¿qué valor tendría el multiplicador del crédito bancario? (Sol.: 2.77)
27. El Estado asigna funciones y dota de recursos al I.C.O.
28. El Instituto de Crédito Oficial (ICO), pertenece al Sistema Crediticio Español.

29. Las operaciones de "open market" que realizan los Bancos Centrales para ejecutar las directrices en política monetaria marcadas por el BCE aumentan o reducen los fondos públicos (deuda pública) para así reducir o aumentar la oferta monetaria.
30. Para obtener el valor de la Base Monetaria, la fórmula válida es $B = L_p + L_b + D_b$.
31. Considerando la Base Monetaria con un valor igual a 100, el coeficiente $\lambda = 0,2$ y $\omega = 0,15$, ¿cuál será el valor de la Oferta Monetaria? (Sol.: 342.86)
32. La Oferta Monetaria llamada M2 es la Oferta Monetaria M más los depósitos de ahorro.
33. La Base Monetaria es también llamada Dinero de Alto Poder.
34. Para los neoclásicos, la fórmula que explica la demanda de dinero en términos reales es $L/P = KY$.
35. Cuando la demanda de dinero no se ejerce en términos de saldos reales, sino en términos monetarios, NO se dice ni que exista "ilusión monetaria", ni está determinada por el tipo de interés ni la demanda de dinero es por motivo "especulación".
36. La curva LM resultante del equilibrio del mercado financiero (siendo h la sensibilidad al tipo de interés) tiende a ser vertical cuando h es muy pequeña.
37. La proposición básica de la Teoría cuantitativa del dinero considera que el nivel de precios varía con la oferta monetaria.
38. Cuando la demanda de dinero es por motivo "transacciones" únicamente, la curva LM es inclinada con pendiente negativa.
39. Para los neoclásicos el mercado financiero determina el nivel de los precios.
40. El multiplicador Y determina el nivel de los precios.
41. El multiplicador Y de la política monetaria muestra cuánto varía la renta con la oferta monetaria.
42. El coeficiente b que aparece en la recta IS es la sensibilidad de la inversión al tipo de interés.
43. Según el modelo IS-LM, la política monetaria es más eficaz cuando IS es muy elástica y LM muy rígida.
44. El efecto expulsión (crowding-out) produce una reducción, al final, de la renta de equilibrio.
45. Cuando se disminuye el Gasto Público la curva de la Demanda Agregada se desplaza hacia la izquierda.
46. La pendiente de la curva de demanda agregada depende de la oferta monetaria, del multiplicador de la política monetaria y del nivel de precios.
47. En el establecimiento de la Oferta Agregada interviene el mercado de los factores (trabajo).
48. La tecnología, los factores productivos y los impuestos son factores determinantes de la oferta agregada.
49. La inflación keynesiana se debe al exceso de demanda agregada.
50. Según los keynesianos, el incremento de la oferta monetaria no tiene por qué provocar inflación debido a que puede operar la trampa de liquidez.
51. La explicación de la inflación de demanda por los keynesianos admite que algo de inflación es compatible con el aumento de la renta.
52. La existencia de un GAP inflacionista como explicación de la inflación la defienden tanto los monetarios como los keynesianos.
53. La causa de la inflación de demanda es para los neoclásicos el exceso de oferta monetaria.
54. El aumento de precio de los materiales importados dará lugar a una "inflación de costes importada" cuando dichos bienes tengan demanda rígida.
55. El mal funcionamiento del sistema productivo es, expresamente, una causa del círculo vicioso de la pobreza.
56. La inflación repercute en la asignación de recursos a través de la incertidumbre inversora.
57. En general, la inflación perjudica a los acreedores.
58. En un país con 40 millones de habitantes, la suma de inactivos y otros es de 18 millones y la de empleados 20 millones. Hallar la tasa de paro. (Sol.: 9.09%)

59. Las amas de casa que buscan trabajo deben considerarse población activa en paro.
60. Los tipos de paro que consideran los neoclásicos son el friccional y el coyuntural.
61. Los neoclásicos sostienen que para combatir el paro lo mejor es flexibilizar los salarios.
62. Los neoclásicos determinan el nivel de empleo en el mercado de trabajo y monetario.
63. Los Keynesianos determinan el nivel de empleo en el mercado de trabajo y de bienes.
64. El paro keynesiano se combate con política fiscal.
65. Stagflation se refiere a inflación con estancamiento.
66. Los ciclos de Kondratieff están asociados a variaciones de la inversión por causas tecnológicas.
67. Toda serie temporal estadística puede descomponerse en cuatro componentes o movimientos: Tendencia, cíclico, estacional e irregular.
68. Se conocen como ciclo de los negocios a los de duración media.
69. El principio acelerador puede explicarse como inversión inducida por aumento autónomo del consumo.
70. A largo plazo solo se puede incrementar la producción para fomentar más crecimiento económico sacrificando consumo en aras de mayor inversión.
71. La teoría más moderna del crecimiento económico pone el acento, sobre todo, en el ahorro.
72. En el modelo Smith-Malthus de crecimiento económico el factor limitativo es la Tierra.
73. El crecimiento de la economía española en los años 60 es un ejemplo de crecimiento abierto.
74. La supeditación del sector agrario al industrial, la opción por la inversión y la limitación del consumo son estrategias del crecimiento planificado.
75. En la Balanza por cuenta corriente de la Balanza de pagos se encuentran la balanza de servicios, la comercial y la de transferencias.
76. La sub-balanza de rentas, la de transferencias y la comercial forman parte de la balanza por cuenta corriente de la Balanza de Pagos.

Tomo III: La empresa

*Economía de Empresa. Tomo III: La empresa.
Kevin Lucas Esparseil
ETSIAE, UPM, 2015*

TEMA 1. CONCEPTO DE EMPRESA.

Introducción: ¿Qué es una empresa?

La Empresa es el objeto de investigación de la Administración de Empresas. Es una realidad socio-económica y un sistema socio-técnico abierto. Surge debido a la incertidumbre y los costes de transacción: costes de investigación e información, costes de negociación y de decisión, costes de vigilancia y de ejecución.

Existen diversas diferencias conceptuales en lo que a las partes de que se compone la empresa se refiere:

-Explotación (Unidad técnica)

Conjunto de procesos tecnológicos aplicados a un conjunto de factores.

-Planta o establecimiento (Unidad espacial)

Localización física de una actividad.

-Sociedad (Unidad jurídica)

Unidad jurídica que regula el conjunto de relaciones que produce el patrimonio del que son titulares varias personas.

Estos tres sectores constituyen la empresa.

La empresa es una unidad económica que combina un conjunto de elementos humanos, técnicos y financieros, localizados en una o varias unidades técnicas y físico-espaciales, ordenados según una determinada estructura de organización y dirigidos en base a cierta relación de propiedad y control, con el ánimo de alcanzar unos objetivos determinados.

Los sectores que delimitan las empresas en un país se clasifican:

- Sector agrícola o primario.
- Sector industrial o secundario.
- Sector servicios o terciario.

En los países occidentales domina el sector servicios, seguido del de producción y por último el agrícola.

Los elementos que constituyen una empresa son:

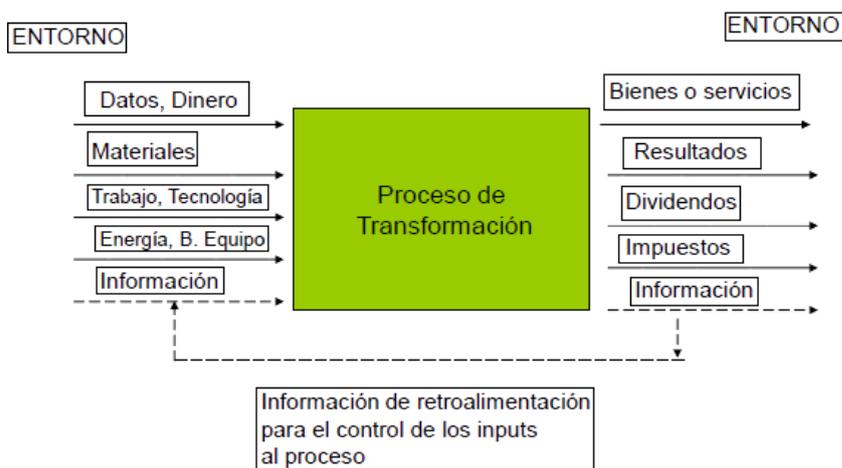
CAPITAL TECNICO ECONÓMICO (Factores Pasivos)
- Capital Financiero
- Tecnología y software
- Inversiones técnicas o bienes de equipo e informáticos
- Materiales y Mercancías

GRUPO HUMANO-PERSONAS (Factores Activos)
- Propietarios
- Con ánimo de control
- Inversores financieros
- Empleados o trabajadores
- Directivos o administradores

La empresa actual: Un sistema complejo.

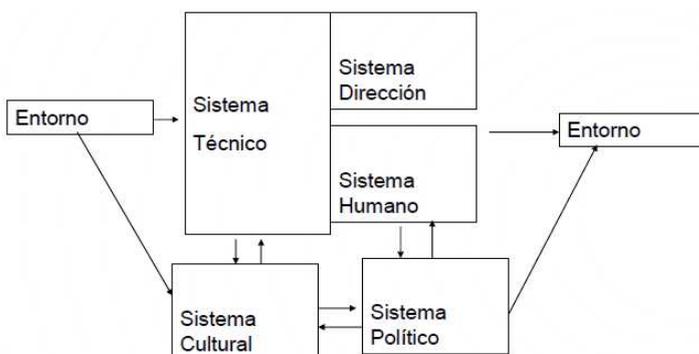
- El sistema técnico es multiproceso y multiproducto.
- El campo de actividad se determina en función de la estructura y de los productos fabricados:
 - Multiproducto: Mediante la diferenciación (se pretende hacer el producto propio distinguible y diferenciable de los de la competencia) y la diversificación (se ofertan nuevos productos).
 - Multimercado: Mediante la diversificación (entrada en nuevos mercados) y la segmentación de los mercados en grupos de consumidores.
- Estructura:
 - Multiplanta: Hace referencia a la localización espacial, ya que ésta no puede ser única.
 - Multidivisional: Estructuradas según las áreas, las funciones a desarrollar y los negocios que se llevan a cabo. Así, cada planta se orienta a una determinada especialización.
 - Multisocietaria: Se crean grupos de sociedades.
- Comportamiento: El comportamiento de una empresa es multiobjetivo y multidecisional.
- Poder: El poder de una empresa es multicontrol. Las multinacionales son de sociedades y la toma de decisiones es compleja porque el poder no lo concentra un único individuo.

La empresa como sistema:



Una empresa capta del entorno información y dinero, contrata a gente... Nótese que la información es tanto un input como un output.

La empresa como organización: Un Sistema socio-técnico abierto.



En este esquema podemos ver la relación entre los diferentes sistemas, así como la relación de estos con el entorno.

Criterios de clasificación de empresas

Sector Económico	<ul style="list-style-type: none">▪ Agropecuario▪ Industrial▪ Construcción▪ Servicios
Tamaño	<ul style="list-style-type: none">▪ Muy grandes▪ Grandes▪ Medianas▪ Pequeñas▪ Muy pequeñas
Estructura Social de Producción	<ul style="list-style-type: none">▪ Artesanal▪ Economía Social▪ Capitalista
Sistema Técnico	<ul style="list-style-type: none">▪ Monoproducto▪ Multiproducto▪ Producción en serie▪ Producción por pedido
Localización	<ul style="list-style-type: none">▪ Monoplanta▪ Multiplanta
Ámbito de Competencia	<ul style="list-style-type: none">▪ Monomercado▪ Multimercado▪ Nacionales▪ Multinacionales

Existen diversos criterios de clasificación de empresas como son su tamaño, el sector económico al que pertenecen, su localización, el ámbito de su competencia, el sistema técnico que las caracteriza o su estructura social de producción.

Criterios jurídicos de clasificación

EMPRESAS PRIVADAS: Su capital es íntegramente privado.

-Empresa individual o empresario individual.

-Sociedades mercantiles:

Sociedades de personas:

-Sociedad colectiva.

Sociedades mixtas o intermedias:

-Sociedad comanditaria.

Sociedades capitalistas:

-Sociedad de responsabilidad limitada (SL).

-Sociedad anónima (SA).

Sociedades de economía social:

-Cooperativa.

-Sociedad Anónima Laboral (SAL).

-Sociedad Agraria de Transformación (SAT).

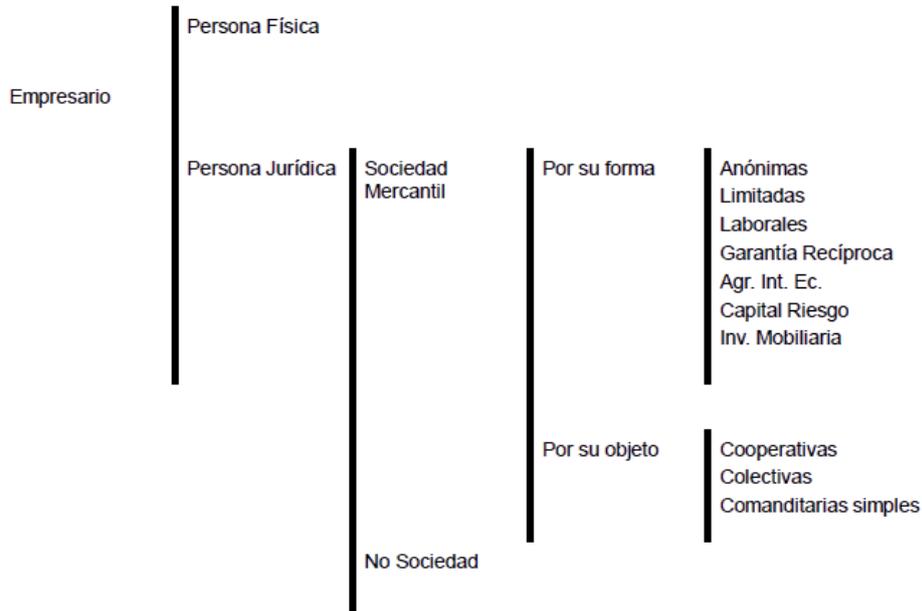
EMPRESAS PÚBLICAS: Capital del Estado, CCAA, Ayuntamientos.

NOTA: Una persona jurídica es una empresa y una persona física es una persona simplemente. Tanto la persona física como la persona jurídica son formas jurídicas.

GLOSARIO: Una persona jurídica es un sujeto de derechos y obligaciones que existe, pero no como individuo, sino como institución y que es creada por una o más personas físicas para cumplir un objetivo social que puede ser con o sin ánimo de lucro.

TEMA 2. TIPOS DE EMPRESAS.

Posibles formas jurídicas de la empresa:



Agr. Int. Ec. = Agrupación Interés Económico

Clasificación según el tamaño:

Empresas	Criterios		
	Balance general anual en millones €	Volumen general de negocios en millones €	Número de empleados
Microempresas	Menos de 2	Menos de 2	Menos de 10
Pequeña empresa	Menos de 10	Menos de 10	Menos de 50
PYME	Menos de 43	Menos de 50	Menos de 250
Grande	Mas de 43	Mas de 50	Mas de 250

Para que una empresa pueda ser catalogada en un “escalón superior” debe cumplir tanto los requisitos económicos como humanos (no vale con que ingrese X cantidad de dinero, sino que también debe tener una determinada cantidad de empleados).

Personas físicas

Empresario individual

El empresario individual asume todas las decisiones y tiene una responsabilidad ilimitada en la marcha de la empresa, ya que responde con todo su patrimonio de los resultados que obtenga.

Este tipo de forma jurídica presenta una serie de dificultades:

- La gran concentración de riesgos.
- La supervivencia, que depende del fundador (es por ello muy personalista).
- La complicada obtención de financiación y, por tanto, dificultades para crecer y aprovechar oportunidades del mercado.

Comunidad de bienes: Propiedad proindiviso del bien (se reparte a partes iguales lo que tiene la empresa).

Sociedad Civil: Capital compartido, reparto igual de ganancias.

Con el crecimiento suelen evolucionar a la forma jurídica de Sociedad Mercantil.

Personas jurídicas. Sociedades mercantiles.

Sociedades de Capital: La sociedad anónima.

Cuanto más Sociedades Anónimas haya más desarrollado está el mercado, es decir, son un factor de desarrollo.

Su capital está dividido en acciones, transmisibles libremente, que otorgan a los propietarios unos derechos económicos (reparto de beneficios, patrimonio acumulado) y políticos (coordinación).

Las ventajas que presentan las SA frente a las empresas individuales son:

–Limitación de la responsabilidad, ya que esta se diluye entre todos los socios. Sin embargo, no es una sociedad de responsabilidad limitada.

–Diversificación de los riesgos; ya que es probable que haya socios influyentes, con relaciones políticas...

–Especialización de las funciones; siempre hay un socio que se dedica a estandarizar los procedimientos.

Existe una separación entre propiedad y control: La directiva (consejo de gobierno) es quien decide las cosas y contrata a un director general, que es quien ejecuta las decisiones.

Para su constitución se debe aportar un capital inicial de 60.000€.

Sociedades de Capital: Responsabilidad Limitada.

Sociedad de carácter mercantil en la que el capital social, que estará dividido en participaciones sociales, indivisibles y acumulables, se integrará por las aportaciones de todos los socios, quienes no responderán personalmente de las deudas sociales. La máxima responsabilidad que se le puede exigir a una SL es el capital aportado en su creación.

Para su constitución se debe llevar a cabo una aportación inicial de 3000€.

Sociedad Limitada Nueva Empresa: Tipo de sociedad de capital de responsabilidad limitada que como máximo puede tener 5 socios y un capital de 120.000€. Se ahorran los impuestos y reciben subvenciones por la contratación de personas.

Sociedad Colectiva

Sociedad mercantil de carácter personalista en la que todos los socios, en nombre colectivo y bajo una razón social, se comprometen a participar, en la proporción que establezcan, de los mismos derechos y obligaciones, respondiendo subsidiaria, personal y solidariamente de las deudas sociales.

Sociedad Comanditaria Simple (y por acciones)

El término “comandita” hace referencia a que todos los miembros responden por igual. Sociedad mercantil de carácter personalista que se define por la existencia de socios colectivos que aportan capital y trabajo y responden subsidiaria, personal y solidariamente de las deudas sociales, y de socios comanditarios que solamente aportan capital y cuya responsabilidad estará limitada a su aportación.

La sociedad Comanditaria es una sociedad de tipo personalista que se caracteriza por la coexistencia de socios colectivos, que responden ilimitadamente de las deudas sociales y participan en la gestión de la sociedad, y socios comanditarios que no participan en la gestión y cuya responsabilidad se limita al capital o comprometido con la comandita.

Subsidiario: Que se da o se manda en socorro de alguien. Dicho de una acción o de una responsabilidad: Que suple a otra principal.

Otras formas de Sociedades mercantiles:

La sociedad cooperativa

La Cooperativa es una empresa de propiedad colectiva, que pertenece a los beneficiarios de su actividad. Está formada por un conjunto de personas que se asocian para realizar una actividad económica beneficiosa para todos ellos.

Pueden distinguirse tres tipos de sociedades cooperativas:

- Cooperativas de Trabajo asociado (trabajadores). *Sociedad Laboral*.
- Cooperativas de Venta (clientes).
- Cooperativas de Consumo y servicios diversos (proveedores).

La responsabilidad de este tipo de sociedad se limita al capital aportado.

La empresa cooperativa se caracteriza por:

- Principio de puerta abierta: No se excluye a nadie.
- Principio democrático.
- Retribución limitada del capital aportado por los socios.
- Reparto del excedente en función de la actividad desarrollada.
- Fomento de la colaboración con otras entidades cooperativas.
- Fomento de la educación y ayuda mutua.

Ejemplo: Mondragón Corporación Cooperativa.

Sociedad de Garantía Recíproca

Sociedad mercantil de carácter financiero cuyo objetivo social es el otorgamiento de garantías personales por aval o por cualquier otro medio admitido en derecho distinto del seguro de caución (un seguro que hay que pagar como empresas para evitar riesgos), a favor de sus socios para las operaciones que éstos realicen dentro del giro o tráfico de las empresas de que sean titulares. Deben estar constituidas como mínimo por 150 socios (empresas) y 180 millones €.

Entidades de capital riesgo

Son entidades financieras dedicadas fundamentalmente a facilitar financiación temporal a empresas no financieras, no inmobiliarias y no cotizadas que presentan dificultades para acceder a otras fuentes de financiación, y a la administración y gestión de fondos de capital-riesgo y activos de sociedades de capital-riesgo respectivamente. Como actividad complementaria realizan tareas de asesoramiento a las empresas vinculadas con ellas.

Podrán invertir temporalmente en el capital de empresas no financieras que coticen siempre y cuando dichas empresas sean excluidas de cotización en los 12 meses siguientes a la toma de la participación.

Su consejo de administración debe estar constituido como mínimo por 3 personas y 1,2 millones €.

En fondos pueden tener un mínimo de 1,65 millones de €.

Agrupaciones de Interés económico (AIE)

Sociedad mercantil, sin ánimo de lucro, que tiene por finalidad facilitar el desarrollo o mejorar los resultados de la actividad de sus socios. Su objetivo se limitará exclusivamente a una actividad económica auxiliar de la que se desarrollen sus socios, quienes responderán subsidiaria, personal y solidariamente entre sí por las deudas de la agrupación. En el ámbito comunitario desempeña la misma función la figura de la Agrupación Europea de Interés Económico.

Deben estar constituidas, como mínimo, por 2 socios.

Sociedad de inversión mobiliaria

Sociedades anónimas, de capital fijo o variable, que tienen por objeto exclusivo la adquisición, tenencia, disfrute, administración en general y enajenación de valores mobiliarios y otros activos financieros, para compensar, por una adecuada composición de sus activos, los riesgos y los tipos de rendimiento, sin participación mayoritaria económica o política en otras sociedades.

Tienen responsabilidad limitada y capital fijado por estatutos.

Empresas públicas

Una empresa pública es una organización que se dedica a la producción de bienes y servicios con destino a un mercado y que es controlada por la Administración Pública, mediante la participación en el capital y/o la capacidad para nombrar a la dirección.

Nacen con el objeto de alcanzar algún objetivo socio-económico de interés general: oferta de determinados productos, utilización de inputs nacionales, desarrollo de tecnologías propias, etc.

La propiedad y el control públicos tratan de garantizar que dicho propósito se cumpla.

Se caracterizan por:

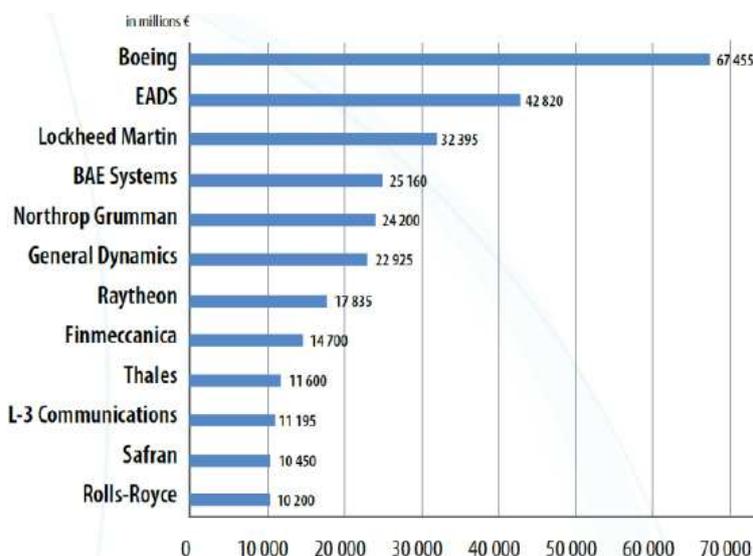
- Ser propiedad o estar bajo control de representantes de las AA.PP. o de las propias Administraciones Públicas, lo que incluye la capacidad para nombrar a la dirección y formular líneas de acción estratégica.
- Haber sido creadas para lograr un conjunto definido de propósitos públicos; por lo que tienen una responsabilidad pública por su consecución.
- Ocuparse de actividades mercantiles, comercializar bienes y servicios con la pretensión de, como mínimo, cubrir costes.

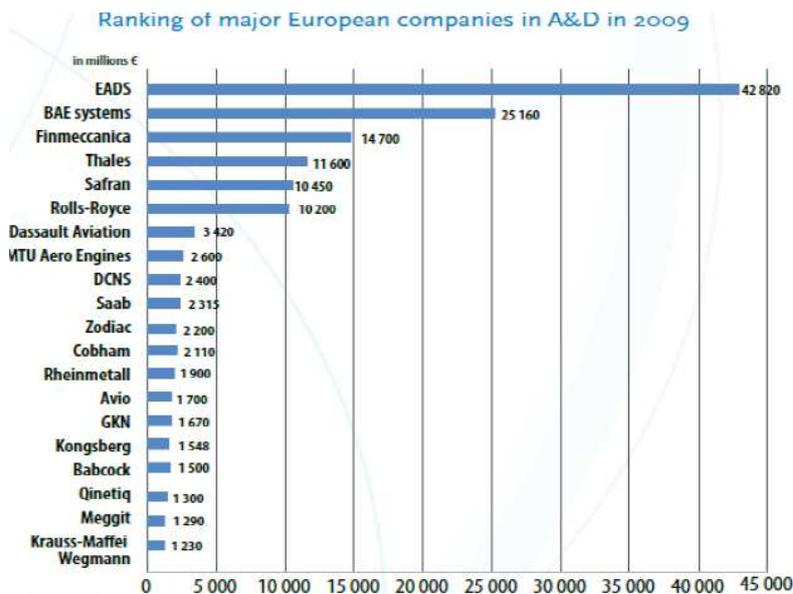
Existen tres niveles de actuación:

- Estado: SEPI, INH, Direcc. Gral. Patrimonio, RENFE, AENA,...
- CCAA: TV y radio autonómicas, IFA, EP Puertos, EP suelo,...
- Local: EMT, Metro, MercaMadrid,...

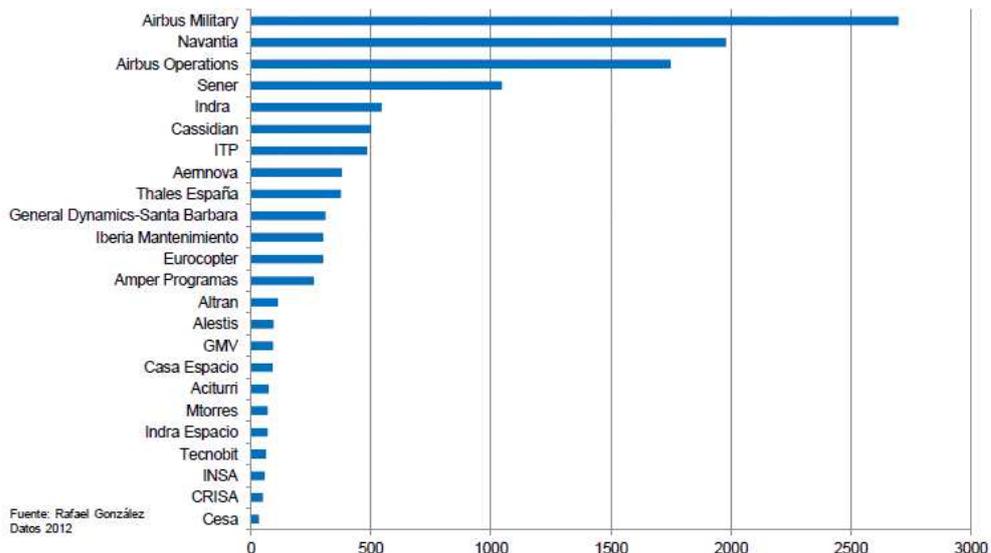
De 1998 al 2007 pasaron de ser 462 a 800 en las CCAA y de 467 a 1425 en corporaciones locales. Este hecho ha sido más desbocado, aún, en la crisis. Se ha puesto en marcha la privatización de muchas de estas empresas públicas.

Las empresas aeroespaciales en el mundo.





Las mayores empresas aeroespaciales y de defensa en España.



Las empresas españolas tendrían que crecer 7 veces para llegar al nivel europeo y 20 para llegar a nivel mundial. Las empresas europeas son un tercio de las mundiales.

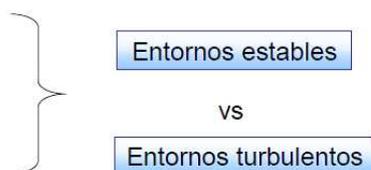
TEMA 3. EL ENTORNO DE LA EMPRESA.

Concepto de entorno.

El entorno se define como el conjunto de elementos o factores, ajenos a la empresa, cada uno de los cuales puede ejercer una influencia sobre la misma.

Las variables que delimitan la naturaleza del entorno son la complejidad, el dinamismo y la incertidumbre.

- ✓ Complejidad
- ✓ Dinamismo
- ✓ Incertidumbre



Además, los entornos pueden ser estables o turbulentos.

Entorno general.

El entorno general se define como el conjunto de factores que afectan a la totalidad de las organizaciones que se encuentran en un tiempo y espacio dados y que determinan las reglas del juego y el marco general en que las empresas se van a desenvolver.

¿Cuáles son los factores que conforman el entorno general?

1. Factores económicos
2. Factores político-legales
3. Factores socioculturales
4. Factores tecnológicos

Estos son los factores que conforman los diferentes macroentornos.

Factores económicos

- El que la economía esté en expansión o en recesión.
- La evolución del PNB y de la renta.
- El nivel de inflación y su evolución.
- La situación de la balanza de pagos.
- La situación del nivel de empleo.
- La política monetaria.
- La política fiscal.
- Los tipos de interés.
- Los costes laborales y la productividad.
- La actitud frente a la inversión extranjera, etc.

Factores político-legales

- El sistema político existente.
- El sistema de partidos políticos.
- La ideología del partido en el poder.
- La acción sindical.
- La acción empresarial.
- Las subvenciones e incentivos.
- Los decretos sobre regulación existentes.
- La actuación de las empresas públicas.
- La legislación protectora del medio ambiente.

Factores socio-culturales

- La tasa de crecimiento de la población.
- El grado de analfabetismo de la población.
- La movilidad de la población: emigración e inmigración.
- La distribución por edades.
- El grado de formación.
- El clima social general.
- Los valores sociales vigentes.
- Las creencias vigentes.
- La actitud ante el trabajo.
- La actitud ante la autoridad.

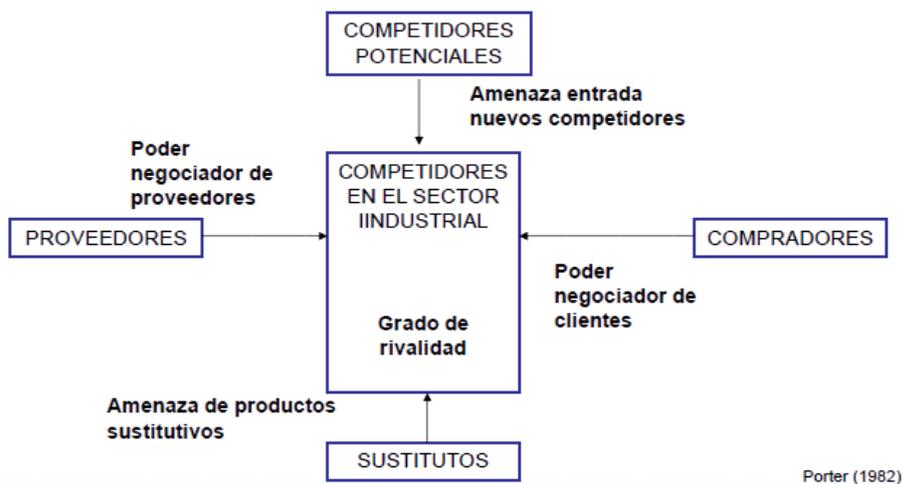
Factores tecnológicos

- Los métodos de producción.
- Los métodos de gestión.
- Los sistemas de información.
- Las nuevas tecnologías.
- El potencial de innovación.
- Los conocimientos técnicos.
- Los planes tecnológicos.
- Los planes de estudios impulsando conocimientos científicos.
- El incremento de la investigación universitaria.

Entorno específico o competitivo (microentorno)

El entorno específico (o competitivo) se define como el conjunto de factores que influyen sobre un grupo de empresas con características similares.

Modelo de Porter (1982): Sistema experto que permite identificar las variables relevantes para conocer el atractivo de un sector industrial.



El modelo de las Cinco Fuerzas de Porter propone un marco de reflexión estratégica sistemática para determinar la rentabilidad de un sector en específico, normalmente con el fin de evaluar el valor y la proyección futura de empresas o unidades de negocio que operan en dicho sector. Estas Cinco Fuerzas son el poder de negociación de los compradores o clientes, el poder de negociación de los proveedores o vendedores, la amenaza de nuevos competidores entrantes, la amenaza de productos sustitutos y la rivalidad entre los competidores, que surge como resultado de la combinación de las cuatro primeras fuerzas.

Factores del entorno y respuesta de la empresa ante éstos: la dirección estratégica.



Existe una relación permanente entre la empresa y su entorno. La estrategia se concreta en la misión y objetivos a largo plazo, constituye un modelo de decisión y es un sistema de solución de los problemas estratégicos. La estrategia de una empresa viene definida por los microfactores, por el microentorno.

TEMA 4. TIPOS DE ORGANIZACIONES DE EMPRESA.

Organización de empresas

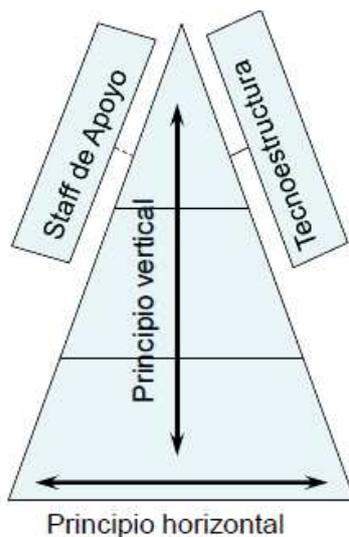
El sector aeroespacial opera en un entorno internacional y cambiante. Como en el caso de otros sectores, pero más tardío, el sector aeroespacial empezó de forma artesanal (división científica del trabajo, grupos pequeños de trabajo en los que todo el mundo hace de todo, hay poca carga de trabajo). Al pasar el tiempo se especializan las personas en una tarea determinada (unos saben hacer mejor unas cosas que otros) llegando a la división del trabajo.

Dicha organización consiste en dividir el trabajo en tareas simples fácilmente separables y evaluables. La tarea se define como la unidad de trabajo físico que solo puede hacer una persona.

En primer lugar se determinan las tareas y con éstas se definen los puestos de trabajo (que son el conjunto de tareas asignadas de forma coherente). Finalmente con los puestos de trabajo se pueden constituir ahora grupos, unidades organizativas, departamentos, etc.

Todo lo anterior constituye la estructura de la empresa, cuyo objetivo es poder organizar recursos y capacidades.

Estructura de la empresa



Ápice estratégico: Es la alta dirección. En ella se toman las decisiones estratégicas.

Línea media: Es la dirección media. En ella se ejecutan las decisiones estratégicas, transmitiendo y haciendo cumplir dichas decisiones. El directivo de la línea media restringe su labor a los departamentos que estén bajo su control.

Núcleo operativo: Es la base operativa. Está caracterizada por el hecho de que los empleados no tengan personal a su cargo.

Mintzberg sitúa también en toda organización otros dos grupos más: la tecnoestructura y el staff de apoyo. El primer grupo, la tecnoestructura, se encargaría de realizar los procesos de normalización en la empresa. El staff de apoyo estaría integrado por el grupo de personas que se encuentran especializadas en determinadas tareas que la empresa necesita; por ejemplo, el servicio jurídico.

Principios de la organización

-Principio vertical: Une la base operativa con el ápice. Es de línea continua y en él se establece una jerarquía. Define la relación entre poder y autoridad. Dicho poder posee la capacidad de delegar (transferir funciones) y descentralizar (transferir tanto funciones como responsabilidades).

-Principio horizontal: Es un tipo organización funcional, según la especialidad. Afecta a todos los trabajadores del mismo nivel, departamentos, divisiones,...

-Principio de equilibrio: Busca equilibrar la organización mediante la proporción de niveles, de departamentos y de retribuciones; la comunicación,... Para así fomentar la motivación y la participación. Si se cumple el principio de equilibrio la empresa durará mucho, es decir, se dará la continuidad de la empresa en el tiempo.

-Principio de factores de contingencia: Son la antigüedad, el tamaño, el poder, la tecnología, la cultura y el entorno. Afecta al diseño y comportamiento de la organización y hace que cambie. Woodward

introdujo a raíz de sus estudios sobre este tema la denominada teoría de la contingencia, según la cual la efectividad de la organización surge a raíz de una correspondencia entre la situación y la estructura.

Tipos de organizaciones

Simples:



–Lineal: Caracterizada por la existencia de jerarquía, autoridad, burocracia y la supervisión directa. Por ejemplo: las PYMES, el ejército...

–Funcional: Aporta la especialización, son la cabeza de la línea media, aunque se da el problema de quien manda.

Por ejemplo, la administración.



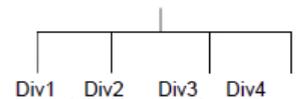
–Adhocrática: No tienen forma continuada (su forma no es constante a lo largo del tiempo), los equipos se crean y se cierran según las necesidades. Se puede ser jefe en un equipo y ser uno más en otro. Es, por tanto, un núcleo de especialistas. Por ejemplo, las consultoras.

Complejas tradicionales:

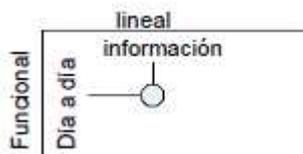
–Lineo-funcional: Combina tanto el principio vertical como el horizontal (estructura lineal y estructura funcional). Se da en organizaciones grandes y rodadas que desarrollan su actividad en entornos complejos. Por ejemplo, cualquiera de las grandes empresas nacionales, generalmente.

–Divisional: Se fracciona la línea media (la estructura horizontal) por razones económicas, tener muchos mercados, productos o clientes.

Por ejemplo: las multinacionales, las grandes empresas...



–Matricial: Aparece si hay problemas para transmitir información.



Una persona tiene dos jefes:

-Jefe funcional (los pequeños directivos): Decide cómo se hace el trabajo.

-Jefe lineal (los grandes directivos): Establece qué trabajo se hace.

–Colegial: Es una estructura que se caracteriza por ser una dirección plural. Por ejemplo, un banco tiene una división de préstamos, otra de inversiones, otra de operaciones, etc., éstas informan a un grupo de trabajo que a su vez coordina la información.

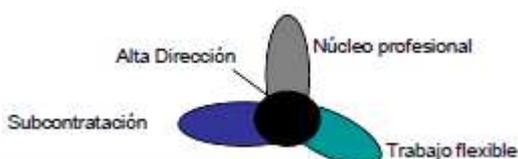
Complejas modernas:

Las organizaciones tradicionales tienen mucha altura y terminan rompiéndose. Se hacen estructuras planas sin tantos escalones, ¿cómo acaban coordinándose?

Son organizaciones flexibles: variables (cambian en función del tiempo) y virtuales, que poseen una organización inteligente capaz de aprender. Se apoyan en dos teorías: la I³ (inteligencia, innovación e información), propia de las TIC, y la T² (tecnología y trabajo), propia del sector de automoción y aeronáutico.

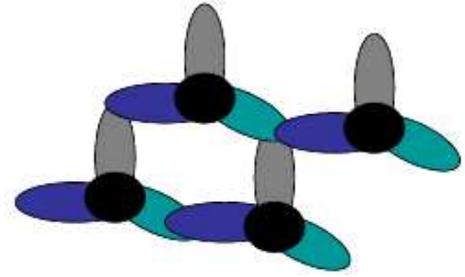
–Organización Virtual: Analizan la cadena de valor y se centran en hacer lo que saben hacer mejor, tienen muy pequeña estructura y se adaptan muy bien a cualquier situación.

–Organización en Trébol: Sólo se aporta la alta dirección, que concentra la propiedad, y el núcleo profesional, crecen según sean los intereses y pueden desaparecer los vínculos por los que hacen



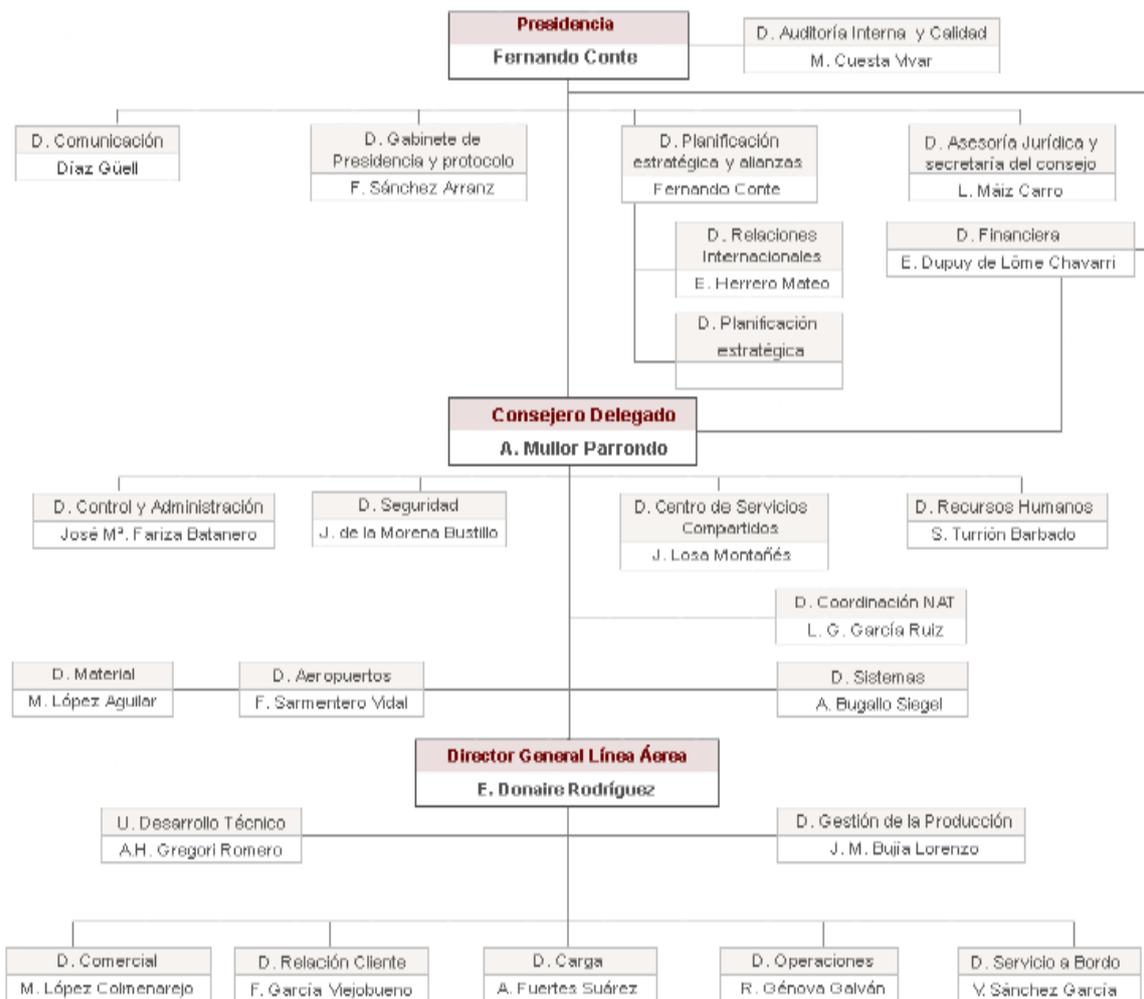
pactos.

-*Organizaciones en red*: Un problema que tienen las organizaciones en trébol es el de no poder asegurar las subcontratas. Mantienen autonomía propia de su estructura, se hacen acuerdos contractuales, la estructura es de supraempresa y se crea una red de cooperación y alianzas mediante el intercambio de acciones.



-*Organizaciones Federales*: La fuerza proviene de la base operativa, aunque existe el ápice. Son los sindicatos, patronales y colegios profesionales (corporaciones gremiales). Un problema que presentan es el de pasar de cooperar a ser corporativo.

Estructura de Iberia hace unos años:



TEMA 5. LAS FUNCIONES DE LA EMPRESA.

Función directiva. Es la función más importante de la empresa. El director diseña la estructura de la empresa, lleva a cabo una función estratégica: Define los niveles de la estructura, departamentos, jerarquía,... y en definitiva, el reparto de poder.

- Poder y autoridad: El poder viene otorgado por el puesto que se ocupa, pero hay que ganarse la autoridad sobre los subordinados. Si se dan ambas se accede al liderazgo.
- Delegar y descentralizar: Cuando se delega lo que se transfiere es la función pero no la responsabilidad, mientras que al descentralizar se transfieren tanto la función como la responsabilidad.

Determinados los puestos de trabajo mediante las tareas, se determinan los perfiles de las personas disponibles (si no se encuentran éstas en la empresa se buscan las que se necesiten). Aparecen mandos intermedios: Jefes de equipo, supervisores,... Surge con esto una duda, ¿cómo se coordinan dichos mandos intermedios?

Formas de organizar el trabajo, de más a menos humanas:

-*Adaptación mutua:* Es el método más humano. Los grupos están constituidos por personas de igual nivel y que se comunican informalmente. Si las tareas están bien definidas funciona correctamente. Es el “*hoy por ti, mañana por mí*”, el cubrir al compañero de trabajo cuando no puede llevar a cabo su tarea.

-*Supervisión directa:* Las tareas más complejas requieren un mayor número de personas, lo que implica la existencia de un jefe que defina el horario, el reparto de trabajo, supervise si se hace bien, etc.

-*Normalización:* Cuando se hace complejo el trabajo (aparecen competidores) se pueden normalizar los conocimientos (ingenieros), los procesos de trabajo (establecimiento de normas) y los resultados o productos (controles de calidad). La normalización es una forma de organización que disminuye la comunicación informal, en la que todo lo que se manda está escrito.

Nunca deben perderse:

-La unidad de mando: Un trabajador, un jefe.

-La unidad de dirección: Todos trabajan en la misma dirección; los objetivos de la empresa son perseguidos por toda la plantilla.

En una economía de mercado la empresa tiene las siguientes **funciones generales:**

Sus funciones son las de dirigir y organizar el proceso de producción teniendo en cuenta las regulaciones en materia económica y de planificación.

Por lo anterior, asume riesgos técnico-económicos que pueden atenuarse en función de la forma de control y responsabilidad de la empresa. Las herramientas que permiten controlar este riesgo son:

- El empleo de técnicas de gestión para planificar, programar, y controlar el presupuesto.
- La adopción de posiciones de privilegio mediante ventajas competitivas.
- La dispersión del riesgo mediante la diversificación de la inversión.
- La adopción de acuerdos de colaboración, o la tenencia de multi-plantas en distintos países.

El continuo desempeño de las tareas de una empresa ha llevado a la especialización en diversas áreas que constituyen las funciones empresariales.

Funciones empresariales:

- La función directiva.
- Gestión económica y financiera: Contabilidad, finanzas y temas fiscales.
- Comercialización: Gestión de ventas, investigación de mercados y marketing.
- Producción: Diseño de procesos, diseño de productos y gestión y control de calidad.
- Dirección de personas (gestión del personal): Cuya función es seleccionar y formar al personal, así como encargarse de las relaciones laborales.

Cada empresa define estas funciones y las lleva a cabo de forma concreta ya que su ámbito de actuación determinará la especialización de determinadas funciones en función de su actividad. Por ejemplo: una empresa pequeña puede asumir varias funciones en una misma persona o departamento, mientras que una empresa grande puede desdoblar en funciones adicionales las vistas antes.

Veamos algunos ejemplos de distintas funciones empresariales según la actividad predominante en la empresa:

Producción (operaciones):

- Diseño e ingeniería de producto
- Ingeniería de planta
- Compras y logística interna
- Fabricación
- Planificación y control de la producción
- Control de calidad

Comercialización (ventas):

- Marketing y diseño de producto
- Investigación de mercados
- Ventas
- Precio
- Diseño de puntos de venta
- Logística externa (distribución)
- Comunicación (publicidad)

Financiera:

- Planificación financiera
- Tesorería
- Inversiones
- Obtención de recursos financieros
- Auditoría financiera interna
- Gestión de relaciones con inversores

Contabilidad (gestoría):

- Control y valoración de inventarios
- Contabilidad de costes
- Registros contables
- Balances y cuenta de resultados
- Estadísticas contables y financieras
- Elaboración de documentación

Dirección de personas (ETT):

- Reclutamiento y selección de personal
- Capacitación y desarrollo de personal
- Salarios
- Motivación y relaciones laborales
- Servicios y prestaciones
- Prevención de riesgos laborales

Post-Venta:

- Atención al cliente (quejas y sugerencias)
- Garantías
- Soporte y reparaciones
- Recambios y repuestos
- Gestión de devoluciones

Legal (jurídica):

- Normas jurídicas
- Representación legal
- Resolución de problemas y sanciones
- Soporte a empresas
- Derecho fiscal, medioambiental, laboral, comercio internacional,...

Existen muchas mas organizaciones funcionales:

- Investigación y desarrollo
- Tecnologías de información y comunicaciones
- Construcción de infraestructuras
- Retail o comercio minorista
- Seguridad y vigilancia
- Servicios (...)

TEMA 6. CONSTITUCIÓN Y CREACIÓN DE EMPRESAS.

Aspectos legales y jurídicos para la creación de empresas:

	Organismo	Objeto	Plazo
1	Registro Mercantil Central C/ Príncipe de Vergara nº 94 www.rmc.es	Certificación acreditativa del nombre social . Reserva del nombre durante 2 meses para incluir en la escritura de constitución.	Una semana
	Banco o Caja de Ahorros	Depositar en mi entidad bancaria (la que yo escoja) el importe del capital social y obtener la certificación acreditativa del depósito con indicación de las personas y la cuantía de cada una de ellas	Un día
2	Notaría (Ilustre Colegio Notarial de Madrid: c/ Ruiz de Alarcón nº 3)	Otorgar la Escritura de Constitución y los Estatutos Sociales . Tanto la acreditación del nombre del Registro Mercantil como la acreditación bancaria de haber depositado el capital social legalmente obligatorio se adjuntan a la escritura de constitución. Elijo el Notario de la provincia que yo quiera.	Diez días
	Organismo	Objeto	Plazo
3	Hacienda (Oficina competente de la localización de la empresa) www.aeat.es	Solicitud del CIF provisional con el modelo 036 . Documentación a presentar; Copia de la Escritura de Constitución ante Notario + DNI representante de la sociedad. Dar de alta en IAE (modelo 845)* También se puede obtener antes de la Escritura de Constitución y se indica " en constitución".	Un día
	Comunidad Autónoma: Tributos Madrid: P.º Gral. Martínez Campos 30, 28010 Madrid - 901 505 060 www.madrid.org/tributos	Pago del ITPAJD (Impuesto de Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados). Modelo 600 . Plazo: 30 días naturales desde la fecha de otorgamiento de la escritura. Doc: copia escritura + copia de la tarjeta del CIF Porcentaje pago: 1% capital social	Un día
	Organismo	Objeto	Plazo
4	Registro Mercantil Provincial (P.º Castellana nº 44) www.rmc.es	Inscripción de la Escritura de Constitución y Estatutos Sociales en el Registro Mercantil a efectos de control y publicidad a terceros. Doc: Escritura constitución + Estatutos sociales + Modelo 600 pagado.	Dos semanas
5	Hacienda (Oficina competente de la localización de la empresa)	Obtención del CIF definitivo . DOC: Una vez inscrita la escritura de constitución en el Registro Mercantil se lleva a Hacienda + tarjeta de CIF provisional. El nº de CIF definitivo coincide con el nº provisional que nos dieron. Dar de alta en IAE (modelo 845)*	En el acto

	Organismo	Objeto	Plazo
6	Tesorería General de la Seguridad Social (Cualquier oficina, pero mejor acudir a la Administración que corresponda al domicilio social) www.seg-social.es	Darse de alta en la Seguridad Social como empresario. Se solicita un Código de Cuenta de Cotización para poder emplear a trabajadores. Modelos: TA6 + TA2 Doc: Escritura de constitución + fotocopia mod 845 y CIF+ fotocopia del representante de la sociedad + DNI trabajadores para dar de alta Dar de alta en régimen de autónomos (empresario)	En el acto
7	INEM www.inem.es	Para registrar los contratos de trabajo que he realizado con los empleados. Plazo: 10 días desde la celebración del contrato.	En el acto
	Organismo	Objeto	Plazo
8	Inspección Provincial del Trabajo (CCMM) C/ Ramirez de Arellano, 19 28071 - MADRID www.mtas.es/itss	Comunicar la apertura del centro de trabajo y legalizar el Libro de Visitas. Los libros se compran en algunas papelerías especializadas y se legalizan en la Inspección Provincial de Trabajo. Para Comunicar la apertura del centro de trabajo será necesario la presentación de Plan de Prevención de Riesgos Laborales o concertación con servicios de Prevención ajeno	30 días desde el siguiente al de la apertura del centro de trabajo
9	Ayuntamiento del domicilio social de la empresa	Obtención de la Licencia de actividades e instalaciones. Determinadas actividades necesitan otras autorizaciones administrativas: Ej: Bares o instaladores de gas...	Variable

Proceso de creación de empresas (Cont.)

	Organismo	Objeto
	Prevención de Riesgos Laborales	Ley 31/95, de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales. Sólo las empresas de menos de 6 trabajadores pueden realizar la prevención propia. Con + 6 trabajadores deben crear un servicio propio o concertar un servicio ajeno. (Mutuas de Accidentes y EP) o entidades especializadas. EJ: MAPFRE o FRATERNIDAD
	Seguros obligatorios	La empresa debe exteriorizar seguros para garantizar prestaciones vinculadas a jubilación o situación asimilable, fallecimiento e invalidez permanente (Total, Absoluta y Gran Invalidez). EJ: MAPFRE

Creación de una empresa: Plan de Negocios

Un plan de negocios es un documento que resume los objetivos operacionales y financieros de una empresa y que contiene los planes detallados y los presupuestos que muestran cuales son los objetivos que se persiguen. Es el primer paso para cualquier emprendedor al crear un negocio y es imprescindible.

Dado que un plan de negocios detallado contiene las proyecciones financieras, las previsiones sobre el rendimiento de su negocio, así como un plan de marketing, es una herramienta muy útil para la planificación empresarial.

¿Difiere un plan de negocios de una propuesta de inversión? No mucho: El plan de negocios y la propuesta de inversión tienen el mismo contenido. Se puede pensar en una propuesta de inversión como un plan de negocios con un público diferente. El plan de negocios puede ser considerado un documento interno, a diferencia de la propuesta de inversión, que está diseñado para ser presentado a los agentes externos.

Se exponen a continuación las partes de las que se compone el plan de negocios:

1. El Resumen Ejecutivo.

Si bien el resumen aparece en primer lugar, esta sección del plan de negocios se escribe al final. En él se resumen los elementos clave de todo el plan de negocios. Debe ser especialmente claro y atractivo, ya que es la primera parte del plan de negocios y debe venderlo bien.

Esta sección debe proporcionar a los lectores una visión general del plan de negocios: Es como la introducción a su plan de negocios. Por lo tanto, el resumen ejecutivo de su plan de negocios contendrá los resúmenes siguientes de:

- Una descripción de su empresa, incluyendo sus productos y / o servicios.
- La declaración de misión.
- La gestión del negocio.
- El mercado y su cliente.
- Marketing y ventas.
- La competencia.
- Las operaciones de su negocio.
- Proyecciones financieras y los planes.
- El resumen final con una relación o un par de frases destinadas a persuadir a los lectores de que su negocio es ganador.

2. La Industria o el Sector.

Visión general del sector de la industria de la que forma parte el negocio, incluyendo las tendencias de la industria, así como los principales actores y las estimaciones de ventas de ésta. Así, deberían plantearse cuestiones como las que siguen:

¿Cuál es el tamaño de la industria?

¿En qué sector o parte de la industria está ubicado el negocio?

¿Quiénes son los actores principales en esta industria?

¿Cuáles son los mercados y clientes de esta industria?

¿Cuáles son las previsiones de ventas de la industria en este año? ¿Y el año pasado? ¿Y el año anterior?

¿Lo nacional y las tendencias económicas han afectado a esta industria y cómo?

¿Lo nacional y las tendencias económicas podrían afectar en el futuro y cómo?

¿Cuál es la perspectiva a largo plazo para esta industria?

Si la empresa ya existe se debe reflejar la posición en la Industria:

- ¿Qué productos o servicios del negocio se venden?
- ¿Qué hace a su negocio único y lo distingue de sus competidores?
- ¿Cuáles son las barreras en el momento de implementar el negocio?
- ¿Cómo se van a superar estas barreras?
- ¿Quiénes son los competidores directos?
- ¿Cuál es el mercado/público objetivo?

3. Análisis del Mercado.

Examen de los principales mercados de destino para el producto o servicio, incluyendo la ubicación geográfica, la demografía, el mercado objetivo de las necesidades y cómo estas necesidades se están cumpliendo actualmente.

El primer paso es definir el mercado objetivo. Se necesita saber qué personas podrían estar interesadas en comprar el producto o servicio, sus características, y su número. Además se necesita hacer proyecciones del mercado objetivo, en términos de cuánto producto o servicio podrán comprar y cómo podrían afectar las tendencias y políticas. Habría que determinar:

- ¿Qué edad y género tienen? ¿Dónde viven?
- ¿Cuál es su estructura familiar (número de hijos, la familia ampliada, etc.)?
- ¿Cuál es su ingreso? ¿Qué hacen para ganarse la vida (empleo)?
- ¿Cuál es su estilo de vida? ¿Cómo les gusta pasar su tiempo libre? ¿Qué los motiva?
- ¿Cuál es el tamaño de su mercado objetivo?

Además es necesario hacer las preguntas específicas que están directamente relacionadas con los productos o servicios. Por ejemplo, si vamos a vender ordenadores, hay que saber si un posible cliente dispone ya de ordenador o no.

Preguntas en relación con las proyecciones de mercado:

- ¿Qué porcentaje del mercado objetivo ha utilizado un producto similar al nuestro antes?
- ¿Qué porcentaje del producto o servicio podría comprar su mercado objetivo? (Estimación en ventas brutas y/o en unidades de producto o servicio vendido)
- ¿En qué porcentaje del mercado objetivo los clientes podrían repetir?
- ¿Cómo cambiaría el mercado objetivo por los cambios demográficos?
- ¿Cómo su mercado objetivo se vería afectado por los acontecimientos económicos (por ejemplo, el cierre de una fábrica o la apertura de gran supermercado)?
- ¿Cómo su mercado objetivo se vería afectado por las políticas gubernamentales (por ejemplo, nuevos reglamentos o cambios en los impuestos)?

Es aquí relevante la importancia de las fuentes de información.

4. Análisis de la Competencia

Investigación de los competidores directos e indirectos, con una evaluación de sus ventajas competitivas y un análisis de cómo superar las barreras de entrada en el mercado elegido. Es la parte más difícil a la hora de recopilar información.

1. Quiénes son los competidores. Para un pequeño negocio a nivel local es tan fácil como leer el listín telefónico, pero si se pretende vender material de oficina se tendrá que contar con grandes y pequeños minoristas de otras ciudades, incluso de fuera de una nación, ya que llegarán a través de los retailers (minoristas) a competir con los productos propios.

2. La reunión de información de los competidores, identificados en el punto anterior, es lo más difícil. Necesitaríamos saber: qué mercados o segmentos no se cubren, las ventajas que ofrece la competencia, información sobre los productos, los precios y las promociones de los competidores. Las visitas físicas o a las webs nos pueden ayudar para ver como se trata a los clientes, promociones, precios, productos,...

Otras buenas fuentes de información sobre los competidores de una empresa son los vendedores o proveedores, y los empleados de dicha empresa. Puede que no estén dispuestos a hablar, pero vale la pena la búsqueda y preguntar.

También se puede buscar la información disponible pública de los competidores en periódicos, revistas y publicaciones del tema, etc. Los comunicados de prensa pueden ser particularmente útiles.

Una vez reunida la información hay que definir el modo de competencia que se realizará. Además podemos hacernos también preguntas como:

¿Existe un segmento particular del mercado que la competencia ha pasado por alto?

¿Existe un servicio que los clientes quieren pero que el competidor no suministra?

5. Plan de Marketing.

Es esencial. El plan de marketing y el financiero son teóricamente igual de importantes, pero a la hora de la verdad, se le da más importancia al de marketing. Es la explicación detallada de la estrategia de ventas, plan de precios, la publicidad y la propuesta de actividades de promoción y distribución, producto o servicio y los beneficios.

Productos y/o servicios (Product): Descripción de los atributos físicos del producto o servicio, y cualquier otra característica pertinente, que hace al producto/servicio diferente. Las características pueden ser intangibles y tangibles a la vez; por ejemplo, si se vende un producto de limpieza, los clientes se benefician al tener una casa limpia, y también porque podrán tener de mejor salud.

Estrategia de precios (Price): Consiste en determinar cuál será el precio del producto/servicio, esto es, el precio que ha estudiado para ser competitivo manteniendo un beneficio razonable.

Se puede calcular a partir de los costes, o por la comparación con otros productos/servicios similares y competitivos, aunque la marca influye notablemente, ya que el cliente estará dispuesto a pagar más ante un mayor supuesto beneficio.

No hay que olvidar que los ingresos con el retorno de la inversión (ROI) se estimarán como el plazo en el que se recupera la inversión efectuada.

Ventas / Plan de Distribución (Place): Se compone de tres partes:

1) Esquema de los métodos de distribución que deben utilizarse.

¿Cómo el producto/servicio va a llegar al cliente? Por ejemplo, si distribuye su producto/servicio a través de una web, por correo, representantes de ventas, o por medio de venta al por menor. También influye si el canal es mayorista o minorista. No hay que olvidar los costes de la logística de distribución y los tiempos del proceso.

2) Esquema del proceso de la transacción entre la empresa y sus clientes.

La tramitación de pedidos, envío y facturación, métodos de pago que utilizarán los clientes, crédito que se ofrecerá a éstos, política de descuentos, garantía y devoluciones, etc., son los aspectos a tener en cuenta, entre otros.

3) La estrategia de ventas. Si utilizaremos una fuerza de ventas propia o compartida, las alianzas en la distribución, canales y segmentos de público objetivo entre otras cosas.

Plan de Publicidad y Promociones (Publicity): Cómo va a entregar una propuesta de venta única a futuros clientes. Existen muchas formas para hacerlo pero es clave ya que es el modo de lanzar el mensaje a los clientes.

La publicidad tiene dos partes: el spot y los medios. El primero es como una mini película, y el segundo es clave por el share y el coste que tenga. Los medios pueden ser: internet, televisión, radio, periódicos, revistas, guías telefónicas/directorios, anuncios en vallas /autobús/metro, correo directo,...

La promoción de ventas consiste en pequeñas acciones dirigidas a aumentar las ventas o dar notoriedad. Pueden ser actividades como ofrecer muestras gratuitas, cupones, puntos de venta de muestra, demostraciones de productos. Esto incluye también el merchandising, como son las tarjetas de presentación, folletos, panfletos, y cualquier elemento común con la marca.

También existe como herramienta del marketing en la comunicación la comunicación interna y la formal: comunicados internos y de prensa. También se realizan eventos para lanzamientos de productos, ferias, actividades con la gente, testimonios,... Es aquí de gran importancia la web.

Los costes de publicidad y promociones son elevados, especialmente para las pymes.

Prestaciones (Performance). Características del servicio de post-venta y de atención al cliente.

6. Plan de Gestión.

Se refleja desde la estructura jurídica del negocio y luego como es la gestión de los recursos, incluyendo el equipo de gestión interna, gestión de recursos externos, y las necesidades de recursos humanos. Veamos sus partes:

Estructura de la Empresa: Es la estructura jurídica del negocio. Será simple si es un emprendedor y más compleja si es una sociedad.

Equipo de Gestión Interna: Tareas y personas y la responsabilidad de cada categoría, y el perfil de esa persona y sus habilidades. En empresas pequeñas serán: ventas y comercialización, y administración y producción. En empresas más grandes pueden tener I+D, los recursos humanos,...

Gestión de Recursos Externos: Tiene dos fuentes principales: los servicios profesionales y el asesoramiento.

Necesidades de recursos humanos: Hay que determinar los empleados necesarios, su experiencia y formación y si serán a tiempo completo o parcial. El coste de esta parte se considera de gran importancia por lo que muchas empresas utilizan los servicios de las ETT (Empresas Trabajo Temporal).

7. Plan Operativo.

Es la sección en la que se describen las necesidades físicas del negocio para su funcionamiento, como la ubicación física, las instalaciones y los equipos. Dependiendo del tipo de negocio puede incluir información sobre los requisitos de inventario y proveedores, y una descripción del proceso de fabricación. Puede contener dos partes:

Etapas de desarrollo: cómo se realizará el producto/servicio, así mismo se identificará los problemas que pueden ocurrir en el proceso de producción. Conocimiento del sector; normas y reglamentos, cumplimiento de leyes y reglamentos que se aplican a su industria. Conocimiento de los proveedores y sus precios, términos y condiciones. Plan de gestión y control de calidad. Han de explicarse las medidas de control de calidad que se han creado o se van a establecer.

Proceso de producción: se establecen los detalles de las operaciones de su negocio día a día. Se detallan la distribución en planta, las máquinas necesarias, etc. Todo ello constituye el inmovilizado que hay que inventariar.

8. Plan financiero.

Es la parte final de un plan de negocio. El plan financiero es la sección en la que se determina si la idea es o no viable, y es un componente clave en la determinación de si el plan de negocios va a ser o no capaz de atraer las inversiones para la idea de negocio.

Consta de tres estados financieros: declaración de ingresos, proyección del flujo de caja (*“en la caja cuánto dinero tengo que tiene como resultado lo que ingreso menos lo que pago y cómo evoluciona en función de los meses”*) y el balance financiero.

Hay que pensar en la evolución de los ingresos y gastos de la empresa. En primer lugar tenemos los gastos de puesta en marcha: tasas, licencias y permisos, inventario inicial, préstamos, pagos de equipos,... Luego vendrán los gastos de operación, y los de mantenimiento. Los gastos de funcionamiento pueden incluir: sueldos, pagos de alquiler o hipoteca, servicios de telecomunicaciones, material de papelería, materias primas, gastos de almacenamiento y distribución, mantenimiento, etc. Se hace mensual y luego se multiplica por 6 para tener medio año, a lo que se agregan los gastos de puesta en marcha. No conviene incluir los compromisos de deuda, como los alquileres.

Veamos los documentos más usuales:

Declaración de Ingresos.

Este estado financiero muestra los ingresos, gastos, y beneficios de un determinado período. Es una instantánea del negocio, que muestra si el negocio es rentable o no en ese momento.

Veamos su estructura:

INGRESOS	GASTOS
INGRESOS: Servicios	COSTOS DIRECTOS
Servicio 1	Materiales
Servicio 2	Alquiler de equipos
Servicio 3	Sueldos
TOTAL INGRESOS: Servicios	Gastos varios
INGRESOS: Varios	TOTAL DE GASTOS DIRECTOS
Intereses bancarios	GASTOS GENERALES
	Contabilidad y Honorarios Legales, Promoción y
	Publicidad, Deudas, Gastos bancarios, Depreciación y
TOTAL INGRESOS: Varios	Amortización, Seguros, Interés, Alquiler de Oficina,
	Teléfono, Utilidades, Comisiones bancarias
TOTAL INGRESOS	TOTAL GENERAL Y ADMINISTRACIÓN
	TOTAL DE GASTOS
	BENEFICIO
	IMPUESTOS

Si la empresa es del sector del retail (minorista) las categorías de los ingresos se relacionan abajo, siendo los gastos similares al ejemplo de antes:

VENTAS
COSTO DE VENTAS
INVENTARIO DE APERTURA
COMPRAS
INVENTARIO FINAL
BENEFICIO BRUTO

Proyección del flujo de caja (cash-flow).

Muestra el flujo de dinero de entrada y salida del negocio. Influye en la liquidez a corto plazo, refleja las necesidades de dinero en el funcionamiento del negocio y es muy valorado por los inversores.

Veamos su estructura:

INGRESOS DE EFECTIVO
 Los ingresos por ventas de productos
 Los ingresos por venta de servicios
TOTAL INGRESOS DE EFECTIVO

PAGOS EN EFECTIVO
 Pagos en efectivo a los proveedores
Sueldos e Impuestos
 Pagos de servicios comunes
 Alquiler, y otros gastos
TOTAL DE PAGOS DE EFECTIVO

Hoja de Balance.

Este es el último documento que se necesita incluir en el plan financiero del plan de negocios. El balance representa una imagen del negocio en un momento dado y en él se reflejan los activos, los pasivos y el patrimonio neto.

Creciendo S.A.			
Balance General al 30 de Septiembre			
Activo Circulante		Pasivo Circulante	
Caja	20,000	Proveedores	125,000
Bancos	240,000	Documentos por pagar	45,000
Clientes	245,000	Acreedores diversos	10,000
Almacenes	275,000	Impuestos por pagar	20,000
Deudores Diversos	10,000	Total	200,000
Total	790,000		
		Pasivo Fijo	
Activo Fijo		Acreedores Hipotecarios	60,000
Edificios(Local Comercial)	150,000	Total	60,000
Equipo de Transporte	60,000		
Total	210,000	Capital Contable	
		Capital Social	350,000
		Utilidades retenidas	390,000
		Total	740,000
Total de Activo	1,000,000	Total de Pasivo y Capital	1,000,000

Los activos son los elementos tangibles e intangibles propiedad de la empresa y que tienen valor económico.

El pasivo representa la deuda a los acreedores de la empresa.

El patrimonio es la diferencia entre el pasivo total y los activos totales.

9. Apéndices y Anexos.

Aquí se incluyen todos aquellos documentos aplicables o de referencia que sean necesarios para completar la información en el plan de negocios.

Puede contener planos de edificios, instalaciones, imágenes de diseños, especificaciones de prototipos, etc.

10. Resumen ejecutivo.

Hay que preparar un documento muy resumido, si puede ser de una o dos páginas mejor, con las ideas fundamentales del negocio. Se pueden incluir frases o argumentaciones que favorezcan la imagen y la promoción de la propuesta para lograr el objetivo de su puesta en marcha.

