

# FORMULAS ECONOMIA

Elasticidad Precio de la Demanda  $\varepsilon_{x p_x} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_x} \cdot \frac{P_x}{Q_x} = \frac{\frac{\Delta Q_x}{Q_x}}{\frac{\Delta P_x}{P_x}}$

Elasticidad Precio Cruzada de la Demanda  $\varepsilon_{x p_y} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta Q_y} \frac{P_y}{Q_x} = \frac{\frac{\Delta Q_x}{Q_x}}{\frac{\Delta Q_y}{Q_y}} \frac{P_y}{P_x}$

Elasticidad Renta de la Demanda  $\varepsilon_{x, y} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta Y} \frac{y}{Q_x} = \frac{\frac{\Delta Q_x}{Q_x}}{\frac{\Delta Y}{Y}}$

Costo Total  $CF + CV$

Costo Variable  $CT - CF$

Costo Fijo Medio  $CFMe_{Q1} = \frac{CF}{Q1^1}$

Costo Variable Medio  $CVMe_{Q1} = \frac{CV}{Q}$

Costo Total Medio  $CTMe = CFMe + CVMe$

Costo Marginal  $CM_{Q1} = \frac{\Delta CT_{Q1}}{\Delta Q} = \frac{\Delta CV_{Q1}}{\Delta Q}$

Ingreso Total  $P \times Q$

Beneficio  $Ing.Total - CTotal$

Condición para la maximización del Beneficio (1)  $P - CMg = 0$  y (2)  $\frac{CM}{Q} > 0$

Excedente del productor  $\Pi = IT - CT (CV + CF)$  entonces el excedente es  $IT - CV = IT - CT + CF = \Pi + CF$

Ingreso Marginal  $IMg = CMg = P \left(1 - \frac{1}{|\varepsilon|}\right)$

Maximización de los beneficios del monopolista  $\frac{P - CMg}{P} = \frac{1}{|\eta|}$

Restricción presupuestaria  $P_v V + P_a A = M \rightarrow A = \frac{M}{P_a} - \frac{P_v}{P_a} S$

Tasa Acumulada =  $valor \times (1 + \%)^{tiempo} - valor$

Tasa de Variacion PBI  $\left(\frac{PBI \text{ ano } 1}{PBI \text{ ano } 0} - 1\right) \times 100$

Tasa de desocupación  $\frac{Desocupados}{desocupados + ocupados + subocupados}$

Tasa de subocupación  $\frac{Subocupacion}{Desocupados + ocupados + subocupados}$

Tasa de ocupación  $\frac{Ocupados}{PEA}$

Tasa de Inflacion  $\left(\frac{Nivel \text{ mes } 2}{Nivel \text{ mes } 1} - 1\right) \times 100$

Tasa de equivalencia  $\left(\frac{M2}{M1} - 1\right) \times 100$

Tasa de inflación acumulada mensual  $(1 + i)^n - 1$

Tasa anual equivalente  $TAE = \left(1 - \frac{r}{f}\right)^f - 1^2$

---

<sup>1</sup> Q se refiere a produccion


<sup>2</sup> r: Tipo de interés del préstamo. Es decir, el tipo de interés nominal (TIN)

Indicador De Precios De Laspeyres  $IP_L = \frac{P_t \times Q_0}{P_0 \times Q_0} = \frac{\text{Precios nuevos} \times \text{Cantidad base}}{\text{Precios base} \times \text{Cantidad base}}$

Indices De Precios De Pasche  $IP_L = \frac{P_t \times Q_t}{P_0 \times Q_t} = \frac{\text{Precios nuevos} \times \text{Cantidades nuevas}}{\text{Precios base} \times \text{Cantidades nuevas}}$

TERMINO	DEFINICION	DESCRIPCION MATEMATICA
<b>COSTOS EXPLICITOS</b>	Costos que exigen un gasto de dinero por parte de la empresa	
<b>COSTOS IMPLICITOS</b>	Costos que no exigen un gasto de dinero por parte de la empresa	
<b>COSTOS FIJOS</b>	Costos que no varían con la cantidad producida	CF
<b>COSTOS VARIABLES</b>	Costos que varían con la cantidad producida	CV
<b>COSTO TOTAL</b>	El valor de mercado de todos los factores que utiliza una empresa en la producción	CT = CF + CV
<b>COSTO FIJO MEDIO</b>	Costos fijos divididos por la cantidad de producción	CFme = CF/Q
<b>COSTO VARIABLE MEDIO</b>	Costos variables divididos por la cantidad de producción	CVme = CV/Q
<b>COSTO TOTAL MEDIO</b>	Costos totales divididos por la cantidad de producción	CTme = CT/Q
<b>COSTO MARGINAL</b>	Aumento del coste total provocada por una unidad adicional de producción	CM = VARIACIÓN CT/ VARIACIÓN Q

COMPETENCIA PERFECTA	MONOPOLIO
O y D de mercado determinan el P. Es precio aceptante.	Está solo en el mercado, por lo que se enfrenta solo a la D de mercado.
Pará el empresario P está fijo, por lo que le resta elegir Q.	El P está dado por la función de demanda. A cada Q corresponde un P.
Elige <b>Q</b> que maximiza sus beneficios	Elige el <b>par Q,P</b> que maximiza sus beneficios
El <b>IT</b> es un rayo con pendiente <b>P</b> constante	El <b>IT</b> primero aumento (hasta punto medio de la curva de demanda, o elasticidad unitaria) ,y luego disminuye.
$P = Imq$	$P = Ime \neq Img$
Existe curva de oferta de mercado. Desplazamientos de la D,	No tiene curva de oferta. Sigue una regla de oferta

AGREGADOS MONETARIOS		
M0 (base monetaria)	<b>Circulante</b> (Billetes y monedas en el bolsillo) + <b>Reservas</b> (o encaje, depósitos a los que los bancos no prestan)	<b>Mayor liquidez</b>  <b>Menor liquidez</b>
M1 (oferta monetaria)	<b>Circulante + Depósitos al Público en Cuenta Corriente</b> (cheques)	
M2	<b>M1 + Depósitos al público en cajas de ahorro</b> (tengo que buscarla para gastarla)	
M3	<b>M2 + Depósitos del público a plazo fijo de corto plazo</b> (hay un plazo a cumplirse)	
M4	<b>M3 + Depósitos del público a plazo fijo a largo plazo + Bonos del Gobierno</b>	

f: frecuencia de pagos durante un año.

Si el precio	y la demanda	la cantidad demandada	Los ingresos de los vendedores
aumenta	es elástica	disminuye % más que lo que aumenta el precio	se reducen
aumenta	es inelástica	disminuye % menos que lo que aumenta el precio	se incrementan
aumenta	tiene elasticidad unitaria	disminuye % lo mismo que aumenta el precio	no varían
disminuye	es elástica	aumenta % más que lo que aumenta el precio	se incrementan
disminuye	es inelástica	aumenta % menos que lo que aumenta el precio	se reducen
disminuye	tiene elasticidad unitaria	aumenta % lo mismo que aumenta el precio	no varían

### Otras elasticidades: **la elasticidad cruzada**

#### Clasificación de los bienes según el valor de la elasticidad cruzada

**Elasticidad cruzada negativa** (aumenta el precio del bien Y y disminuye la demanda del bien X / se reduce el precio del bien Y y aumenta la demanda del bien X)



**BIENES COMPLEMENTARIOS**

**Elasticidad cruzada positiva** (aumenta el precio del bien Y y aumenta la demanda del bien X / se reduce el precio del bien Y y se reduce la demanda del bien X)



**BIENES SUSTITUTIVOS**

**Elasticidad cruzada nula** (aumenta el precio del bien Y y no cambia la demanda del bien X / se reduce el precio del bien Y y no cambia la demanda del bien X)



**BIENES INDEPENDIENTES**