

# Economía I

## Magistral 5: Dentro de la firma

Franco Riottini

Universidad de San Andrés



# El comportamiento de la firma

- ¿Cuál es el objetivo de las empresas?

¡¡¡GANAR DINERO!!!

- Seguramente los empresarios tienen otros objetivos, pero quizás los satisfacen usando parte de sus ganancias.
- Las empresas que no buscan ganar dinero van a tener problemas para sobrevivir (¿Cómo hacer una gran fortuna en la industria del vino? Empezando con una grande!)
- Las decisiones que toman las empresas dependen de
  - ▶ de las características del mercado (la demanda), y
  - ▶ de los costos de producción,
  - ▶ ... las políticas gubernamentales (por ejemplo impuestos) van a afectar las decisiones

# Restricciones y decisiones

- La firma se enfrenta a dos grandes restricciones:
  - ▶ Las características del mercado
    - ¿Qué es lo que los consumidores están dispuestos a comprar?
    - ¿Cómo se comportan las otras empresas?
  - ▶ Sus capacidades tecnológicas
    - Las características de su función de producción dada por sus costos de producción
- Tomando en cuenta estas restricciones, la empresa toma decisiones
  - ▶ Sobre el precio al que ofrece sus productos...
  - ▶ ... y la cantidad de este producto que va a producir

# ¿Que información necesita la firma para decidir qué precio cobrar?

Para decidir qué precio cobrar, una empresa necesita información sobre la demanda

- ¿Qué es la demanda? La demanda es cuánto están dispuestos a pagar los consumidores potenciales por su producto

# El problema de la firma

- Una vez que conocemos la demanda... ¿cómo se elige cuánto producir y el precio que cobrar?
- El problema principal de la empresa es el de la maximización del beneficio
  - ▶ ¿Qué es el beneficio?

$$\text{Beneficio} = \text{Ingresos Totales} - \text{Costos Totales}$$

- ▶ ¿Qué es el ingreso total?

El valor de la producción al precio ofrecido ( $p \cdot q$ )

- ▶ ¿Qué es el costo total?

Los costos por unidad, por la cantidad de unidades producidas ( $c \cdot q$ )

# Vamos a ser maestros pizzeros



# Pensando en los costos

- Costos explícitos
  - ▶ Harina, levadura, sal, agua, etc.
  - ▶ Alquiler del negocio (podríamos ser los dueños pero en ese caso...)
  - ▶ Salario de los empleados
  - ▶ Servicios que hay que pagar (agua, luz, gas, etc.)
- Costos implícitos (Costo de oportunidad)
  - ▶ El costo del capital invertido (que podría ser utilizado en otra actividad económica)
  - ▶ El salario que perdemos por la actividad alternativa

# Beneficio Económico versus Beneficio Contable

- El beneficio contable es la diferencia entre los ingresos obtenidos y los gastos incurridos.
- El beneficio económico incluye los costos de oportunidad.
- ¿En que piensan los contadores? En el **beneficio contable**
- ¿En que piensan los economistas? En el **beneficio económico**

**El beneficio contable es la diferencia entre los ingresos obtenidos y los gastos incurridos mientras que el beneficio económico incluye los costos de oportunidad.**



## Petrolera estatal

Mejóro el balance de YPF:  
ganó \$ 94.000 millones

La petrolera anunció que incrementará a US\$ 4.000 millones su plan de inversión. La acción en Nueva York no logra pasar los 4 dólares, 75% menos que hace 3 años.

## Regla de decisión básica

- La regla de decisión básica es que la empresa va a producir hasta el punto en el que el beneficio económico marginal sea cero.
- ¿Qué es el beneficio económico marginal?
- ¿Qué es el ingreso marginal?
- ¿Qué es el costo marginal?
- ¿Que pasa si el ingreso marginal es mayor que el costo marginal? La empresa puede aumentar su beneficio produciendo más.
- ¿Qué pasa si el ingreso marginal es menor que el costo marginal? La empresa puede aumentar su beneficio produciendo menos.

**Las empresas producen hasta el punto en el que el costo marginal se iguala al ingreso marginal, que es el punto en el que se maximiza el beneficio.**

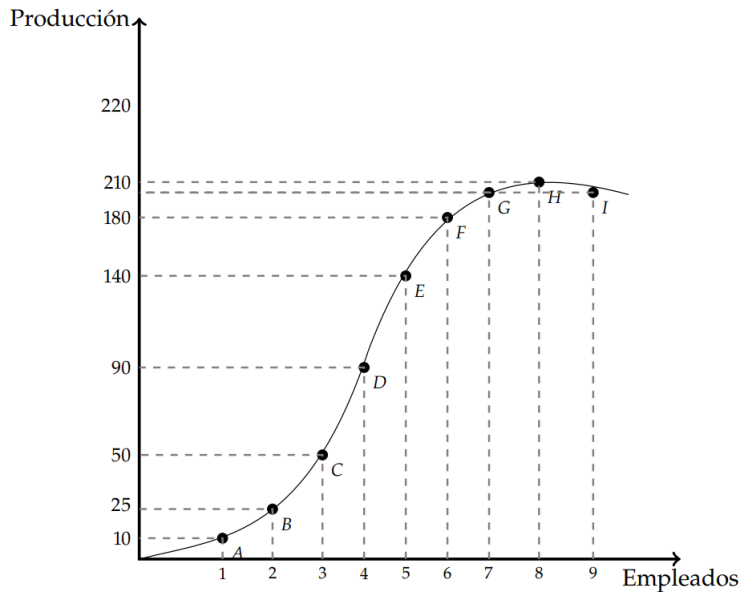
# La función de producción

**La función de producción es una expresión matemática que indica la cantidad máxima de bienes que una empresa puede producir, dada su tecnología, a partir de la combinación una cantidad específica de insumos.**

Vamos a diferenciar entre el corto y el largo plazo:

- En el corto plazo puedo solo cambiar la cantidad de algunos insumos
  - ▶ En el ejemplo clásico donde tengo Trabajo y Capital, puedo cambiar la cantidad de trabajo pero no la de capital
- En el largo plazo puedo cambiar la cantidad de todos los insumos
  - ▶ Ahora también podría cambiar la cantidad de capital, adquiriendo más maquinarias o alquilando nuevos lugares, entre muchos otros ejemplos

## La función de producción en el corto plazo...



## Contratando a un empleado adicional

- Si observamos la función de producción anterior, la cantidad de producción que suma cada trabajador adicional es distinta dependiendo cuantos trabajadores ya tengo
- Esto quiere decir que lo que cambia a medida que contrato más trabajadores es el **producto marginal**
- El producto marginal es la cantidad de producción adicional que se genera al aumentar la cantidad de trabajadores en una unidad

$$PMg = \frac{\Delta Q}{\Delta L}$$

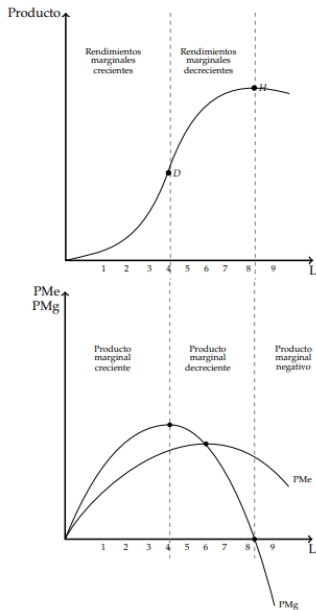
- Además, esto va a cambiar el **producto medio**...
- El producto medio representa la cantidad de producto que cada trabajador genera en promedio (durante un periodo de tiempo dado)

$$PMe = \frac{Q}{L}$$

## Producto marginal y medio

<b>L</b>	<b>Producción</b>	<b>PMe</b>	<b>PMg</b>
1	10	10	
2	25	12.5	15
3	50	16.66	25
4	90	22.5	40
5	140	28	50
6	180	30	40
7	210	30	30
8	220	27.5	10
9	210	23.33	-10

# Producto marginal y medio

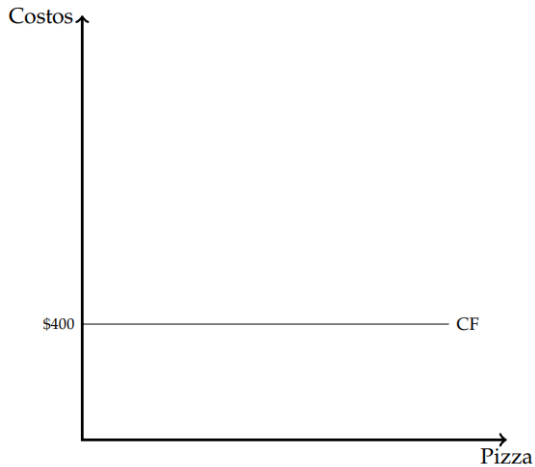


# Producción y costos

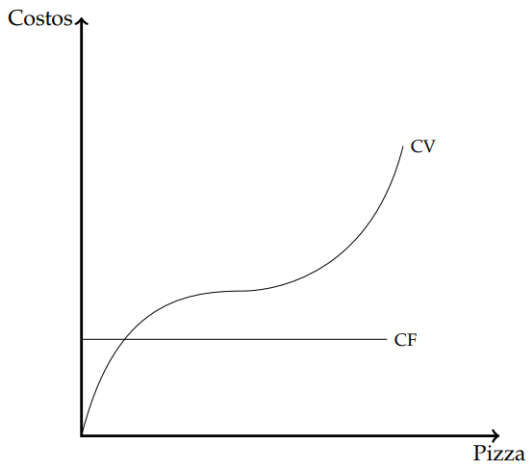
- La función de producción puede verse también como una función de costos
- ¿Por qué? Porque los costos de producción están intrínsecamente relacionados con la cantidad de producción
- Por ende, el producto marginal va a estar muy relacionado con el costo marginal
- Los costos son de dos tipos
  - ▶ Los costos fijos (no cambian con la producción)
  - ▶ Los costos variables (cambian con la producción)
- En largo plazo, vamos a asumir que todos los costos cambian con el nivel de producción...
- Si esto pasa, no hay costos fijos en el largo plazo!



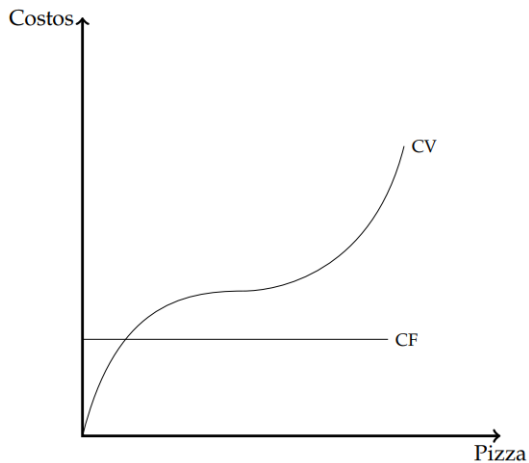
## Veamos los costos fijos...



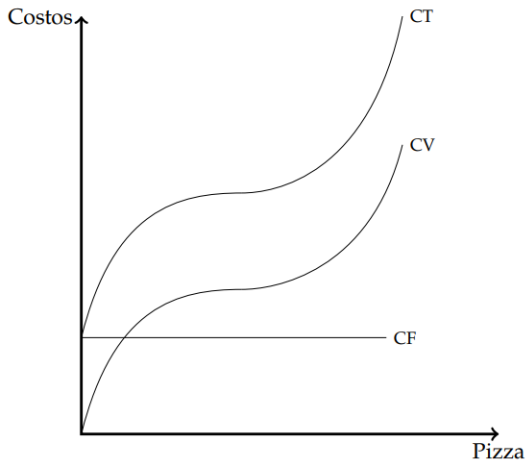
y ahora los costos variables



# La forma de los costos variables



# Los costos totales



# Los costos de hacer pizzas

- Se observan dos tipos de costos:
  - ▶ Los costos fijos
  - ▶ Los costos variables
- Para evaluar la cantidad de pizzas que queremos producir nos vamos a hacer dos preguntas:
  - ▶ ¿Cuánto cuesta en promedio una pizza? (Costo medio)
  - ▶ ¿Cuánto cuesta hacer una pizza adicional? (Costo marginal)

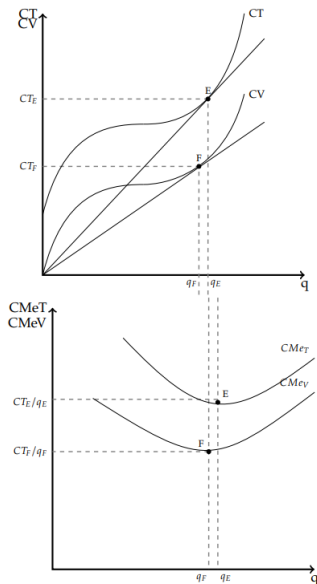
## Costos: ¡para completar!

Q	Costo Fijo	C Variable	C Total	C Marg	CF Med	CV Med	CT Med
0	40	0			-	.	
1	40	20					
2	40	35					
3	40	45					
4	40	65					
5	40	100					

# Los costos medios y marginales

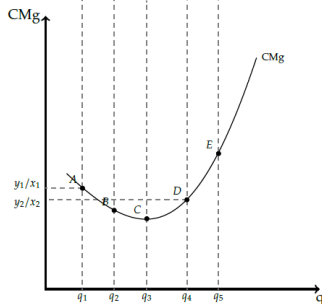
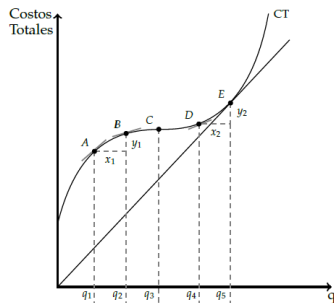
- El costo medio es el costo promedio por unidad producida
  - ▶ Gráficamente es la pendiente del rayo que sale desde el origen a un punto dado de la función de costo
    - En el ejemplo, disminuye al principio pero luego aumentan
- El costo marginal mide el efecto sobre el costo total al producir una unidad adicional
  - ▶ Gráficamente, es la pendiente de la función de costo en un punto dado
    - En el ejemplo, los costos marginales aumentan a medida que aumenta la producción

## ¿Cómo construir los costos medios?

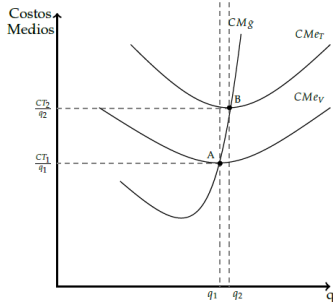
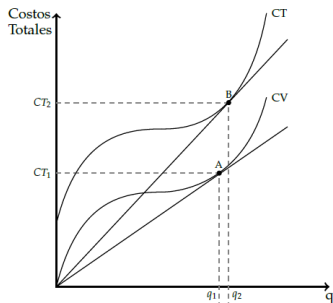




# ¿Cómo construir el costo marginal?



# Graficando costo medio y marginal en el mismo gráfico



# Las propiedades de las curvas

- El costo marginal eventualmente aumenta debido a los rendimientos marginales decrecientes.
- La curva de costo total promedio suele tener forma de U. Bajan los costos fijos medios y aumentan los costos variables medios.
- La curva de costo marginal corta la curva de costo total promedio en su nivel mínimo.
- Si el costo marginal es menor al costo medio, el costo medio disminuye al aumentarla producción