

---

## Atención:

Estas transparencias se proporcionan para facilitar el seguimiento de las clases, pero no sustituyen a las lecturas asignadas ni a los apuntes de clase. Por tanto, no las utilice como tales. Para estudiar la asignatura es necesario leer las lecturas asignadas y completar las transparencias con el material tratado en clase.

---

# Tema 1.1: Eficiencia y Organización

Lectura recomendada: M&R, cap. 2

# Breve introducción. Economía de las organizaciones

---

- **Microeconomía** que habéis visto hasta ahora:
  - Consumidores y “productores” o “empresas”
  - “Empresas” = **cajas negras** que
    - tienen función de producción: transforman insumos en productos
    - venden bienes / servicios para maximizar beneficios
  - Se centra en transacciones de mercado (no atención a transacciones dentro de empresas)
  - Se centra en cantidades y precios de equilibrio (no en cómo está organizado el mercado)
- Estas simplificaciones son muy útiles para estudiar algunos problemas ...
- Pero no permiten estudiar importantes cuestiones económicas:

# Breve introducción. Economía de las organizaciones

---

A) Las empresas no son máquinas con un objetivo dado

- Se componen de individuos (características/intereses propios)
- Gobernadas por contratos, reglas, normas

B) La actividad económica que tiene lugar dentro de las empresas es de mayor magnitud que la que tiene lugar entre empresas o entre empresas y consumidores finales

# Breve introducción. Economía de las organizaciones

---

## C) ¡Los **mercados** también son **organizaciones**!

- Los precios de equilibrio no aparecen de la nada
- Compradores y vendedores tienen que ponerse en contacto
- Los precios tienen que ser determinados de algún modo
- El dinero, los bienes y servicios han de ser intercambiados

# Breve introducción. Economía de las organizaciones

---

- En este curso:

Análisis económico de las  
organizaciones

¿Organizaciones?

## Breve introducción. Economía de las organizaciones

---

- Principio económico básico:

Especialización + Intercambio



Eficiencia, mayor bienestar

Problema → especialización requiere  
coordinación + motivación

# Breve introducción. Economía de las organizaciones

---

- No vamos a perder el tiempo con definiciones generales del concepto “organización”
- Desde nuestra perspectiva económica:

organización = mecanismo de asignación de recursos

- Desde esta perspectiva: organizaciones permiten aprovechar ventajas de especialización e intercambio.

# Breve introducción. Economía de las organizaciones

---

Ejemplos de organizaciones:

- **Empresas**
- **Mercados** (mercado eléctrico, bolsa de valores, el Rastro, mercados financieros telefónicos, Eroski, e-bay)
- **Universidad**
- **Parlamento**
- **Partidos políticos, sindicatos**
- **Familias**
- **Grupos de trabajo para estudio de caso**

# Breve introducción. Economía de las organizaciones

---

- Componentes de las organizaciones:
  - **Individuos:**
    - Características propias
    - Intereses propios
  - **Transacciones:** transferencia de bienes y servicios entre miembros de la organización
  - Intercambio de **información**
  - **Normas** (explícitas o no) que:
    - regulan actividad
    - distribuyen costes y recompensas

⇒ **contratos** (explícitos / tácitos)

# Breve introducción. Economía de las organizaciones

---

## Análisis económico de las organizaciones:

- Comienza con **decisiones individuales**
- Supone que individuos son (*al menos limitadamente*) **racionales**:
  - tienen (*más o menos bien definidas*) preferencias
  - optan por la mejor (*bastante buena*) alternativa (*la mayor parte de las veces*)
- Usa **modelos matemáticos** para obtener predicciones
- Hay otros enfoques útiles para estudio de organizaciones: sociológico, ecológico,...

# Dominancia en el sentido de Pareto

---

## Dominancia en el sentido de Pareto:

- Consideramos un conjunto de individuos ( $I$ ) y un conjunto de alternativas factibles ( $A$ )

La alternativa  $X$  **domina en el sentido de Pareto** a la alternativa  $Y$  si ningún individuo en  $I$  prefiere  $Y$  a  $X$  y al menos algún individuo en  $I$  prefiere  $X$  a  $Y$ .

- La alternativa  $X$  **domina en el sentido de Pareto** a la alternativa  $Y$  si todos los individuos en  $I$  prefieren *débilmente*  $X$  a  $Y$  y al menos algún individuo en  $I$  prefiere  $X$  a  $Y$  *estrictamente*.

# Eficiencia - Definición

---

## Eficiencia en el sentido de Pareto.

$X$  es Pareto-eficiente si no hay ninguna alternativa factible que domine en el sentido de Pareto a  $X$

- En este curso:
  - Pareto-eficiencia = eficiencia económica = eficiencia
- Defs. de dominancia y eficiencia se pueden juntar → habitual larga definición de eficiencia

# Eficiencia - Definición

---

**(Pareto) Eficiencia:** una alternativa  $X$  es **eficiente** (en el sentido de Pareto) si no hay ninguna otra alternativa factible  $Y$  que beneficie a algún individuo sin perjudicar a ningún otro.

Es decir, si no existe una alternativa factible  $Y$ , tal que nadie prefiera  $X$  a  $Y$  estrictamente y alguien prefiera  $Y$  a  $X$  estrictamente.

# Eficiencia. Preguntas de repaso

---

- X no domina en el sentido de Pareto a ninguna otra alternativa. Por tanto, X no es Pareto-eficiente.  
¿Verdadero?
  - ¡NO!
- ¿Que quiere decir la frase: “X es más Pareto-eficiente que Y”?
  - ¡NADA!
- Si el grupo de interés ( $I$ ) es Ana y Pedro, ¿puedo decir “X es Pareto-eficiente para Ana, pero no para Pedro, mientras que Y es Pareto-eficiente para Pedro pero no para Ana”?
  - ¡NO!

# Eficiencia y unanimidad

---

- **X eficiente** → no hay ninguna alternativa a X que pueda ser aceptada **unánimemente**.
- Si Y es preferida unánimemente a X: Y **domina** (en el sentido de Pareto) a X

# ¿Por qué eficiencia?

---

- Eficiencia: **concepto normativo** → evalúa asignaciones
- ¿Por qué es útil como criterio normativo?
  - Basada en unanimidad:
    - Evita opciones que serían **unánimemente** rechazadas en favor de alguna otra.
    - Evita tener que asignar pesos a las preferencias de distintos individuos.
  - Evita derroche

# Eficiencia. Ejemplo.

---

Ejemplo:

- Una división de una empresa ha recibido una bonificación inesperada de 100.000€ a repartir entre sus dos empleados, Ana y Pedro.
- ¿Qué reparto es eficiente?

# Eficiencia. Problemas y limitaciones

---

- **Problema 1:** puede haber **muchas** asignaciones eficientes.
- **Problema 2:** asignaciones eficientes pueden ser claramente **injustas**.

# Eficiencia. ¿Qué/quienes se tienen en cuenta?

---

- ¿Eficiente **para quién**?
  - Eficiencia depende del grupo de individuos que consideremos.
    - Ej.: decisión de inversión en una fábrica puede ser eficiente para accionistas y gestores, pero no si incluimos en / a los habitantes de la ciudad en la que se encuentra localizada la fábrica contaminante.
- ¿Qué alternativas son factibles?
  - Eficiencia definida para grupo de alternativas factibles
  - Hay que tener claro **qué** alternativas son factibles

# Eficiencia

---

- Ejemplo:
  - Dos empresas (1 y 2) pueden hacer una inversión conjunta en I+D.
  - Hay dos posibles proyectos que cuestan 100.000 euros y que **tienen** de ser sufragados a partes iguales (suponemos que no hay ninguna flexibilidad a la hora de repartir el gasto).
  - El proyecto A reporta a la empresa 1 un beneficio de 100.000 euros y a la empresa 2 un beneficio de 70.000 euros.
  - Los beneficios del proyecto B son 80.000 y 60.000 euros respectivamente.
  - ¿Qué proyecto es eficiente?

# Eficiencia

---

- Ejemplo:
  - Dos empresas (1 y 2) pueden hacer una inversión conjunta en I+D.
  - Hay dos posibles proyectos que cuestan 100.000 euros y que **tienen** de ser sufragados a partes iguales (suponemos que no hay ninguna flexibilidad a la hora de repartir el gasto).
  - El proyecto A reporta a la empresa 1 un beneficio de 100.000 euros y a la empresa 2 un beneficio de **50.000** euros.
  - Los beneficios del proyecto B son **70.000** y 60.000 euros respectivamente.
  - ¿Qué proyecto es eficiente?

## Eficiencia. Alternativas factibles

---

- Dada la restricción “los gastos tienen que ser sufragados a partes iguales”, los dos proyectos son eficientes.
- En el ejemplo, parece que imponer esta restricción (= organizar proyectos de inversión del modo propuesto) no es bueno (“eficiente”)

# Eficiencia

---

- ¿Podemos hablar de la **eficiencia de una organización**?

Una organización A es **eficiente** si no existe otra organización B que genere resultados preferidos por todos los individuos involucrados a los generados por A.

- Para determinar la eficiencia de una organización comprobamos si **sus resultados son eficientes**.

# El Principio de Eficiencia

---

- 2 compañeros de piso han de decidir forma de **organizar** las tareas de limpieza.
- Suponemos: 5 posibles alternativas: calendario fijo, sorteo, se permite/ o no pagar al otro ...
- Suponemos: alternativas 1 y 3 son eficientes; alternativas 2, 4 y 5 ineficientes
- ¿Acordarán organizarse de acuerdo a la alternativa 4?
- NO: no esperamos que elijan 2,4 ó 5
- ¿Por qué? 2, 4, 5 son ineficientes → Pareto-dominadas por 1 ó 3
  - por unanimidad decidirán reemplazar 2, 4 ó 5 por 1 ó 3
- Una forma organizativa **ineficiente** es **inestable**

# Principio de Eficiencia

---

## El Principio de Eficiencia:

“Si los agentes pueden negociar de forma efectiva y si pueden aplicar y exigir el cumplimiento de sus decisiones, los resultados de la actividad económica tenderán a ser eficientes (para los agentes que intervienen en la negociación.)”

# Principio de Eficiencia

---

- Fuerza del principio de eficiencia:  
si una asignación es ineficiente, existe otra que sería unánimemente preferida  
⇒ asignaciones **ineficientes** son **inestables**

# Eficiencia

---

- Ejemplo (continuación):
  - Dos empresas (1 y 2) pueden hacer una inversión conjunta en I+D.
  - Hay dos posibles proyectos que cuestan 100.000 euros y que **tienen** de ser sufragados a partes iguales (suponemos que no hay ninguna flexibilidad a la hora de repartir el gasto).
  - El proyecto A reporta a la empresa 1 un beneficio de 100.000 euros y a la empresa 2 un beneficio de 70.000 euros.
  - Los beneficios del proyecto B son 80.000 y 60.000 euros respectivamente.
  - ¿Qué proyecto es eficiente?
  - ¿Cuál escogerán las empresas?

# Eficiencia

---

- Ejemplo (continuación):
  - Dos empresas (1 y 2) pueden hacer una inversión conjunta en I+D.
  - Hay dos posibles proyectos que cuestan 100.000 euros y que **tienen** de ser sufragados a partes iguales (suponemos que no hay ninguna flexibilidad a la hora de repartir el gasto).
  - El proyecto A reporta a la empresa 1 un beneficio de 100.000 euros y a la empresa 2 un beneficio de **50.000** euros.
  - Los beneficios del proyecto B son **70.000** y

- 
- 1 y 2 son eficientes bajo la **restricción** que los gastos han de ser sufragados a partes iguales.
  - Eficiencia de las **organizaciones**: en este caso ¿es eficiente organizar joint ventures de forma que cada participante aporte la mitad del capital?

# El Principio de Eficiencia

---

Implicaciones del PE para el estudio de las organizaciones

- Agentes *tenderán* a evitar formas de organización ineficientes (dadas las restricciones)
- ¿Por qué “tenderán”?
- PE implica que si organizaciones son eficientes  
→ estables
- ... pero no implica que las organizaciones vayan a ser siempre o casi siempre eficientes

# El Principio de Eficiencia

---

¿Por qué?

Por los “síes” en el enunciado del principio:

## El Principio de Eficiencia :

“**Si** los agentes pueden negociar de forma efectiva y **si** pueden aplicar y exigir el cumplimiento de sus decisiones, los resultados de la actividad económica tenderán a ser eficientes (para los agentes que intervienen en la negociación.)”

# Principio de Eficiencia

---

## Problemas:

- ¿Es fácil poner a las partes interesadas en contacto y llevar a cabo una negociación?
- ¿Son capaces las partes de encontrar una asignación que domina a la asignación ineficiente existente?
- ¿Es el resultado de la negociación siempre eficiente?
- Un problema adicional:
  - ¿Son las restricciones (que determinan el conjunto de alternativas factibles) eficientes?

# El Principio de Maximización del Valor

---

- En algunas situaciones, podemos dividir problemas de asignación de recursos en dos sub-problemas:
  - Cómo asignar recursos para “generar valor”
  - Cómo distribuir el valor generado entre los distintos individuos
- En estas situaciones podemos obtener predicciones más precisas del concepto de eficiencia
- ¿Qué situaciones son éstas? → sin “efectos riqueza”

# PMV. Efectos de Riqueza

---

Un problema de asignación de recursos **no** presenta **efectos de riqueza** si:

1. Los agentes prefieren más dinero a menos.
2. “Todo tiene un precio”.

..

Todo tiene un precio:

Para cualquier agente y par de alternativas, 1 y 2, tal que el agente prefiera 1 a 2 existe una cantidad de dinero que compensa al agente por pasar de 1 a 2.

- ¿Cuánto tendrían que pagarte para que aceptaras dar esta clase los sábados a las 7 de la mañana?

# PMV. Efectos de Riqueza

---

Un problema de asignación de recursos, **no** presenta **efectos de riqueza** si:

1. Los agentes prefieren más dinero a menos.
2. “Todo tiene un precio”.
3. La cantidad de dinero necesaria para compensar a los agentes por un determinado cambio **no depende de su riqueza** inicial.

La cantidad que tendría que pagarte para compensarte por dar clase los sábados a las 7 en lugar de en el horario actual es la misma si tu riqueza (monetaria) es 0 euros o 500.000.

# PMV. Efectos de Riqueza

---

¿Transferencia relevante?

→ Transferencia necesaria para compensar a algún otro agente por un posible cambio.

¿Posible?

- Los agentes tienen el dinero suficiente
- No hay barreras que impidan las transferencias monetarias

4. Es **posible** para los agentes involucrados hacer **cualquier transferencia monetaria relevante** dado el problema.

# PMV. Efectos de Riqueza

---

Un problema de asignación de recursos, **no** presenta **efectos de riqueza** si:

1. Los agentes prefieren más dinero a menos.
2. “Todo tiene un precio”.
3. La cantidad de dinero necesaria para compensar a los agentes por un determinado cambio **no depende de su riqueza** inicial.
4. Es **posible** para los agentes involucrados hacer **cualquier transferencia monetaria relevante** dado el problema.

# PMV. Efectos de Riqueza

---

Un problema de asignación de recursos, **no** presenta **efectos de riqueza** si:

1. Los agentes prefieren más dinero a menos.
2. “Todo tiene un precio”.
3. El “precio” no depende de la riqueza inicial
4. Los agentes “pueden pagar los precios relevantes”.

..

# Efectos de riqueza. Ejemplo

---

- Dos empresarios, A y B
- La riqueza de A es €100.000
- La riqueza de B es €100.000
- Un local comercial que puede utilizarse para la actividad de cualquiera de los dos empresarios
- A y B tienen que decidir:
  - ¿Quién utiliza el local?: decisión acerca de como asignar recursos para generar valor.
  - ¿Cuánto debe pagar quien utilice el local al otro empresario?: decisión acerca de cómo repartir el valor generado.

Valor = cantidad de dinero que deja indiferente al agente entre utilizar el local y no hacerlo

El valor que A y B dan al local comercial es:

Riqueza	valor A	valor B
$\leq \text{€}950$	€110	€90
951-1000	€110	€90
$>1000$	€110	€90

¿Presenta el problema efectos de riqueza?

# Efectos de Riqueza

---

Un problema de asignación de recursos, **no** presenta **efectos de riqueza** si:

1. Los agentes prefieren más dinero a menos.
2. “Todo tiene un precio”.
3. El “precio” no depende de la riqueza inicial
4. Los agentes “pueden pagar los precios relevantes”.

..

# Efectos de Riqueza

---

## 3. El “precio” no depende de la riqueza inicial

- Puede no ser un buen supuesto:
  - Individuos: ¿para quién tiene más valor un euro adicional: un mendigo, Botín?
  - ¿Empresas?
    - Mejor aproximación en general
    - Pero también puede fallar si dificultades de financiación

## 4. Los agentes “pueden pagar los precios relevantes”

- Requiere que los agentes tengan el dinero/capacidad de financiación necesarios
- Requiere que los pagos sean legales/factibles

# Efectos de Riqueza

---

¿Qué implica el que no haya efectos de riqueza?

# Efectos de Riqueza

---

- Si se cumplen 1-3 en la definición, las preferencias de los agentes pueden representarse por una función de utilidad con la forma:

$$U(w, Y) = w + v(Y)$$

$w$  = riqueza (euros)

$Y$  = vector de otras variables

(preferencias cuasi-lineales)

# Efectos de Riqueza

---

¿Por qué es  $U$  especial?

- Utilidad expresada en **unidades monetarias**  
→ un euro adicional siempre incrementa la utilidad en una unidad.
  - Esto no tiene por qué ser necesariamente así:
    - 1 euro podría aumentar mi utilidad más si soy pobre que si soy rico
    - 1 euro adicional podría afectar al valor que doy a  $Y$
- Distinción: **dinero** ( $w$ ) y asignación de recursos/actividades **creadores de valor** ( $Y$ )
- $v(Y) =$  **valor** (en euros) de  $Y$

# Efectos de Riqueza

---

- Valor total:
  - Si hay  $i=1, \dots, I$  agentes
  - **Valor total** de la asignación  $Y$ :

$$V(Y) = \sum_{i=1}^I v_i(Y)$$

- Def. **alternativa**:
  - a) Asignación de recursos/actividades generadoras de valor  $Y$  (ejs.: horario de las clases, quién opera la tienda, asignación de bienes o tareas)
  - b) Transferencias monetarias

# Principio de Maximización del Valor

---

## Principio de Maximización del Valor (PMV):

Si las preferencias de los individuos involucrados **no** presentan efectos de riqueza, una alternativa es eficiente **si y sólo si maximiza el valor total** de los individuos en cuestión.

# PMV

---

- PMV → cómo se distribuye el dinero (las transferencias monetarias) es **irrelevante** para determinar qué alternativa es eficiente
- Si no hay efectos de riqueza, la eficiencia viene determinada **únicamente** por la asignación de recursos creadores de valor
- Lógica:
  - Si  $V(A) > V(B)$  → podemos lograr que todos estén mejor si optamos por A y realizamos transferencias monetarias
  - ¿Por qué funciona? Si no hay efectos de riqueza → se puede redistribuir dinero entre distintos agentes sin afectar al valor total

## PMV. Efectos de riqueza

---

El valor que A y B dan al local comercial es:

Riqueza	valor A	valor B
$\leq \text{€}950$	€110	€90
951-1000	€110	€90
$>1000$	€110	€90

Utilizando la definición de eficiencia ¿Qué alternativas son eficientes?

# PMV. Efectos de riqueza

El valor que A y B dan al local comercial es:

Riqueza	valor A	valor B
$\leq \text{€}950$	€110	€90
951-1000	€110	€90
$>1000$	€110	€90

$Y=1$  "A utiliza el local"

$Y=0$  "B utiliza el local"

$$V(1) = 110 + 0 = 110$$

$$V(0) = 0 + 90 = 90$$

➤ B utiliza el local, A y B tienen 1000 euros

Dominada por:

➤ A utiliza el local, A tiene 900 euros, B tiene 1100 euros

# PMV. Efectos de riqueza

- Riqueza inicial:  $w_A^0$ ,  $w_B^0$ .
- No efectos de riqueza
- Alternativa 1:  $Y=0$ , no pagos →
  - $U_A(w_A^0, 0) = w_A^0 + 0$  ←  $v_A(0)$
  - $U_B(w_B^0, 0) = w_B^0 + 90$  ←  $v_B(0)$
- Alternativa 2:  $Y=1$ , A paga  $P$  a B →
  - $U_A(w_A^0 - P, 1) = w_A^0 - P + 110$  ←  $v_A(1)$
  - $U_B(w_B^0 + P, 1) = w_B^0 + P + 0$  ←  $v_B(1)$
- Los dos mejor si
  - $110 - P \geq 0$  y  $P \geq 90$
- Si A paga entre 90 a 100 a B → ambos mejoran
- Mismo argumento para cualquier otra alternativa con  $Y=0$  y algún pago.

# Principio de Maximización del Valor

---

- ¿Qué pasa si hay efectos de riqueza?
  - Puede haber asignaciones que no maximizan el valor pero que son eficientes

# PMV. Efectos de riqueza

Riqueza	valor A	valor B
$\leq \text{€}950$	€110	€90
951-1000	€110	€90
$>1000$	€110	€90

- A y B tienen €80
- ¿Efectos de riqueza?
- ¿Qué asignación del local maximiza el valor total?
- Utilizando la definición de eficiencia:
  - La decisión  $Y=1$  (“A usa el local”) y  $P=0$  ¿es eficiente?
  - La decisión  $Y=0$  (“A usa el local”) y  $P=0$  ¿es eficiente?
  - Clave ¿Se cumple “4.? ¿Qué alternativas son factibles?

# PMV. Efectos de riqueza

---

- Suponed que valoraciones:

Riqueza	valor A	valor B
$\leq \text{€}950$	€80	€70
951-1000	€110	€90
$>1000$	€110	€110

- Cada uno tiene €1000 en el banco
- No tienen que pagar al notario
- ¿Presentan las preferencias efectos de riqueza?
- ¿Qué asignación maximiza el valor total?
- ¿Qué alternativas son eficientes?

# Teorema de Coase

---

- Principio de Eficiencia  $\Rightarrow$  resultados eficientes
- PMV  $\Rightarrow$  resultados eficientes independientes de la distribución

# Teorema de Coase

---

## “Teorema” de Coase:

Si las partes pueden negociar un resultado eficiente (para ellas), y si las preferencias no presentan efecto riqueza, entonces las actividades creadoras de valor (Y) a las que lleguen mediante acuerdo serán independientes del poder de negociación de las partes y de su riqueza al comienzo de la negociación.

Únicamente la eficiencia determina la elección de actividades creadoras de valor acordada.

Los demás factores “sólo” determinan como se distribuyen costes y beneficios.

# Teorema de Coase. Otras formulaciones

---

Las partes pueden negociar de forma efectiva

- Si los derechos de propiedad están claramente asignados, la distribución inicial de **derechos de propiedad** (o del **poder de negociación**) no afecta a la asignación final de los recursos/nivel de externalidades

(y si no hay efectos riqueza)

# Teorema de Coase

---

- Ejemplo (de nuevo):

Riqueza	valor A	valor B
$\leq \text{€}950$	€110	€90
951-1000	€110	€90
$>1000$	€110	€90

- Tanto A como B tienen €1000 en el banco.
- ¿Exhiben sus preferencias efectos de riqueza?
- A es propietario del local. ¿Quién terminará quedándose con él?
- ¿Que pasaría si B fuera el propietario inicialmente?
- ¿Y si tienen que pagar €30 al notario por la transferencia de la propiedad?

# Teorema de Coase

---

- Con efectos de riqueza:

Riqueza	valor A	valor B
$\leq \text{€}950$	€80	€70
951-1000	€110	€90
$>1000$	€110	€110

- Cada uno tiene €1000 en el banco
- No tienen que pagar al notario
- ¿Quién terminará con el local si inicialmente pertenece a A?
- ¿Y si inicialmente pertenece a B?

# Resumen: Eficiencia

---

- Conceptos que usaremos durante el curso
  - Eficiencia
  - Maximización del valor
  - Principio de eficiencia
  - Teorema de Coase

# Resumen

---

- **Análisis económico de las organizaciones**
  - Comienza con decisiones de los individuos
  - Individuos (limitadamente) racionales
- **Pareto-Eficiencia** útil para el análisis
  - Criterio normativo
  - Uso predictivo: **Principio de Eficiencia**
- En algunos casos (**no efectos de riqueza**), decisiones sobre valor total y distribución pueden separarse:
  - Eficiencia independiente de distribución → **maximización del valor total (PMV)**
  - **Teorema de Coase**: decisiones sobre actividades creadoras de valor independientes de distribución de riqueza / poder de negociación