



Facultad de Ciencias
Económicas y Empresariales
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

TEMA 1. El mercado de trabajo

Ainhoa Herrarte Sánchez

Asignatura: Macroeconomía: Economía Abierta e Inflación
Grado en Administración y Dirección de Empresas
Curso 2018-2019

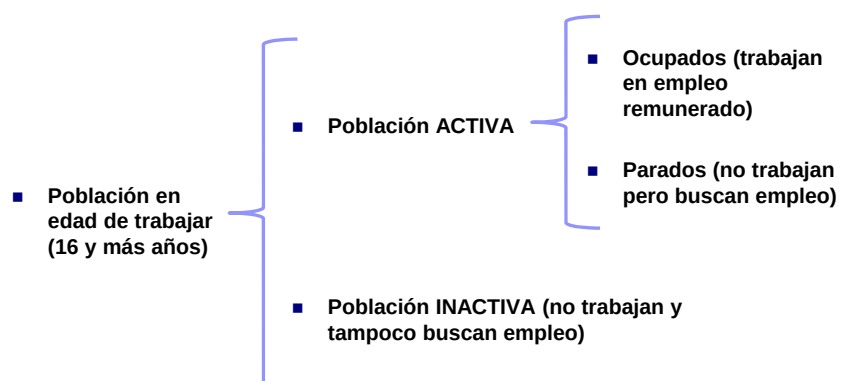
Bibliografía

1. **Lectura obligatoria:** Capítulo 7, “Macroeconomía”, O. Blanchard et al.
2. **Lectura obligatoria:** Capítulo 15, “Introducción a la Economía: Macroeconomía”, Paul Krugman y Robin Wells. Editorial Reverte.
3. Apuntes publicados en moodle
4. Apuntes de clase

Contenido del tema

1. Conceptos previos: definiciones sobre variables del mercado de trabajo, indicadores y flujos del mercado
2. El desempleo, la tasa de paro y la tasa natural de paro
 1. Tipos de desempleo: friccional, cíclico y estructural
 2. La tasa de paro vs. la “tasa natural de paro”
3. Imperfecciones del mercado de trabajo
4. La determinación de los salarios
5. La función de producción
6. La determinación de los precios
7. El equilibrio del mercado de trabajo: la tasa natural de paro
8. El nivel natural de empleo y el nivel natural de producción

1. Conceptos previos: definiciones



1. Conceptos previos: definiciones

- **Población en edad de trabajar:** población que legalmente puede trabajar (población potencialmente activa)
 - Población de 16 y más años (así se ha medido habitualmente en España)
 - También puede medirse como la población de 16 a 64 años (Eurostat la mide así para calcular determinados indicadores)
- **Población ocupada (Ocupados):** Personas que tienen un empleo remunerado (están trabajando)
 - Para ser considerado como ocupado basta haber trabajado **al menos una hora en la semana de referencia de la entrevista** en un **trabajo remunerado**

1. Conceptos previos: definiciones

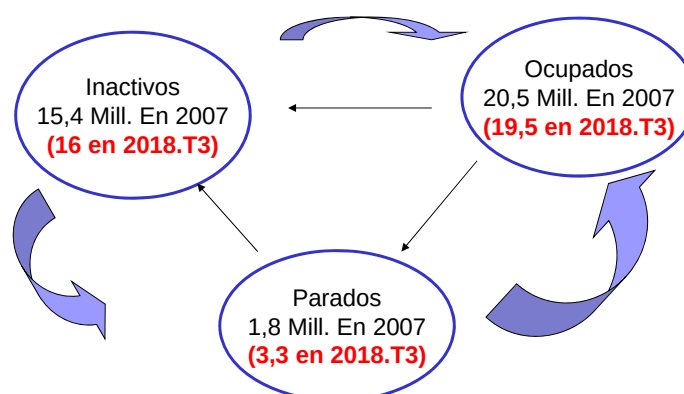
- **Población parada (Parados o desempleados):** Personas en edad de trabajar que en la semana de referencia de la entrevista no tienen un empleo remunerado, buscan **activamente** un empleo y están disponibles para trabajar.
 - **Búsqueda activa de empleo:** haber tomado medidas concretas de búsqueda durante las 4 semanas previas a la entrevista (enviar CV, hacer entrevistas de trabajo, revisar ofertas en prensa y otros medios, realizar gestiones para obtener permisos, licencias o recursos financieros para montar un negocio propio, etc.....): la simple inscripción en una oficina de empleo como "demandante de empleo" no es suficiente para ser considerado parado
 - Una persona ≥ 16 de años que está dispuesta a trabajar si le sale algún trabajo pero que no lo está buscando activamente, NO ES PARADA, es INACTIVA
 - Dado que para medir el paro se considera la semana de la entrevista, el número de parados incluye también a las personas que ya han encontrado un empleo y están a la espera de incorporarse a él. Por tanto:
 - **Parados = Parados que ya han encontrado empleo + Resto de parados**

1. Conceptos previos: definiciones

- **Población activa (Activos):** Personas en edad de trabajar que participan en el mercado de trabajo: trabajando o buscando activamente un empleo (Activos = Ocupados + Parados)
- **Población Activa < Población potencialmente activa**
- **Población inactiva (Inactivos):** Personas en edad de trabajar, que ni trabajan, ni buscan “activamente” un empleo (estudiantes, amas de casa, jubilados, parados desanimados, etc...)
 - Los **desanimados** son las personas que tras haber buscado empleo durante un cierto tiempo y no haberlo encontrarlo, se cansan de buscar (se desaniman) y abandonan la búsqueda “activa”, convirtiéndose así en “inactivos desanimados” (aunque si les llegara una oferta de trabajo aceptarían dicho empleo)
 - En épocas de **recesión económica**, no sólo aumenta el número de parados, también se produce un **importante aumento del número de inactivos desanimados**

1. Conceptos previos: Flujos del mercado de trabajo

El mercado de trabajo no es estático, se producen continuos “flujos” entre unos colectivos y otros



1. Conceptos previos: Flujos del mercado de trabajo

		2013.T3			
		Ocupados	Parados	Inactivos	Total
2013.T2	Ocupados	92,1%	4,9%	3,0%	100%
	Parados	20,0%	65,3%	14,7%	100%
	Inactivos	7,1%	13,9%	79,1%	100%

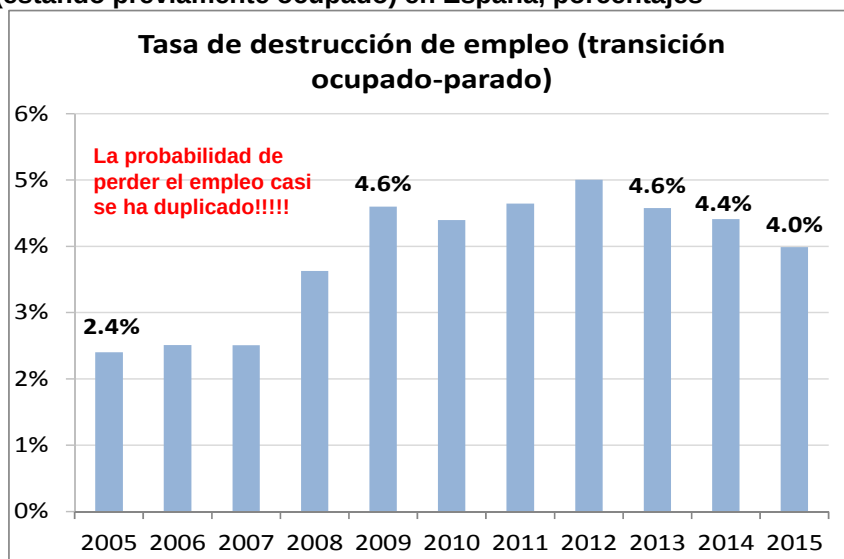
1. Conceptos previos: Flujos del mercado de trabajo

- $Ocupados_t = Ocupados_{t-1} + Encuentra\ empleo_t - Pierden\ empleo_t$
- Supuesto simplificador = **Población activa constante**
- Tasa de creación de empleo ("cr") = % de parados que en cada periodo encuentran empleo
- Tasa de destrucción de empleo ("d") = % de ocupados que en cada periodo pierden el empleo
- Parados que encuentran empleo = $Parados_{t-1} * cr$
- Ocupados que pierden el empleo = $Ocupados_{t-1} * d$
- $Ocupados_t = Ocupados_{t-1} + (Parados_{t-1} * cr) - (Ocupados_{t-1} * d)$

1. Conceptos previos: Flujos del mercado de trabajo

- **Ejemplo numérico (asumiendo población activa constante para simplificar)**
- Ocupados $_{2017.T1} = 800$
- Parados $_{2017.T1} = 200$
- Población activa $_{2017.T1} = 800 + 200 = 1000$ (suponemos que no varía)
- Supongamos que en el periodo siguiente (2017.T2), 50 parados encuentran empleo y 30 ocupados pierden su empleo.
- Tasa de creación de empleo $_{2017.T2} = \text{Parados que encuentran empleo en 2017.T2 sobre Parados en 2017.T1} = 50 / 200 = 0,25$ (cr = 25%)
- Tasa de destrucción de empleo $_{2017.T2} = \text{Ocupados que pierden empleo en 2017.T2 sobre Ocupados en 2017.T1} = 30 / 800 = 0,0375$ (d = 3,75%)
- Ocupados $_{2017.T2} = 800 + 200 * cr - 800 * d = 800 + 200 * 0,25 - 800 * 0,0375 = 800 + 50 - 30 = 820$
- Parados $_{2017.T2} = 200 + 800 * d - 200 * cr = 200 + 800 * 0,0375 - 200 * 0,25 = 200 + 30 - 50 = 180$

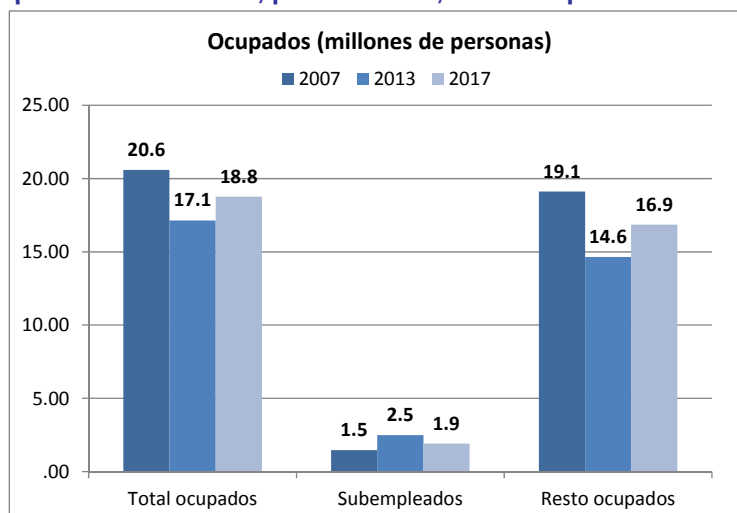
Evolución 2005.T1-2015.T4 de la probabilidad de perder el empleo (estando previamente ocupado) en España, porcentajes



Evolución 2005.T1-2015.T4 de la probabilidad de perder el empleo (estando previamente ocupado) en España, porcentajes



El empleo ha disminuido, pero además, el subempleo ha aumentado



Subempleados: Ocupados que desearían trabajar más horas y están disponibles para ello, pero trabajan menos horas efectivas a la semana que el trabajador medio a tiempo completo de la actividad económica en la que se encuentran ocupados.

1. Conceptos previos: Tasa de actividad (Tasa de participación laboral), Tasa de empleo y Tasa de paro

■ Tasa de actividad = $(N^{\circ} \text{ Activos} / \text{Pobl.} > 15 \text{ años}) \times 100$

- La tasa de actividad mide el porcentaje de población que hay disponible para trabajar en una economía (el factor trabajo disponible)

■ Tasa de paro = $(N^{\circ} \text{ Parados} / \text{Pobl. Activa}) \times 100$

- La tasa de paro mide el porcentaje de la población que no encuentra empleo
- Es un indicador de lo fácil o difícil que es encontrar un trabajo (hay otros indicadores que miden también esto)
- Altas tasas de paro generan malestar social e incluso inestabilidad política
- Es el principal indicador del mercado de trabajo (el más seguido por políticos, periodistas, economistas)
- La denotaremos por una "u" minúscula
- Es un indicador imperfecto del estado del mercado de trabajo: los aumentos de la tasa de paro no siempre son destrucción de empleo y las reducciones de la tasa de paro no siempre implican la creación de empleo

	Referencia	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4
Ocupados (N)	20.000	21.000	19.000	20.000	20.000
Parados (U)	5.000	4.000	6.000	4.000	6.000
Activos (N+U)	25.000	25.000	25.000	24.000	26.000
Inactivos	15.000	15.000	15.000	16.000	14.000
Total	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
T. actividad	62,5%	62,5%	62,5%	60,0%	65,0%
T. paro	20,0%	16,0%	24,0%	16,7%	23,1%

- **Caso 1:** Dada la población (40.000) la tasa de paro disminuye del 20% al 16% si parte de los parados encuentran empleo (nótese que la tasa de actividad no ha variado)
- **Caso 2:** Dada la población (40.000) la tasa de paro aumenta del 20% al 24% si parte de los ocupados pierden su empleo (nótese que la tasa de actividad no ha variado)
- **Caso 3:** Dada la población (40.000) la tasa de paro disminuye del 20% al 16.7% si manteniéndose el número de ocupados, parte de los parados abandonan la búsqueda de empleo (se convierten en inactivos) (en este caso la tasa de actividad ha disminuido): Si la tasa de actividad disminuye, un descenso de la tasa de paro puede no estar reflejando una mejora del mercado de trabajo
- **Caso 4:** Dada la población (40.000) la tasa de paro aumenta del 20% al 23.1% si, manteniéndose el número de ocupados, parte de los inactivos se incorporan al mercado de trabajo (se convierten en parados sin haberse destruido empleos) (en este caso la tasa de actividad ha aumentado)

1. Conceptos previos: Tasa de actividad (Tasa de participación laboral), Tasa de empleo y Tasa de paro

■ Tasa de empleo = $(N^{\circ} \text{ Ocupados} / \text{Pobl.} > 15 \text{ años}) \times 100$

- La tasa de empleo mide el porcentaje de la población que está ocupada (el uso efectivo del factor trabajo en una economía)
- Dada la productividad del trabajo, mayores tasas de empleo permiten alcanzar mayores niveles de vida (PIB per cápita)
- Una baja tasa de empleo puede estar causada por diversos motivos:
 - Por una baja tasa de actividad (aunque la tasa de paro sea baja)
 - Por una alta tasa de paro (aunque la tasa de actividad sea elevada)
 - o bien por ambos motivos conjuntamente: una baja tasa de actividad y una elevada tasa de paro
- La tasa de empleo es mejor indicador que la tasa de paro para observar la “salud” del mercado de trabajo de una economía. ¿por qué? Porque en épocas de recesión, debido al efecto “desánimo” de los que buscan empleo, se produce una disminución ficticia de la tasa de paro (dado el número de ocupados, la conversión de parados en inactivos desanimados reduce la tasa de paro):
EFECTO DEL TRABAJADOR DESANIMADO
- Además, la tasa de empleo considera el porcentaje de ocupados respecto de la población “potencialmente activa” (los mayores de 15 años), por tanto considera conjuntamente la tasa de actividad y la tasa de paro

1. Conceptos previos: Tasa de actividad (Tasa de participación laboral), Tasa de empleo y Tasa de paro

■ Ojo, Error habitual!!!!:

- Tasa de paro + Tasa de empleo $\neq$ 100
- Obsérvese que la tasa de paro se calcula dividiendo entre la población activa y la tasa de empleo se calcula dividiendo entre la población en edad de trabajar

$$\text{Tasa de paro} = \frac{\text{Activos}}{\text{Activos}} - \frac{\text{Ocupados}}{\text{Activos}}$$

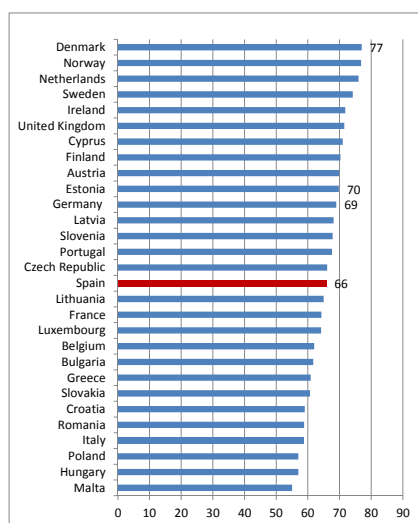
- $\text{Ocupados} / \text{Activos} = 1 - \text{Tasa de paro}$
- $\text{Tasa actividad} = \text{Activos} / \text{Pob} > 15$
- $\text{Tasa de empleo} = \text{Ocupados} / \text{Pob} > 15$

1. Conceptos previos: Tasa de actividad (Tasa de participación laboral), Tasa de empleo y Tasa de paro

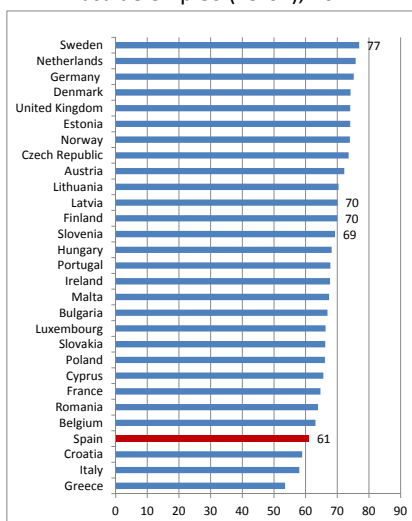
■ Objetivos deseables para una economía:

- **Conseguir una tasa de actividad elevada** (que haya personas disponibles para trabajar)
- **Conseguir una tasa de paro baja** (que las personas tarden poco tiempo en encontrar un empleo; no es posible una tasa de paro del 0% debido a que el proceso de búsqueda de empleo requiere cierto tiempo)
- **Conseguir una elevada tasa de empleo:** este objetivo combina conjuntamente los otros dos (alta tasa de actividad y baja tasa de paro)
- La Unión Europea, (Consejo de Gobierno Lisboa 2000) estableció como objetivo fundamental alcanzar antes de 2010 una **tasa de empleo global del 70% sobre población 16-64 años** (mujeres 60%, mayores 55 años 50%)

Tasa de empleo (15-64), 2007



Tasa de empleo (15-64), 2017



Comparación con Europa: 2017

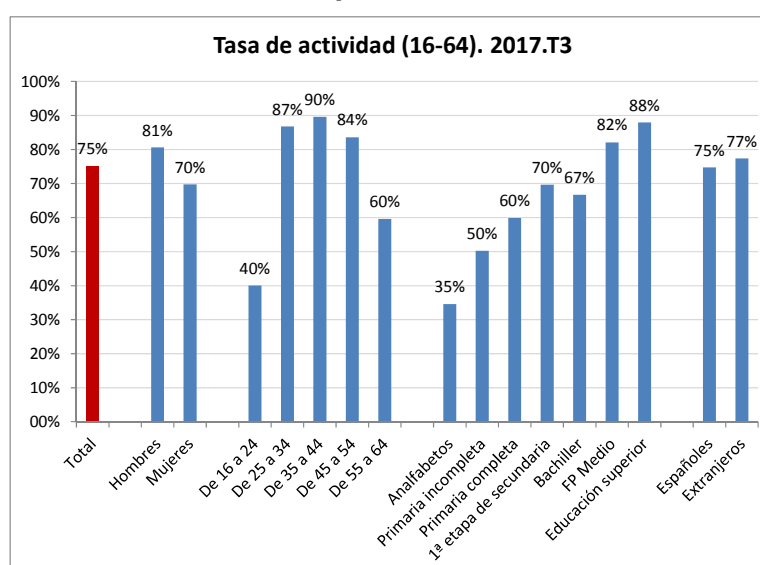
	Tasa de actividad (15-64 años)	Tasa de empleo (15-64 años)	Tasa de paro (15-64 años)
UE 28	73,3	67,7	7,8
UE 15	74,1	67,9	8,3
Alemania	78,2	75,2	3,8
Francia	71,5	64,7	9,5
Italia	65,4	58,0	11,4
Reino Unido	77,7	74,1	4,4
España	73,9	61,1	17,3

Fuente: EUROSTAT

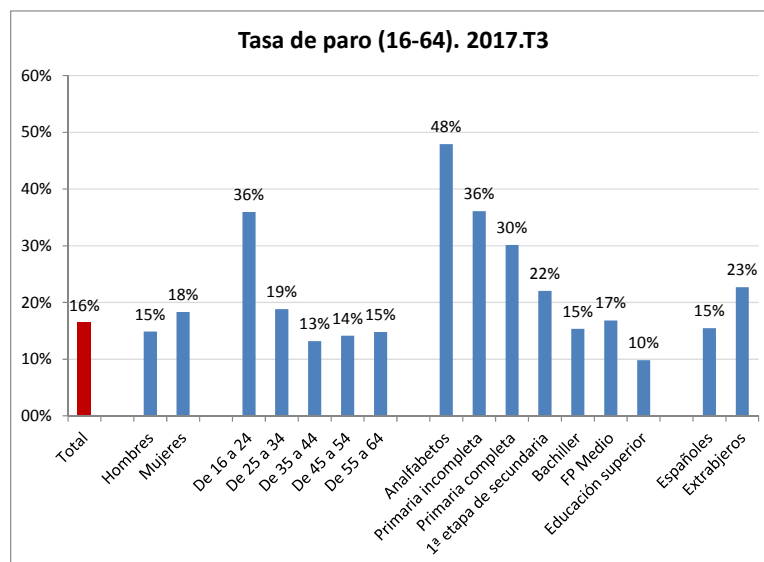
España solía tener una tasa de actividad más baja que la media de la UE (la inmigración ha contribuido a incrementar la tasa de actividad en España)

España tiene una tasa de empleo más baja que la media de la UE y también una mayor tasa de paro **¿por qué?**

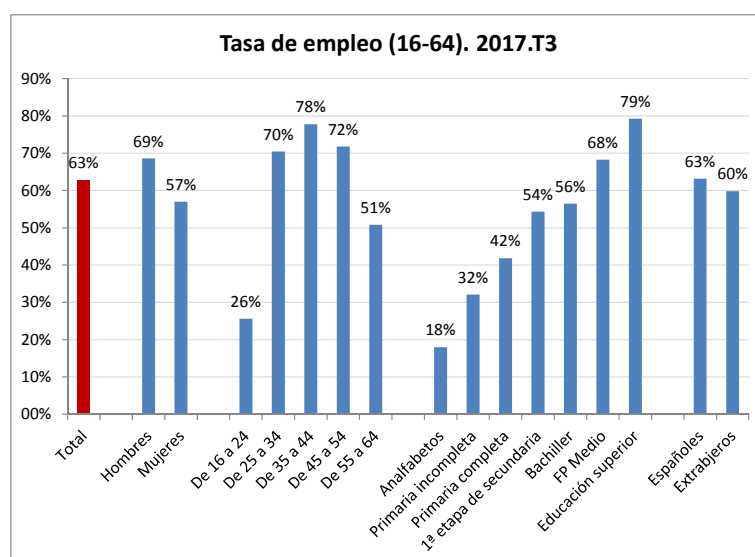
Algunos datos sobre la economía española (2017.T3): Tasa de actividad 16-64 por colectivos



Algunos datos sobre la economía española (2017.T3): Tasa de paro por colectivos



Algunos datos sobre la economía española (2017.T3): Tasa de empleo 16-64 por colectivos



Otra manera de calcular la Tasa de paro

- De los datos anteriores se deduce que **existen diferencias importantes entre unos y otros colectivos** (sexo, edad, estudios, nacionalidad) respecto a los diferentes indicadores (tasa de actividad, tasa de paro, tasa de empleo)
- Por tanto, las características demográficas de la población influyen en el valor de la tasa de paro, tasa de actividad y tasa de empleo: EFFECTO COMPOSICIÓN
- Si un colectivo tiene mayor peso relativo en la población de una economía, la tasa de paro para el conjunto de la población estará muy influenciada por el mayor peso de dicho colectivo
- Tasa de paro = $TP_1 * \text{Peso}_1 + TP_2 * \text{Peso}_2 + TP_3 * \text{Peso}_3 + TP_4 * \text{Peso}_4$**
- Siendo TP_1 la tasa de paro del colectivo 1 y Peso_1 el peso relativo del colectivo 1 en la población activa
- Podemos dividir la población en tantos grupos (colectivos) como se consideren necesarios

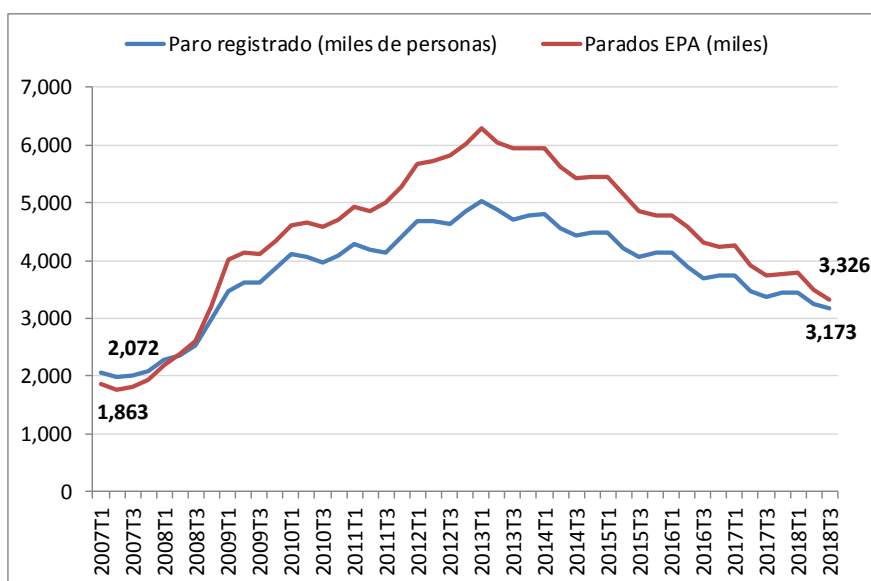
Un ejemplo numérico:

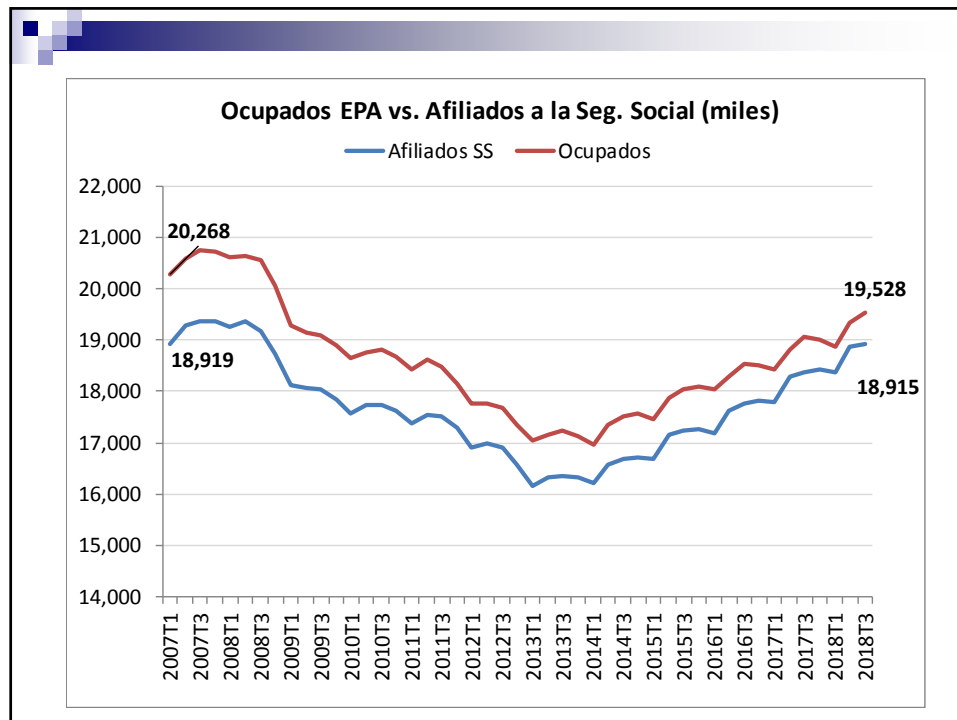
- 2 países diferentes (A y B)
- La tasa de paro según nivel de estudios en ambos países es la misma
- Sin embargo, la composición de la población en cada país (el peso relativo de cada colectivo) es diferente: el país A, tiene un mayor peso de población sin estudios (el 50% de la población activa); el país B sólo tiene un 5% de población sin estudios
- Consecuentemente la tasa de paro del país A es del 32.5% y en el país B es del 21%
- Tasa de paro país A = $40 * 50\% + 30 * 30\% + 20 * 15\% + 10 * 5\% = 32.5\%$
- Tasa de paro país B = $40 * 5\% + 30 * 30\% + 20 * 35\% + 10 * 30\% = 21.0\%$

País A	Sin estudios	Estudios obligatorios	Secundarios	Terciarios	Total
Poblacion activa	20.000	12.000	6.000	2.000	40.000
Peso en poblacion activa	50%	30%	15%	5%	100%
Parados	8.000	3.600	1.200	200	13.000
Tasa de paro	40%	30%	20%	10%	32,5%
País B	Sin estudios	Estudios obligatorios	Secundarios	Terciarios	Total
Poblacion activa	3.000	18.000	21.000	18.000	60.000
Peso en poblacion activa	5%	30%	35%	30%	100%
Parados	1.200	5.400	4.200	1.800	12.600
Tasa de paro	40%	30%	20%	10%	21,0%

Estadísticas del mercado de trabajo

- La EPA (Encuesta de Población Activa, www.ine.es) es la principal estadística para conocer la situación del mercado laboral. Son estimaciones basadas en una encuesta
- Registros administrativos:
 - **Paro registrado** ⇒ Servicio Público de Empleo Estatal (antiguo INEM, www.sepe.es): Ofrece datos de **paro registrado**, es decir, los parados que se registran (se apuntan) en las oficinas de empleo (**Ojo!!! N° de parados registrados ≠ N° parados**)
 - Inscripción voluntaria. Obligatorio estar inscrito para cobrar seguro de desempleo
 - Estar inscrito como parado permite participar en políticas activas de empleo (cursos de formación ocupacional, orientación profesional, programas de empleo, etc.)
 - **Afiliados a la Seguridad Social**: Ministerio de Empleo y Seguridad Social (www.mtin.es) (**Ojo!!!! AFSS ≠ N° ocupados**)
- Eurostat (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>). Aquí podemos encontrar información estadística del mercado laboral comparativa para todos los países de la UE
- Dado que la EPA es la estadística del mercado de trabajo más importante, las prácticas con datos reales las extraeremos de la EPA





2. El desempleo, la tasa de paro y la tasa natural de paro

- Nuestro estudio teórico del mercado de trabajo va a centrarse en explicar el desempleo medido a partir de la tasa de paro
- Comenzamos haciéndonos algunas preguntas:
 - ¿qué es el desempleo?
 - ¿por qué aumenta o disminuye la tasa de paro a corto plazo? (veremos que está relacionado con el comportamiento cíclico de la economía: relación PIB-Tasa de paro)
 - ¿por qué unos países tienen tasas de paro (permanentemente) más elevadas que otros? (veremos que esto está relacionado con el “desempleo estructural”)
 - ¿qué es la “tasa natural de paro”?

2. El desempleo, la tasa de paro y la tasa natural de paro

- Los desempleados (parados) son las personas que buscan empleo y no lo encuentran
- La tasa de paro mide el porcentaje de la población activa que no encuentra empleo
- Significado económico de la tasa de paro $\Rightarrow$ es un indicador de lo fácil o difícil que es encontrar un empleo así como lo fácil o difícil que es perderlo
 - Una elevada tasa de paro implica que es más difícil encontrar un empleo (también es más probable perderlo)
 - Una baja tasa de paro implica que es más fácil encontrar un empleo (también es menos probable perderlo)
- Podemos hablar de **3 tipos de desempleo**:
 - **Desempleo friccional**
 - **Desempleo cíclico (o desempleo coyuntural)**
 - **Desempleo estructural**

2. El desempleo, la tasa de paro y la tasa natural de paro

- **1) Desempleo friccional**: es el desempleo asociado al proceso de búsqueda de empleo.
- En cualquier economía, aún cuando la situación económica es favorable, siempre existe un determinado nivel de desempleo derivado del tiempo que lleva encontrar un empleo que se ajuste a las características específicas del individuo (formación, salarios, etc.)
- Buscar un empleo requiere tiempo y aceptar una oferta de trabajo es una decisión importante que no debe tomarse a la ligera
- **Debido al desempleo friccional, la tasa de paro**, por muy baja que pueda llegar a ser, **nunca será del 0%**

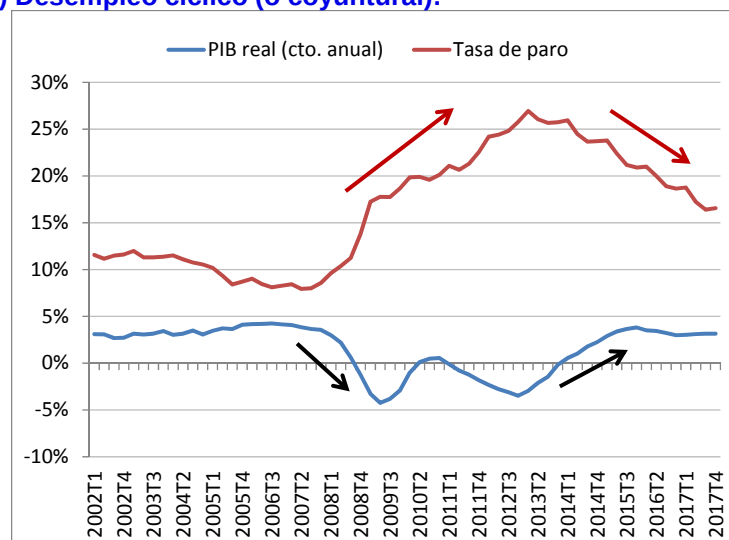
2. El desempleo, la tasa de paro y la tasa natural de paro

■ 2) Desempleo cíclico (o coyuntural):

- en periodos de expansión económica, el número de parados y la tasa de paro tienden a disminuir
- en periodos de desaceleración económica o de recesión, el número de parados y la tasa de paro tienden a aumentar.
- El desempleo que se genera como consecuencia del comportamiento cíclico de la actividad económica se denomina desempleo cíclico o desempleo coyuntural
- Por tanto, en términos generales, existe una relación inversa entre el crecimiento del PIB y la tasa de paro: esta relación da lugar al desempleo cíclico (el desempleo aumenta en épocas de recesión y disminuye en periodos de expansión económica)

2. El desempleo, la tasa de paro y la tasa natural de paro

■ 2) Desempleo cíclico (o coyuntural):

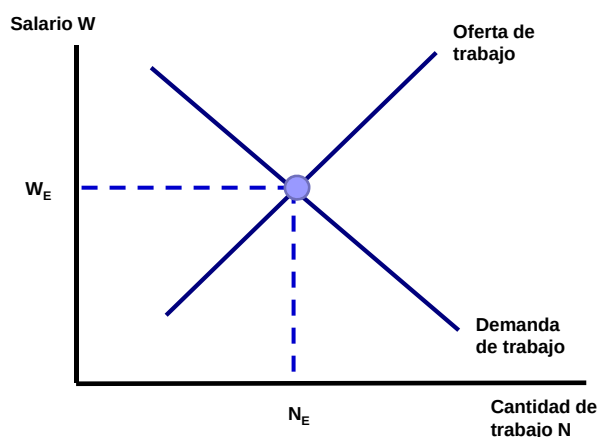


2. El desempleo, la tasa de paro y la tasa natural de paro

- **3) Desempleo estructural:** es el desempleo que se produce como consecuencia de un **permanente (crónico) exceso de oferta laboral** en una economía
- El desempleo estructural **sólo puede eliminarse mediante reformas estructurales**
- **¿qué reformas estructurales pueden hacerse?** Para saber cuáles son las reformas estructurales que podrían aplicarse, en primer lugar es necesario **identificar exactamente cuál es la causa del desempleo estructural**
- **Las causas del desempleo estructural pueden ser diversas:** un capital humano con un nivel de cualificación que no responde al que requiere el mercado, escasa movilidad laboral, un salario de mercado superior al que sería de equilibrio, etc.

2. El desempleo, la tasa de paro y la tasa natural de paro

- **3) Desempleo estructural:** consecuencia de un permanente (crónico) exceso de oferta de trabajo en una economía



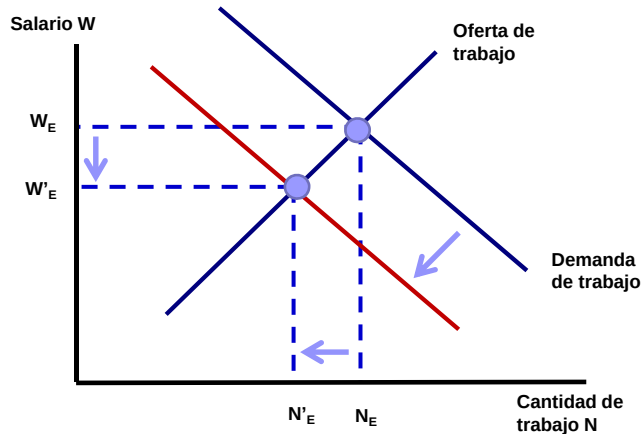
La **demanda de trabajo** tiene pendiente negativa indicando que cuanto menor es el precio del trabajo (el salario), mayor es la cantidad de trabajo demandada por las empresas

La **oferta de trabajo** tiene pendiente positiva indicando que cuanto mayor es el precio del trabajo (el salario), mayor es la cantidad de trabajo ofrecida por los trabajadores (ocio-trabajo)

Salario de equilibrio:
Aquel para el cual coincide la demanda de trabajo con la oferta de trabajo

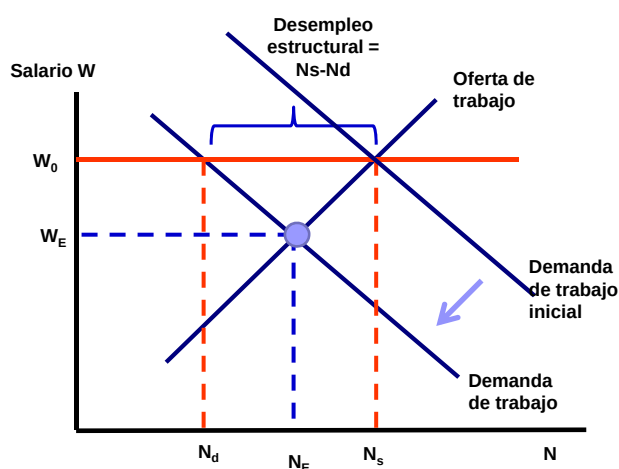
2. El desempleo, la tasa de paro y la tasa natural de paro

- Según el modelo de vaciado del mercado de trabajo, si disminuye la demanda de empleo, caerá el empleo y también los salarios



2. El desempleo, la tasa de paro y la tasa natural de paro

- 3) Desempleo estructural:** es el desempleo que se produce como consecuencia de un permanente (crónico) exceso de oferta de trabajo en una economía



¿qué ocurriría si el salario del mercado por alguna razón fuera W_0 (superior al de equilibrio W_E)?

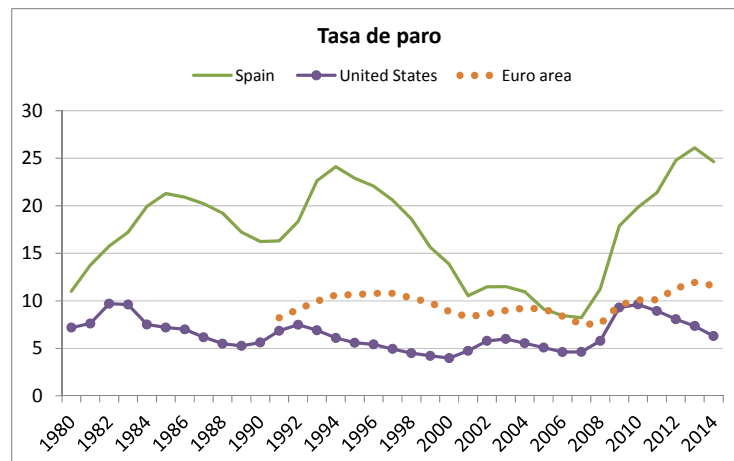
Al salario W_0 habría más gente dispuesta a trabajar (N_s) y sin embargo las empresas sólo estarían dispuestas a contratar la cantidad de empleo (N_d)

La diferencia entre la cantidad de trabajo ofertado (N_s) y la cantidad de empleo que desean contratar las empresas N_d es el **DESEMPLEO ESTRUCTURAL**

El desempleo, la tasa de paro y la tasa natural de paro

■ 3) Desempleo estructural:

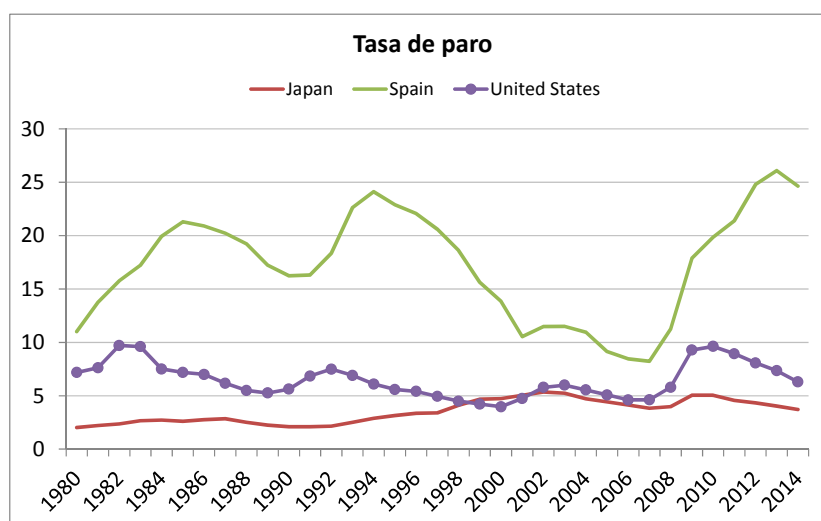
- ¿por qué sistemáticamente la tasa de paro de Estados Unidos es más baja que la de Europa? ⇒ Hay algo (de carácter estructural) en la economía europea que hace que sistemáticamente la tasa de paro en Europa sea mayor que en EEUU



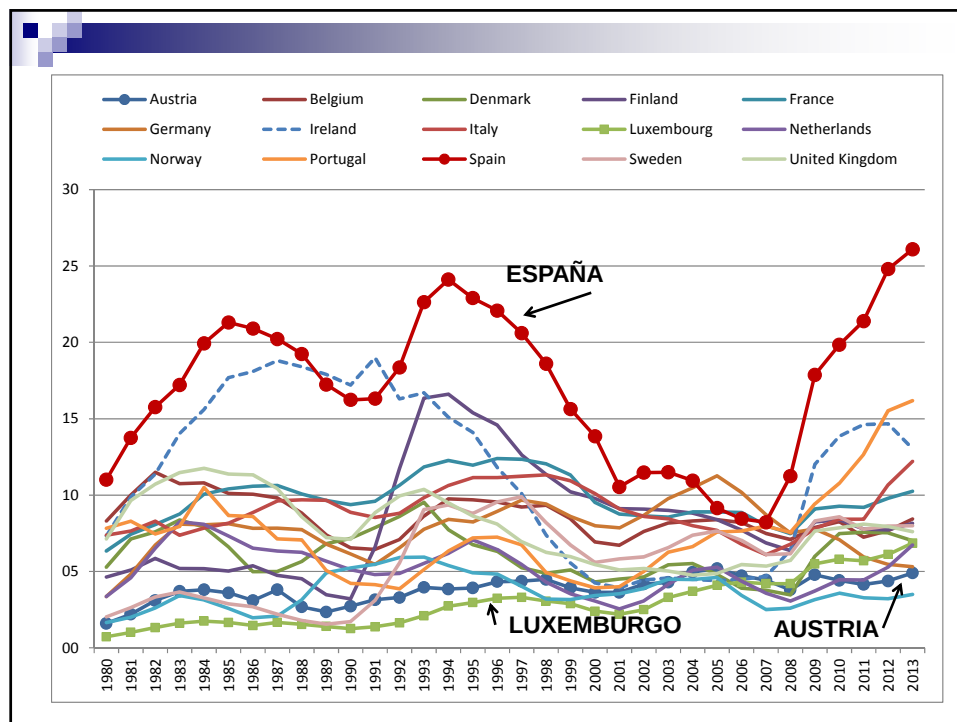
Fuente: International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, October 2014

2. El desempleo, la tasa de paro y la tasa natural de paro

■ 3) Desempleo estructural:



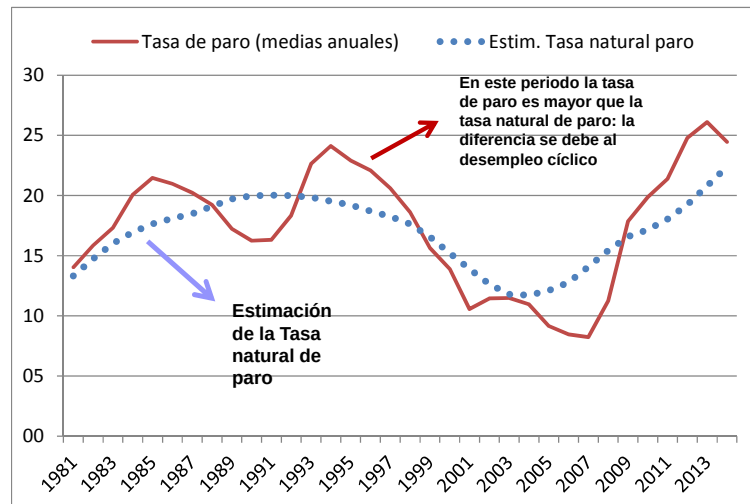
Fuente: International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, October 2014



2. El desempleo, la tasa de paro y la tasa natural de paro

- Por tanto, existen 3 tipos de desempleo que están relacionados con distintos factores: friccional, cíclico y estructural
- Cuando observamos las estadísticas del mercado de trabajo, observamos el Número de parados y la tasa de paro
- Estos datos recogen conjuntamente el desempleo friccional, el desempleo cíclico y el desempleo estructural
- Por tanto, la tasa de paro observada (la que aparece en las estadísticas) tiene un componente friccional, otro cíclico y otro estructural ¿podemos diferenciarlos?

- ⇒ La tendencia que subyace a la tasa de paro observada, refleja el paro friccional y el paro estructural de la economía: **A este valor tendencial se le denomina Tasa natural de paro**
- ⇒ La tasa de paro observada = Tasa natural de paro + Desempleo cíclico

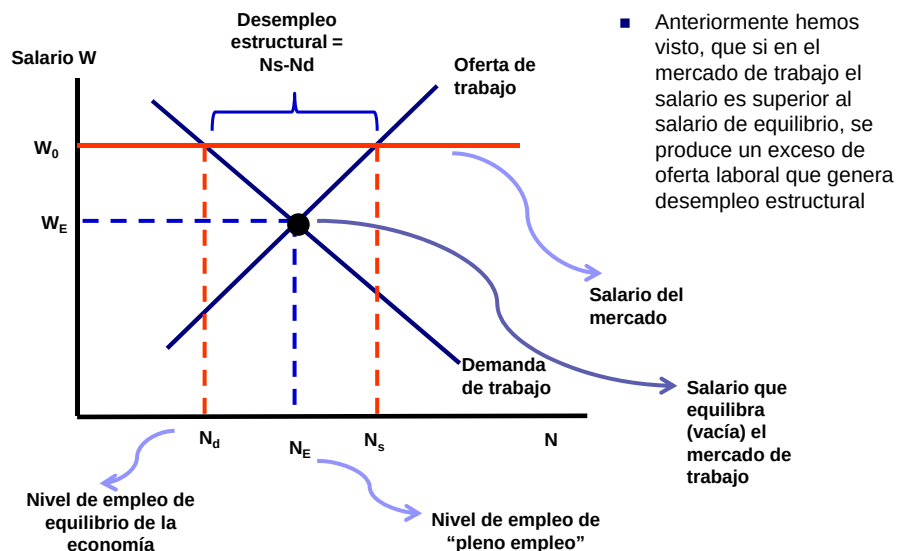


Fuente: EPA y Estimaciones propias

2. El desempleo, la tasa de paro y la tasa natural de paro (NAIRU)

- Por tanto, **la tasa natural de paro, es la tasa de paro en torno a la cual fluctúa la tasa de paro de la economía**
- Es la tasa de paro de una economía una vez eliminado el componente cíclico del desempleo
- **La tasa natural de paro no es posible observarla** ni medirla, es preciso estimarla mediante modelos económicos y/o econométricos
- La tasa natural de paro **está relacionada con factores estructurales de la economía** (algunos economistas la denominan "tasa de paro estructural"), pero además del desempleo estructural incluye el desempleo friccional (el único desempleo que no incluye es el cíclico).

3. Imperfecciones del mercado de trabajo



3. Imperfecciones del mercado de trabajo

- ¿qué puede ocurrir para que el salario del mercado sea superior al salario de equilibrio y la tasa de paro sea mayor que la asociada al pleno empleo?
- La respuesta se encuentra en las **imperfecciones de los mercados**:
 - **Imperfecciones en el mercado de trabajo** que elevan los salarios negociados (factores institucionales: poder de sindicatos, costes de despido, salario mínimo, seguro de desempleo, cotizaciones a la seguridad social, etc.). También los salarios pagados por las empresas (**salarios de eficiencia**: hay empresas que prefieren pagar salarios altos a los trabajadores para mejorar su productividad)
 - **Imperfecciones en los mercados de bienes** (mercados de bienes no competitivos: las empresas tienen cierto poder de mercado y aplican un margen de beneficio a sus costes)

3. Imperfecciones del mercado de trabajo

- Desde el punto de vista de los trabajadores, ¿qué puede hacer que el salario que exijan (negocien) sea mayor que el de equilibrio?
 - **Su poder de negociación**, el cual depende de:
 - El poder de los sindicatos
 - La cuantía y duración del seguro por desempleo (afecta al desempleo de búsqueda)
 - Existencia de un salario mínimo
 - Costes de despido
- Desde el punto de vista de los empresarios, ¿qué puede hacer que el salario que estén dispuestos a pagar sea superior al de equilibrio?
 - Salarios de eficiencia → menor rotación laboral y mayor productividad de los trabajadores por la mayor satisfacción laboral

3. Imperfecciones del mercado de trabajo

- Frente a la teoría clásica del mercado de trabajo en la que los salarios y el nivel de empleo se determinan a partir de la oferta y la demanda de trabajo, y donde los salarios se ajustan (aumentando o disminuyendo) para equilibrar el mercado de trabajo, vamos a estudiar un **modelo del mercado de trabajo con imperfecciones**, donde **el salario NO se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda de trabajo**.
- Observaremos que estas imperfecciones justifican el elevado desempleo de algunas economías como la europea.
- El modelo macroeconómico del mercado de trabajo que vamos a estudiar explica la existencia de desempleo permanente ("la tasa natural de paro").
- Se basa en lo siguiente:
 - **Función de producción**
 - Negociación de salarios (negociación colectiva) → **Ecuación de salarios y curva de salarios**
 - Determinación de precios (competencia imperfecta) → **Ecuación de precios y curva de precios**

La función de producción

- La cantidad producida por una economía depende tanto de la productividad del trabajo (A), como de la cantidad de factores utilizados en el proceso de producción (capital K y trabajo N)
 - $Y = A F(K, N)$
- El factor capital varía lentamente a lo largo del tiempo (el capital tiene una vida útil larga); dado que vamos a analizar el corto y medio plazo, **consideramos el stock de capital fijo (K fijo)**
- La cantidad de trabajo (empleo: N) -por el contrario- puede cambiar bastante de prisa (despidos/contrataciones, horas extra)
- Por tanto, **las variaciones a corto y medio plazo de la producción pueden atribuirse a las variaciones del empleo**
- **Función de producción: $Y = A N$**
- **Productividad del trabajo: $A = Y/N$**
- **Hipótesis** del modelo: productividad constante (supuesto simplificador pues la productividad aumenta con el paso del tiempo). Productividad → variable exógena

■ Otras hipótesis:

- **La población activa (L) es constante**
- (en realidad, la población activa no es constante pues hay incorporaciones al mercado de trabajo y salidas por las jubilaciones ⇒ simplificamos asumiendo que no varía)
- Por tanto $L = N + U$
- $L \rightarrow$ Población activa
- $N \rightarrow$ nº de ocupados
- $U \rightarrow$ nº de parados
- Dado L, un aumento de N implica una reducción de U y por tanto una reducción de la tasa de paro u
- Dado L, una reducción de N implica un aumento de U y por tanto un aumento de la tasa de paro u

4. La determinación de los salarios: la ecuación de salarios (WS)

■ Algunos conceptos:

- **Salario de reserva:** salario por el que a los trabajadores les es indiferente trabajar que no trabajar
- Por tanto, el salario del mercado (W) debe ser mayor que el salario de reserva (W_r): los trabajadores reciben un salario mayor que su salario de reserva: $W > W_r$ (si no, no trabajarían)
- La existencia de un salario mínimo afecta al salario de reserva de los trabajadores
- **Salario nominal W ,** expresado en unidades monetarias (en euros, en libras, en dólares, etc): $W = 1500 \text{ € (p.e.)}$
- **Salario real, W/P ,** expresado en términos reales (en función de los bienes y servicios que pueden comprarse con él): si el precio de una cesta de bienes es 500 € y el salario nominal es 1500 € el salario real serán $1500/500 = 3$ (cestas)

■ ¿Cómo se determinan los salarios?

- Negociación colectiva: empresarios y sindicatos $\Rightarrow$ **PODER DE NEGOCIACIÓN**
- Negociación bilateral (en puestos de trabajo con alto nivel de cualificación o bajo grado de sustituibilidad de los trabajadores)

4. La determinación de los salarios: la ecuación de salarios (WS)

- Por tanto, el poder negociador de trabajadores y empresarios afecta a la negociación de los salarios

- **Si aumenta el poder negociador de los trabajadores** (se reduce el poder negociador de los empresarios), ceteris paribus, **aumentarán los salarios nominales negociados**
- **Si aumenta el poder negociador de los empresarios** (se reduce el poder negociador de los trabajadores), ceteris paribus, **disminuirán los salarios nominales negociados**

4. La determinación de los salarios: la ecuación de salarios (WS)

■ ¿de qué depende el poder negociador de los trabajadores?

- Punto de vista microeconómico: de su nivel de cualificación y su grado de sustituibilidad
- Punto de vista macroeconómico: De lo fácil/difícil que le resulte encontrar otro empleo:
 - Si es fácil encontrar un empleo (tasa de paro baja), su poder negociador aumenta y los trabajadores se vuelven más exigentes y exigen salarios mayores
 - Si es difícil encontrar un empleo (tasa de paro alta), los trabajadores pierden poder negociador y se vuelven menos exigentes en salarios y están dispuestos a trabajar por salarios menores
- Por tanto, **la tasa de paro observada influye en el poder negociador de los trabajadores**: aumentos de la tasa de paro reducen el poder negociador de los trabajadores y presionan a la baja sobre los salarios nominales
- Pero también hay **factores institucionales** que afectan al poder negociador de los trabajadores:
 - Existencia o no de un salario mínimo interprofesional
 - Cuantía y duración de la prestación por desempleo
 - Poder de los sindicatos
 - Costes de despido
 - Etc.
- **Resumiendo**: el poder negociador de los trabajadores depende de la situación del mercado de trabajo (tasa de paro) y también de factores institucionales

4. La determinación de los salarios

■ ¿de qué depende el poder negociador de los empresarios?

- De lo fácil que resulte reemplazar a los trabajadores
 - Cuando la tasa de paro es baja, es fácil para los trabajadores encontrar otro empleo y por tanto tienen incentivos para buscar otro empleo mejor (salario, condiciones contrato, etc.)
- Si los empresarios no desean que aumente la rotación del empleo en su empresa y desean que aumente la productividad, estarán dispuestos a pagar salarios más altos: **salarios de eficiencia**
- Por tanto, si la tasa de paro es baja, los empresarios estarán dispuestos a pagar salarios nominales más altos para evitar una excesiva rotación y mejorar la productividad

4. La determinación de los salarios

- ¿2000 € al mes de salario nominal es un salario alto o bajo?
- Dependerá del precio de los bienes y servicios (alquiler vivienda, alimentación, transporte, ocio, etc.)
- Si el precio de una cesta típica de bienes de consumo es de 100 €, 2000 € sí parece un salario (en términos reales) elevado pues con 2000 € se pueden comprar $2000/100 = 20$ cestas típicas
- Si el precio de una cesta típica de bienes de consumo es 1000 €, 2000 € de salario nominal ya no es tan alto, pues los mismos euros permiten comprar menos cantidad de bienes y servicios $2000/1000 = 2$ cestas
- En resumen, **el nivel de precios de la economía afecta al salario real de los trabajadores y por tanto afectará al salario nominal negociado**
- Si los precios son elevados, los trabajadores (sindicatos) negociarán salarios nominales más altos
- Si los precios son bajos, los trabajadores (sindicatos) estarán dispuestos a negociar salarios nominales más bajos
- En el momento de negociar los salarios nominales (que normalmente estarán vigentes al menos un año) los trabajadores en el momento t desconocen el nivel de precios que se producirá en $t+1$: **expectativas de precios (P^e)**

4. La determinación de los salarios: la ecuación de salarios (WS)

$$W = P^e F(u, z) = P_t^e (1 - \alpha u_t + z)$$

(–, +)

W = salario nominal

P^e = nivel de precios esperado

u = tasa de paro

α = parámetro que mide la sensibilidad de los salarios ante variaciones en la tasa de paro (lo consideramos exógeno)

z = variable que recoge la influencia de los **factores institucionales** (estructurales) del mercado de trabajo que afectan al poder negociador de los trabajadores diferentes de la tasa de paro.

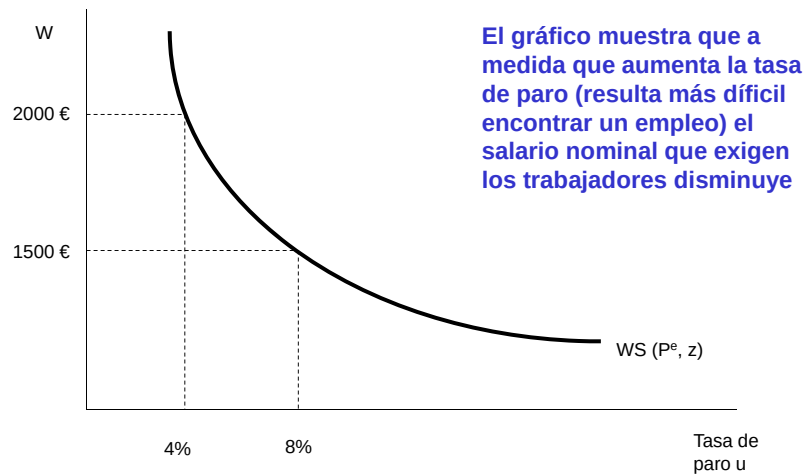
- Duración y cuantía del **seguro de desempleo** (mayor duración o mayor cuantía del seguro de desempleo aumenta el poder negociador de los trabajadores y por tanto los salarios nominales –dada la tasa de paro –)

- Existencia de **sindicatos** (la existencia de sindicatos incrementa el poder negociador de trabajadores)

- **Flexibilidad del mercado de trabajo** (tipo de contratos, movilidad de trabajadores, **costes de despido**...)

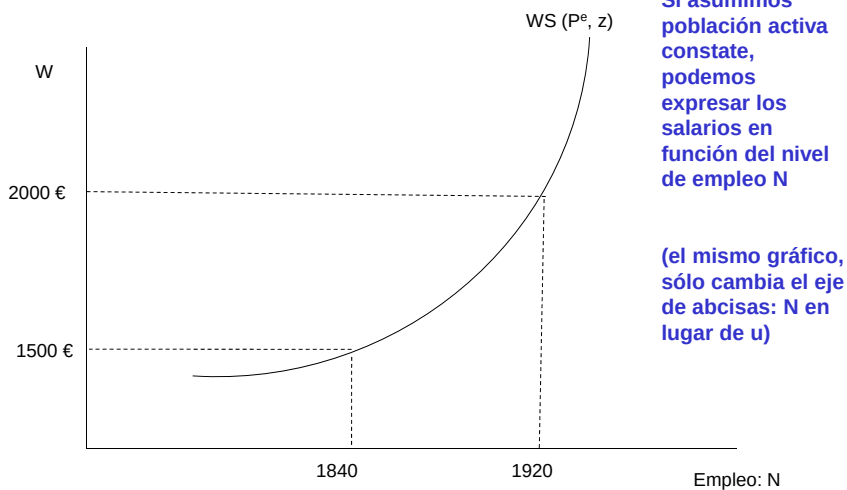
- Existencia y **cuantía del salario mínimo** (la existencia de un salario mínimo así como su cuantía incrementa el poder negociador de trabajadores)

4. La determinación de los salarios



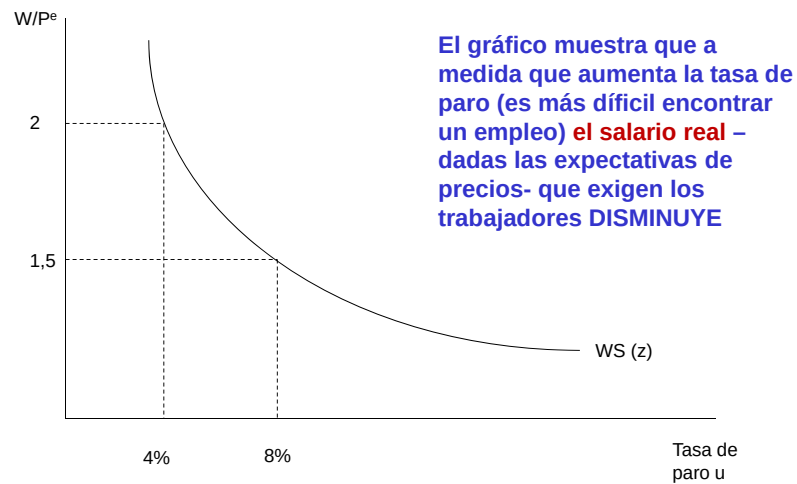
P^e son las expectativas de precios y "z" recoge diversas características institucionales del mercado de trabajo

4. La determinación de los salarios

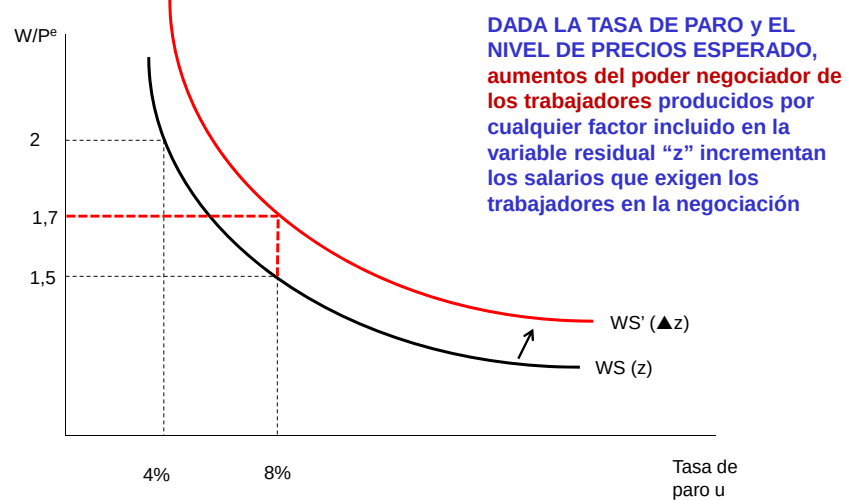


$L = 2000 \Rightarrow u=4\% \Rightarrow N=1920; u=8\% \Rightarrow N=1840$

4. La ecuación de salarios: WS



Desplazamientos de la relación de salarios (WS)



5. La determinación de precios: la ecuación de precios (PS)

- Variables determinantes de los precios que fijan las empresas:
 - Costes (laborales y otros: materias primas)
 - Beneficio (si no estamos en competencia perfecta)
- ¿de qué dependen los costes laborales?
 - Del salario nominal que pagan a los trabajadores
 - De la productividad media del trabajo (la cantidad de bienes que es capaz de producir un trabajador)
- Ejemplo numérico:
 - $W = 1500 \text{ € / mes}$
 - $A = 30 \text{ ordenadores / mes}$ ("A" es la productividad)
 - Coste medio (laboral) por ordenador: $W/A = 1500/30 = 50 \text{ € por ordenador}$
 - Coste medio variable = $W/A = \text{coste laboral unitario (CLU)}$
- En competencia perfecta: $P = W/A$
- En mercados no competitivos: $P = W/A + W/A \cdot \mu$
- Donde " μ " recoge el margen de beneficio de la empresa (μ^m) y también costes no salariales (μ^{cnl})
- $P = W/A (1 + \mu)$

5. La determinación de precios: la ecuación de precios (PS)

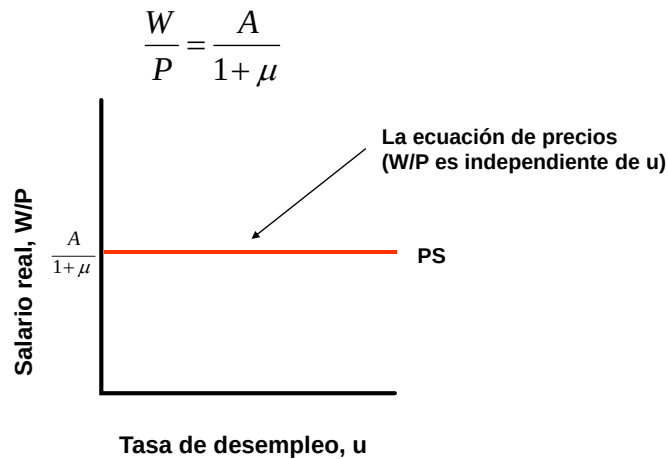
$$P = \frac{W}{A}(1 + \mu)$$

- μ incluye el margen de beneficios y otros costes no salariales (precio materias primas, petróleo, etc...)

$$\mu = \mu^m + \mu^{cnl}$$

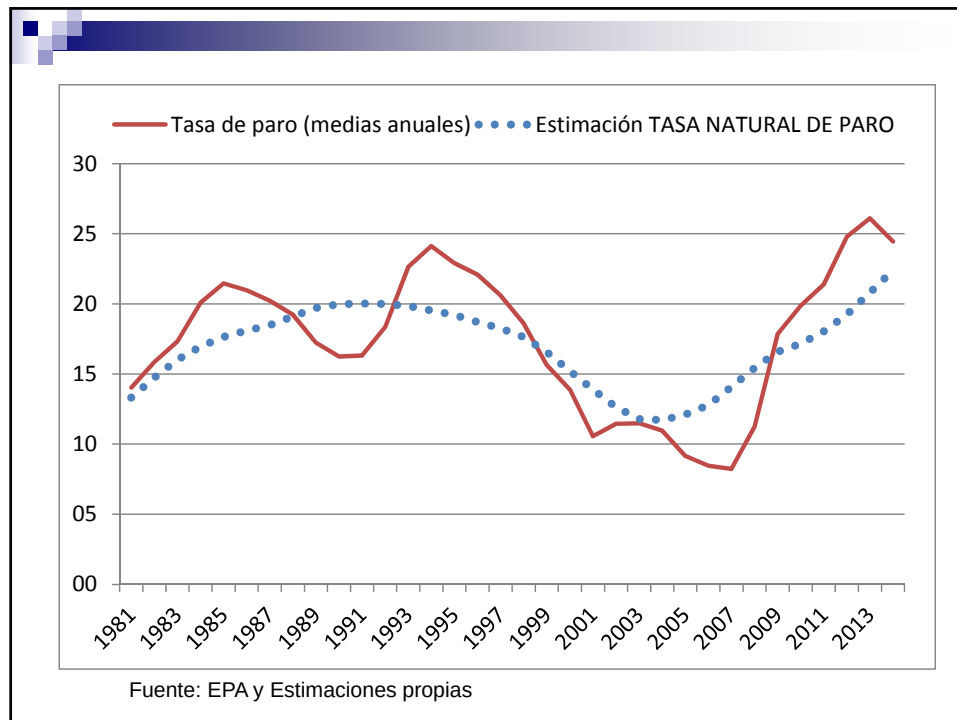
- Reordenando: $\frac{W}{P} = \frac{A}{1 + \mu}$

5. La determinación de precios: la ecuación de precios (PS)



6. El equilibrio del mercado de trabajo: La tasa natural de paro

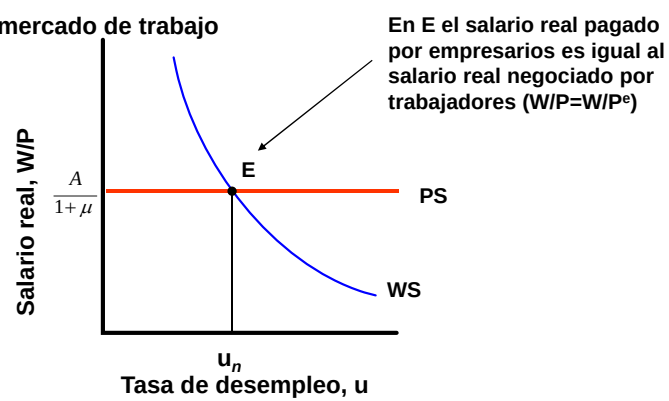
- La **tasa natural de paro** es la tasa de paro para la que el mercado de trabajo está en equilibrio a medio plazo ("situación estable"): el salario real pagado por las empresas coincide con el salario real negociado por los trabajadores (sólo ocurre si las expectativas de precios son correctas: $P=P^e$) $\Rightarrow W/P^e = W/P$
- Cuando la tasa de paro registrada (u) es igual a la tasa natural de paro (u_n), el nivel de precios y la producción permanecen estables: **estado estacionario**
- La tasa natural de paro no se puede observar, sólo puede estimarse
- La tasa natural de paro es la tasa de paro que mantiene estable la tasa de inflación: NAIRU
- Recuérdese que la tasa natural de paro NO se corresponde con una situación en la que oferta y demanda de trabajo son iguales: **el mercado de trabajo NO se vacía (mercado de trabajo con imperfecciones)**.
- La tasa natural de paro incluye situaciones en las que el salario del mercado es superior al salario que vaciaría el mercado.



La tasa natural de paro (u_n)

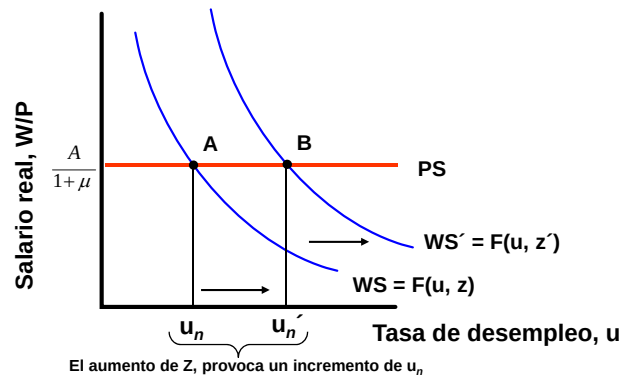
Supongamos $P^e = P$ (expectativas de precios correctas)

Equilibrio en el mercado de trabajo



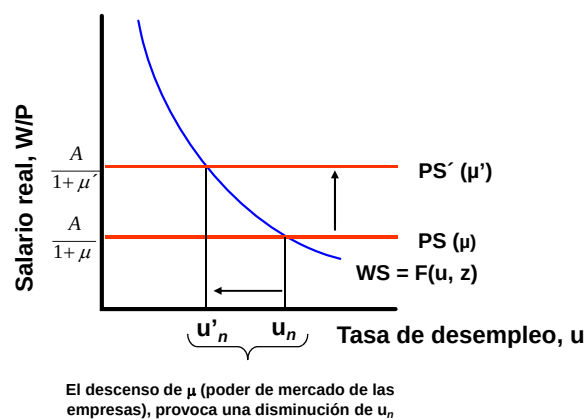
Variaciones de la tasa natural de paro

Ejemplo: Un aumento de las prestaciones por desempleo (es un cambio institucional que aumenta el poder negociador de los trabajadores y por tanto “z” aumenta)



Variaciones de la tasa natural de paro

Ejemplo: Una legislación antimonopolio más rigurosa (es un cambio institucional que reduce el poder de las empresas para fijar márgenes de beneficio, por tanto μ^m y μ disminuye)



7. El nivel natural de empleo (N_n) y el nivel natural de producción (Y_n)

Nivel natural de empleo:

U = nº desempleados

N = nº ocupados

L = población activa = $N + U$

u = tasa de desempleo

Asumimos que L es constante

$$u = \frac{U}{L} = \frac{L - N}{L} = 1 - \frac{N}{L}$$

$$u_n = \frac{U_n}{L} = \frac{L - N_n}{L} = 1 - \frac{N_n}{L}$$

7. El nivel natural de empleo (N_n) y el nivel natural de producción (Y_n)

• Dado el nivel natural de empleo N_n podemos obtener el nivel natural de producción Y_n a partir de la función de producción $Y = AN$

Si: $N = N_n$

Entonces: $Y_n = A * N_n$

Por tanto: $N_n = \frac{Y_n}{A}$

7. El nivel natural de empleo (N_n) y el nivel natural de producción (Y_n)

•Ahora podemos expresar la tasa natural de paro en función del nivel natural de producción (Y_n)

$$u_n = 1 - \frac{N_n}{L} = 1 - \frac{Y_n / A}{L} = 1 - \frac{Y_n}{AL}$$

$$u_n = 1 - \frac{Y_n}{AL} \quad \text{Si asumimos } A=1 \quad \longrightarrow \quad u_n = 1 - \frac{Y_n}{L}$$

7. El nivel natural de empleo (N_n) y el nivel natural de producción (Y_n)

•En el equilibrio, cuando $P = P^e$ se cumple que:

$$\frac{W}{P^e} = \frac{W}{P} = F\left(1 - \frac{Y_n}{AL}, z\right) \quad \longrightarrow \quad \text{Salario real deseado (negociado) por los trabajadores}$$

$$\frac{W}{P} = \frac{A}{1 + \mu} \quad \longrightarrow \quad \text{Salario real pagado por las empresas}$$

•Por tanto, si $P = P^e$:

$$\frac{W}{P} = F\left(1 - \frac{Y_n}{AL}, z\right) = \frac{A}{1 + \mu} \quad \longrightarrow \quad F\left(1 - \frac{Y_n}{AL}, z\right) = \frac{A}{1 + \mu}$$

7. El nivel natural de empleo (N_n) y el nivel natural de producción (Y_n)

$$F(u, z) = 1 - \alpha u + z$$

$$F\left(1 - \frac{Y_n}{AL}, z\right) = 1 - \alpha\left(1 - \frac{Y_n}{AL}\right) + z$$

En equilibrio:

$$1 - \alpha\left(1 - \frac{Y_n}{AL}\right) + z = \frac{A}{1 + \mu}$$