

-Nos piden que deduzcamos matemática y gráficamente u y z:

Partimos de los siguientes supuestos:

- Competencia Imperfecta.
- Existen dos grandes grupos de agentes:
 - ♦ TRABAJADORES: están afiliados a un sindicato
 - ♦ EMPRESARIOS
- Los sindicatos negocian los salarios reales y los empresarios, una vez conocido el salario fijarán el nivel de empleo.

Analizaremos las pautas de comportamiento seguidas por los sindicatos a la hora de negociar los salarios....

Como cualquier agente maximizador, supondremos que las decisiones se obtienen a partir de su función de utilidad:

$$M x U = N \omega + (\bar{N} - N) \omega_r$$
$$s.a. \quad N^D = N(\omega)$$

El resultado de esta maximización será:

Habría que hacer unas cuantas consideraciones previas:

- Los sindicatos cuando negocian lo hacen en función de salarios reales, y dado que negocian salarios reales para un momento futuro, se desconocen los precios, luego deberán negociar en función de los precios esperados, es decir, negociarán los salarios reales esperados.
- Estamos analizando una industria determinada.
- N es el **número de trabajadores de la industria afiliados al sindicato**.
- N es el **número total de trabajadores empleados en la industria**.
- ω es el **salario real esperado**.
- r es el **salario real de reserva**, que se definirá como aquél salario que se puede obtener cuando no se trabaja en la industria que estamos analizando, equivale a un coste de oportunidad y puede englobar varios casos, el trabajo en otra industria o el desempleo.

Lo que tratan de maximizar los sindicatos son los ingresos de sus afiliados que trabajan en la industria y de los afiliados que no trabajan en la industria. Sin embargo, no se puede maximizar libremente, ya que existe una restricción que es la cantidad de trabajo demandada por la industria.

La solución directa a este problema será:

Trataré de obtener un salario óptimo que maximice la utilidad del sindicato cumpliendo la restricción:

Tal que..:

Siendo:

Calculo las pendientes de las curvas de utilidad y de la recta de la restricción e igualo:

Manipulando la expresión, obtendremos la **condición de equilibrio reorganizado**:

Lo que queremos es obtener alguna expresión que contenga elasticidad, así pues multiplicamos y dividimos por w y reorganizamos.

Suponemos que:

El w será el **salario óptimo para el sindicato** en función de una serie de variables como la elasticidad de la demanda de trabajadores y el salario de reserva.

El **salario de reserva** será lo que ganaría cada miembro del sindicato si no trabajase y es igual a:

...siendo u la **tasa de desempleo** y z el **subsidio de desempleo**. De esto se deduce que $(1-u)$ es el número de trabajadores afiliados al sindicato que trabajan en otra industria distinta a la que estamos analizando.

Suponiendo que en equilibrio los salarios de distintas industrias se igualan y...

- Que el desempleo es nulo
- Que todos están en desempleo
- Que existe una determinada tasa de desempleo

Llevando el salario de reserva a la condición de equilibrio y despejando el salario real esperado negociado por los sindicatos, obtenemos:

Que será la función de **salario real negociado** por el sindicato. Éste será función de w , u y z :

Esto lo que nos está indicando es que el trabajo es considerado como un Bien Normal, ya que al w ! !!N.

Esto lo que nos indica es que el trabajo se comporta como un Bien Inferior, ya que al u ! !!N.

Prescindiremos de la variable elasticidad, ya que no nos interesa demasiado, por lo que la **expresión del salario real esperado por los sindicatos** será:

Si en esta expresión hacemos que desaparezca el empleo, en lugar del desempleo:

Las relaciones de esta última función tanto para el empleo como para el subsidio de desempleo tienen carácter positivo:

Sabiendo siempre que la elasticidad está entre 1 y 0:

Empleando las anteriores relaciones matemáticas vamos a representar gráficamente u y z .

Al existir una relación positiva del salario con el empleo, lo que nos está queriendo indicar esto es que ha de existir una relación negativa con respecto al desempleo.

Al existir una relación positiva con respecto al subsidio el gráfico será de la forma anterior.

1

1

$$M \times U = N \omega + (\bar{N} - N) \omega_r$$

$$s.a. \quad N^D = N(\omega)$$

$$\omega = \frac{W}{p^e}$$

$$N + N (\omega - \omega_r) = 0$$

$$IMg = CMg$$

$$IMg - CMg = 0$$

$$IMg \text{ para el sindicato} = N$$

$$CMg \text{ para el sindicato} = -\frac{N}{12\omega} (\omega - \omega_r)$$

CAIDA DEL EMPLEO: N

$$N = -\frac{N}{\omega} = \frac{1}{Pendiente}$$

$$Pendiente N^D = \frac{\omega}{N} = \frac{1}{N}$$

$$\begin{aligned} Pendiente u : 0 &= dN \omega + N d\omega + 0 - dN \omega_r \\ 0 &= dN (\omega - \omega_r) + N d\omega \\ -N d\omega &= dN (\omega - \omega_r) \end{aligned}$$

$$\frac{d\omega}{dN} = \frac{\omega}{N} = -\frac{(\omega - \omega_r)}{N}$$

$$\frac{N}{N} = -(\omega - \omega_r)$$

$$\frac{N}{N} + \omega = \omega_r$$

$$\eta_{N^D} = -\frac{\omega}{N} \frac{N}{\omega}$$

$$\frac{\omega}{\omega} \frac{N}{N} + \omega = \omega_r$$

$$\frac{\omega}{\omega} \frac{N}{N} + \frac{\omega^2}{\omega} = \omega_r$$

$$\omega - \frac{N}{\omega} \frac{1}{N} + 1 = \omega_r$$

$$\frac{\omega - \frac{N}{\omega}}{\omega} \omega = \omega_r$$

$$\omega - \frac{1}{\frac{\omega}{N} - \frac{N}{\omega}} + \omega = \omega_r$$

$$\omega_r = (1 - u) \omega + u z$$

$$\omega_r = (1 - 0) \omega + 0 z \quad \omega_r = \omega$$

$$\omega_r = (1 - 1) \omega + 1 z \quad \omega_r = z$$

$$\omega_r = (1 - u) \omega + u z$$

$$\omega - 1 - \frac{1}{\varepsilon} = (1 - u) \omega + u z$$

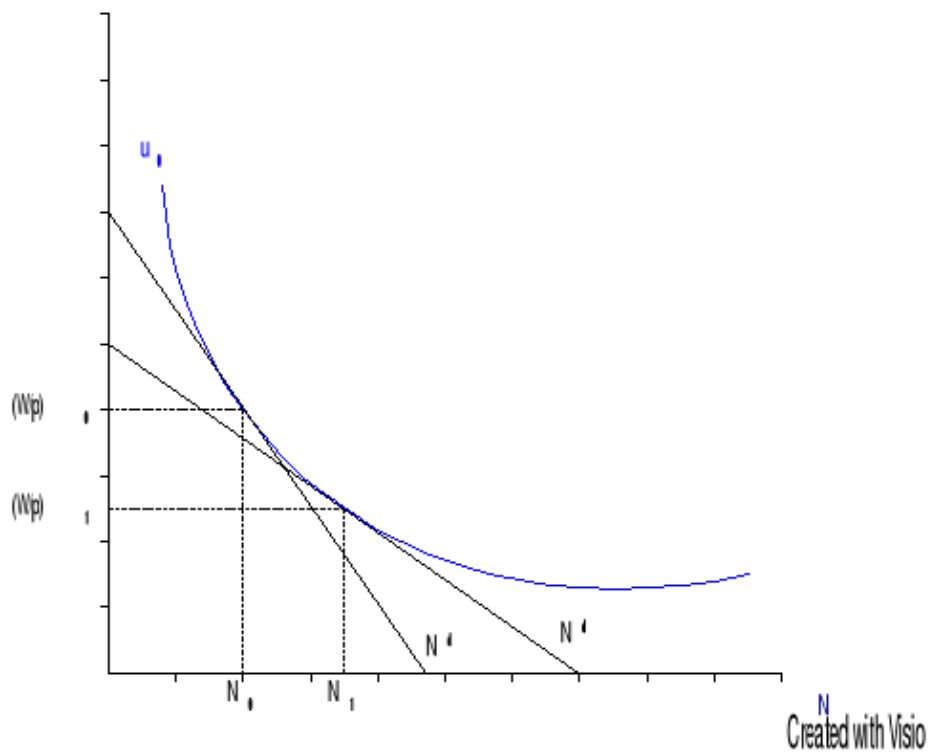
$$\omega - 1 - \frac{1}{\varepsilon} - 1 + u = u z$$

$$\omega - u - \frac{1}{\varepsilon} = u z$$

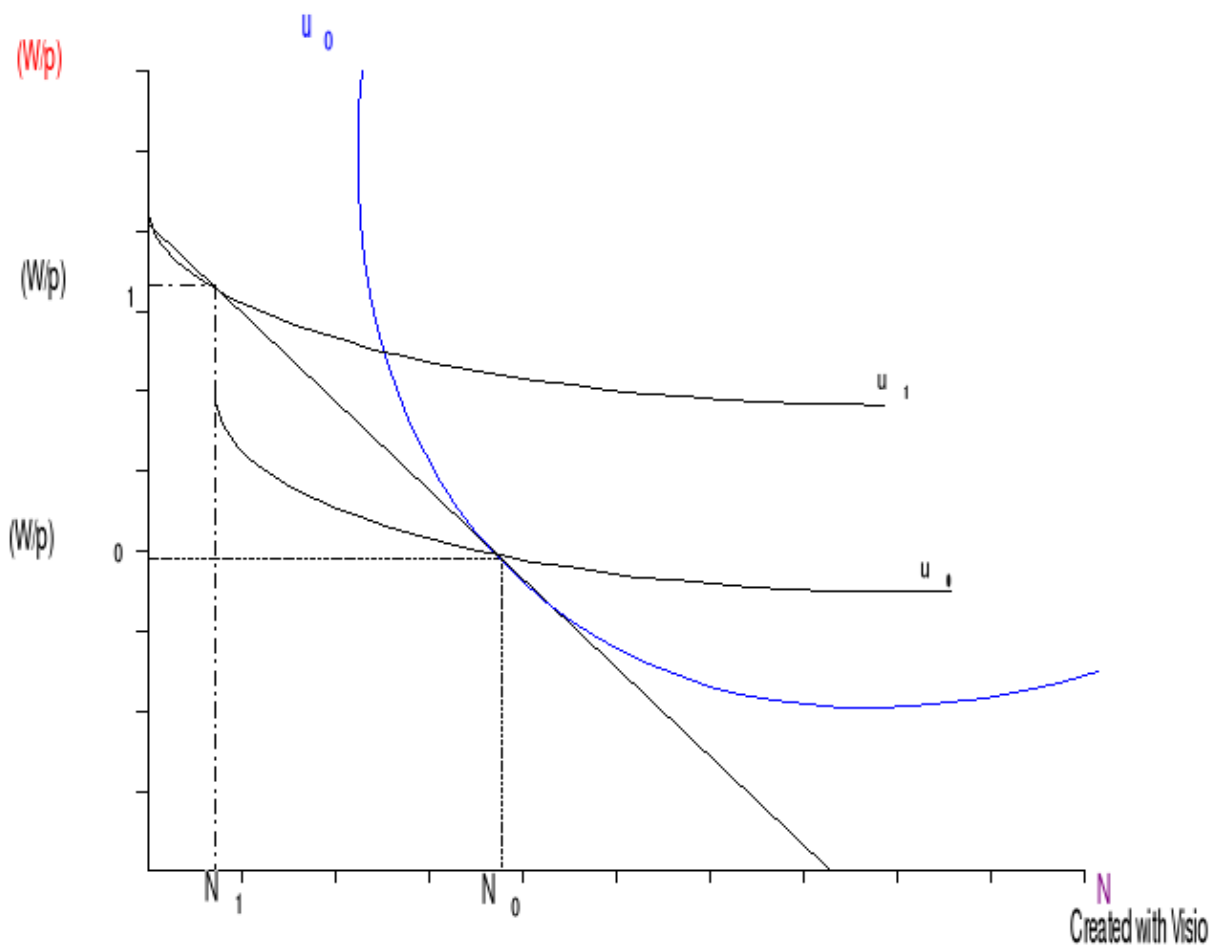
$$\omega = \frac{u z}{u - \frac{1}{\varepsilon}} = \frac{1}{1 - \frac{1}{\varepsilon u}} z$$

$$\frac{W}{p^e} = \omega = \phi[\varepsilon, u, z]$$

w/p



Si ! !!pendiente de $N'D$!! w/p ! < 0



Si $z < 0$ la pendiente de u en W/p es $z < 0$

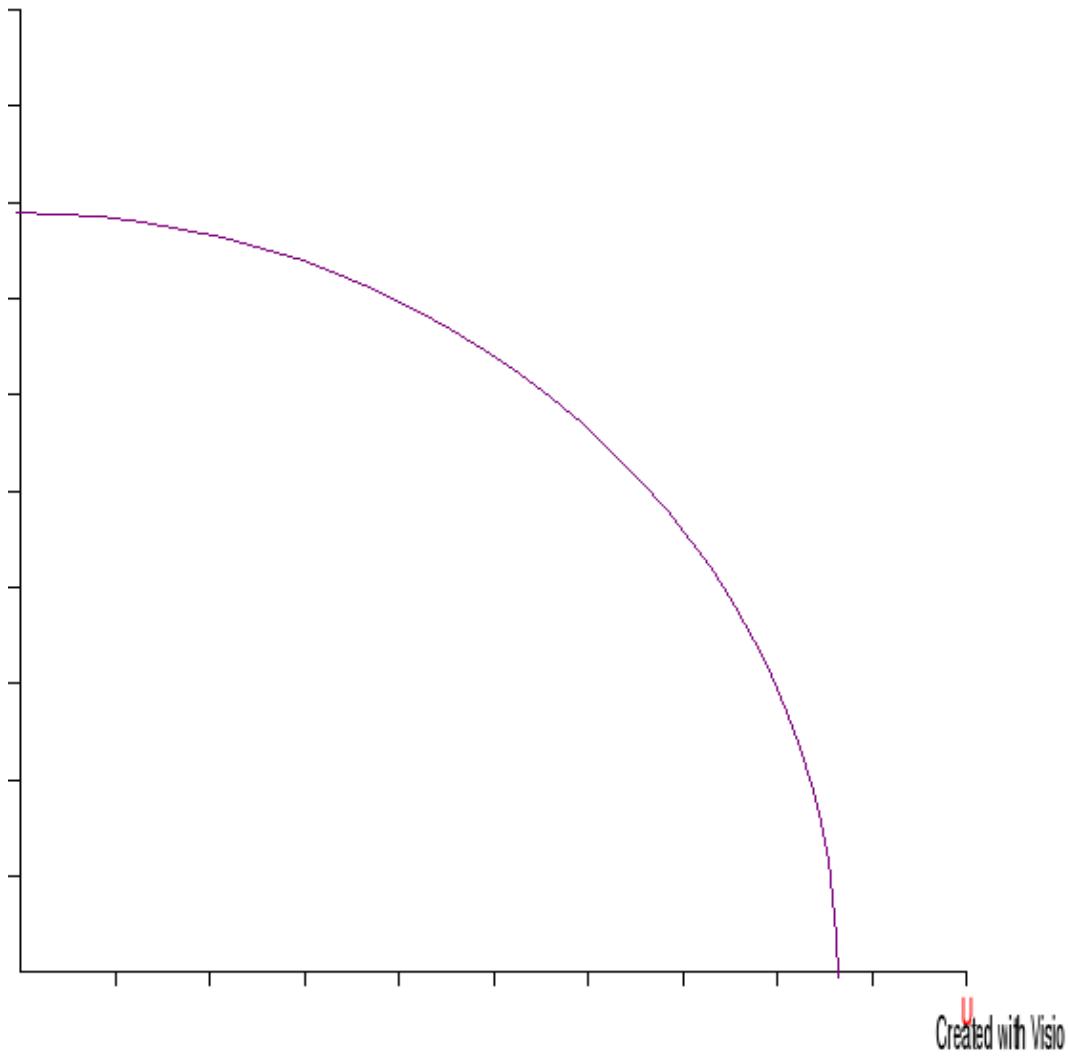
$$\frac{W}{p^e} = \varphi[u, z]$$

$$\frac{W}{p^e} = \varphi[N, z] \quad / \quad \varphi > 0$$

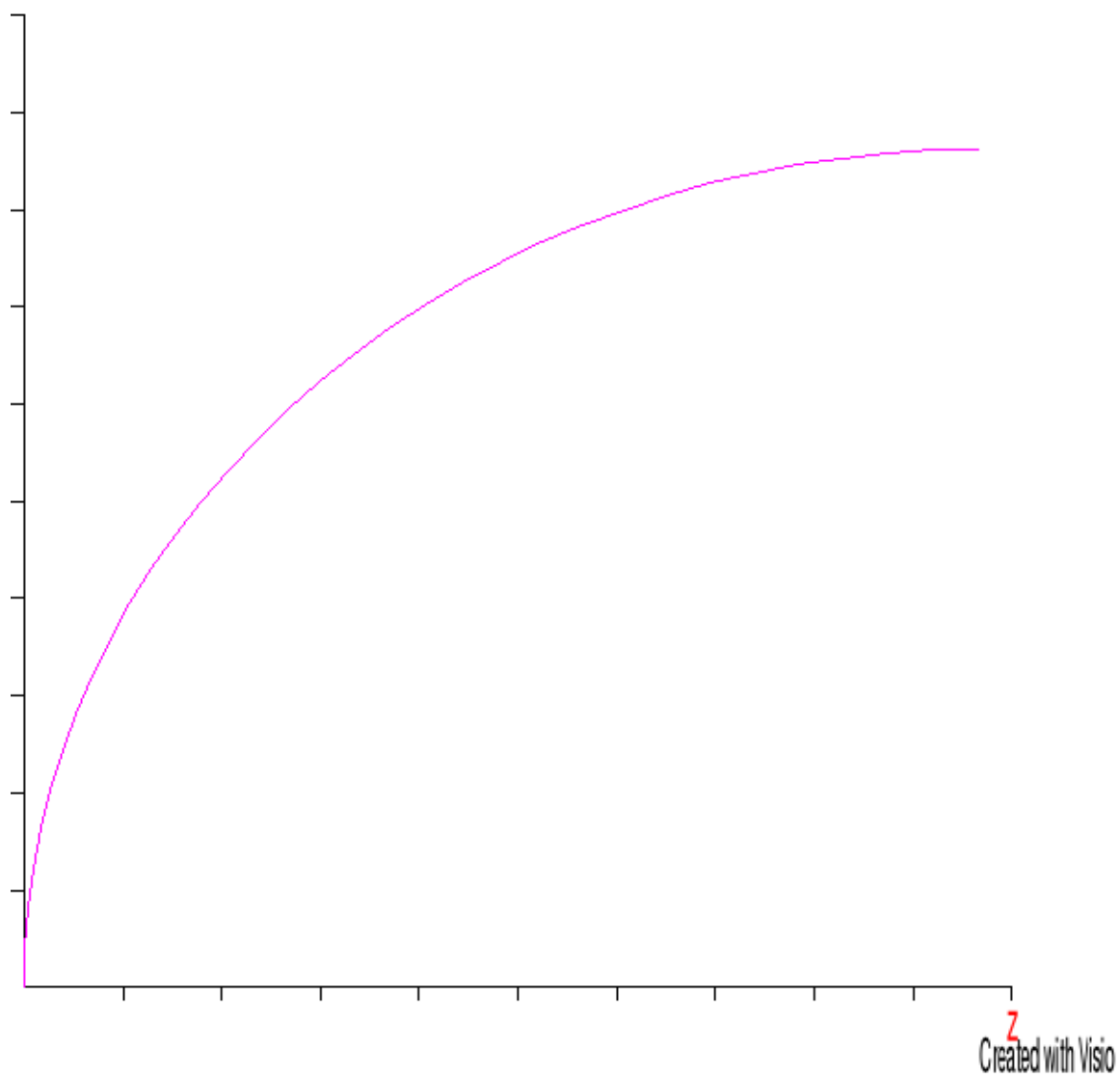
$$\varphi_N > 0$$

$$\varphi_z > 0$$

$$0 < \varepsilon_p < 1$$



AI !u!!



Al !z!!