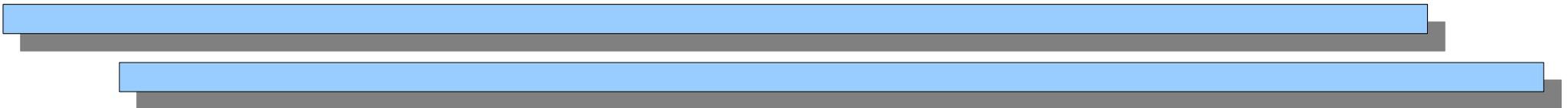
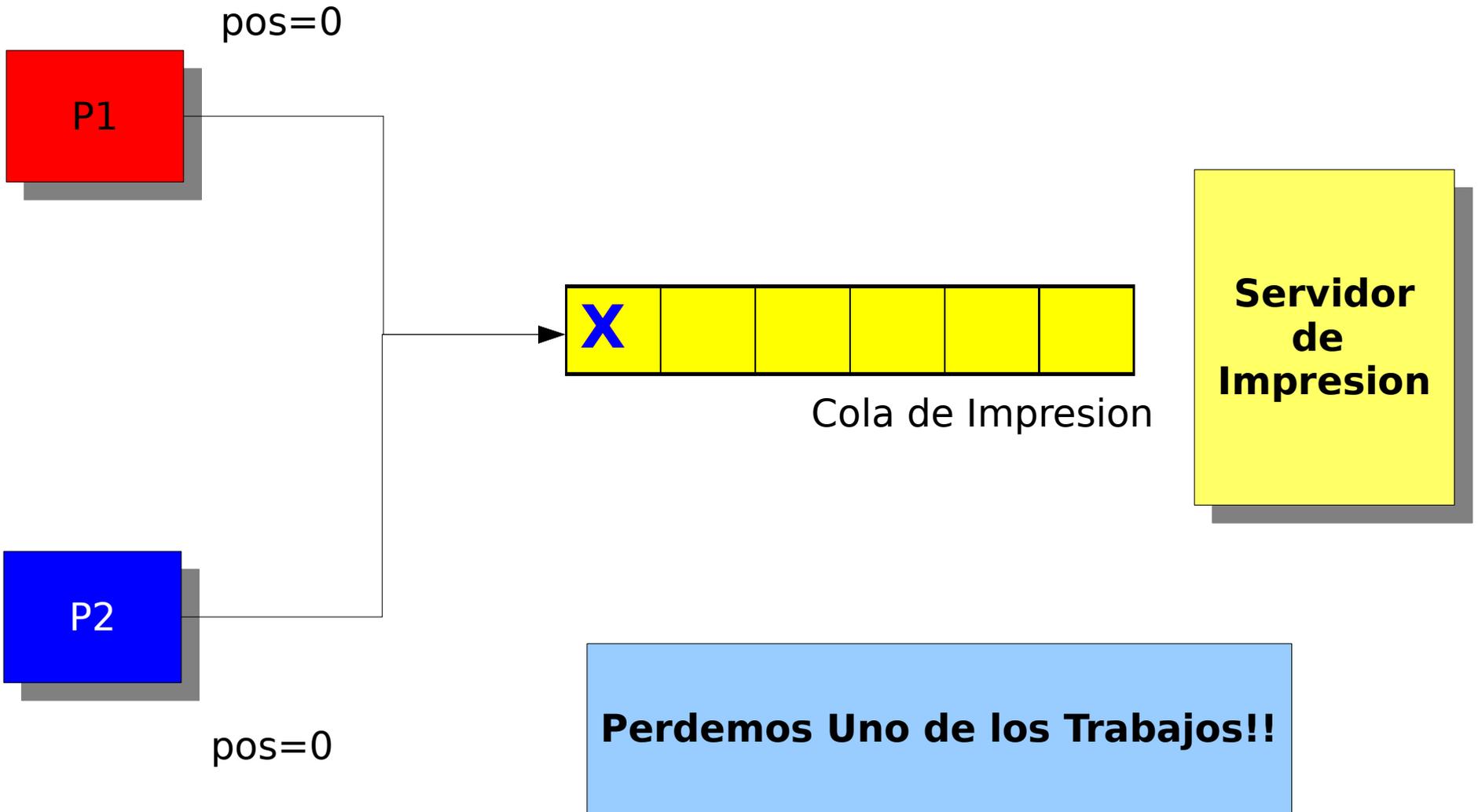


Comunicación y Sincronización de Procesos

Problemas y Metodos



Porque debemos Coodinar los Procesos?



Donde Esta el Peligro

Condicion de Carrera o Competencia

**Cuando 2 o + Procesos Compiten
por un Recurso!**

Condicion de Carrera

Seccion Critica

**Parte del Proceso que necesita
uso **Exclusivo** del Recurso**

**Solo 1 Proceso puede Estar en su Seccion Critica para
el Mismo Recurso**

Seccion Critica

Secciones Criticas Excluyentes
Los dos Procesos no pueden estar en el mismo Tiempo Ahi!!

P2

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    for(i=0;i<=100;i++)
        x=x+i;
    scanf("%i",&d);
}
```

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    for(i=0;i<=100;i++)
        x=x+i;
    scanf("%i",&d);
}
```

P3



Seccion Critica - Principios

Dos procesos no pueden encontrarse simultáneamente en sus secciones críticas

No se debe suponer velocidad ni números de las CPU

Ningún proceso que no este dentro de su sección crítica debe evitar que otro proceso entre a su sección crítica

Ningún proceso debe esperar indefinidamente para entrar en su sección crítica

Coordinacion

Solucion Mediante

Metodos con Espera Ocupada

(el proceso en la espera se mantiene en la cola de los listos)

Espera Ocupada

Desactivacion de Interrupciones

**Se Desactiva la Interrupcion
Antes de Entrar a la Seccion
Critica**

p: Demasiado Control a los
Programadores

Espera Ocupada

Variables de Bloqueo

**Se Utiliza una Variable
Que Indica el Estado del
Recurso (binario)**

p: Demasiado Control a los
Programadores

Espera Ocupada

Alternancia Estricta

**Modelo que Cambia el
Recurso entre los procesos
que estan**

p: Asigna el recurso a procesos
que no lo usan

Espera Ocupada

Test and Set lock (TSL)

Igual que Variables de Bloqueo, pero con Hardware

p: Demasiado Control a los Programadores

Coordinacion

Solucion Mediante

Metodos sin Espera Ocupada

(el proceso en la espera se mantiene en la cola de los bloqueos)

Espera No Ocupada

Semaforos

**Igual que Variables de
Bloqueo, pero con Hardware**

Excelentes para Coordinacion

Espera No Ocupada

Monitores

**Semaforos de Alto Nivel
Faciles de Usar!!**

Espera No Ocupada

Mensajes

El Proceso Informa del Uso o la Liberacion del Recurso

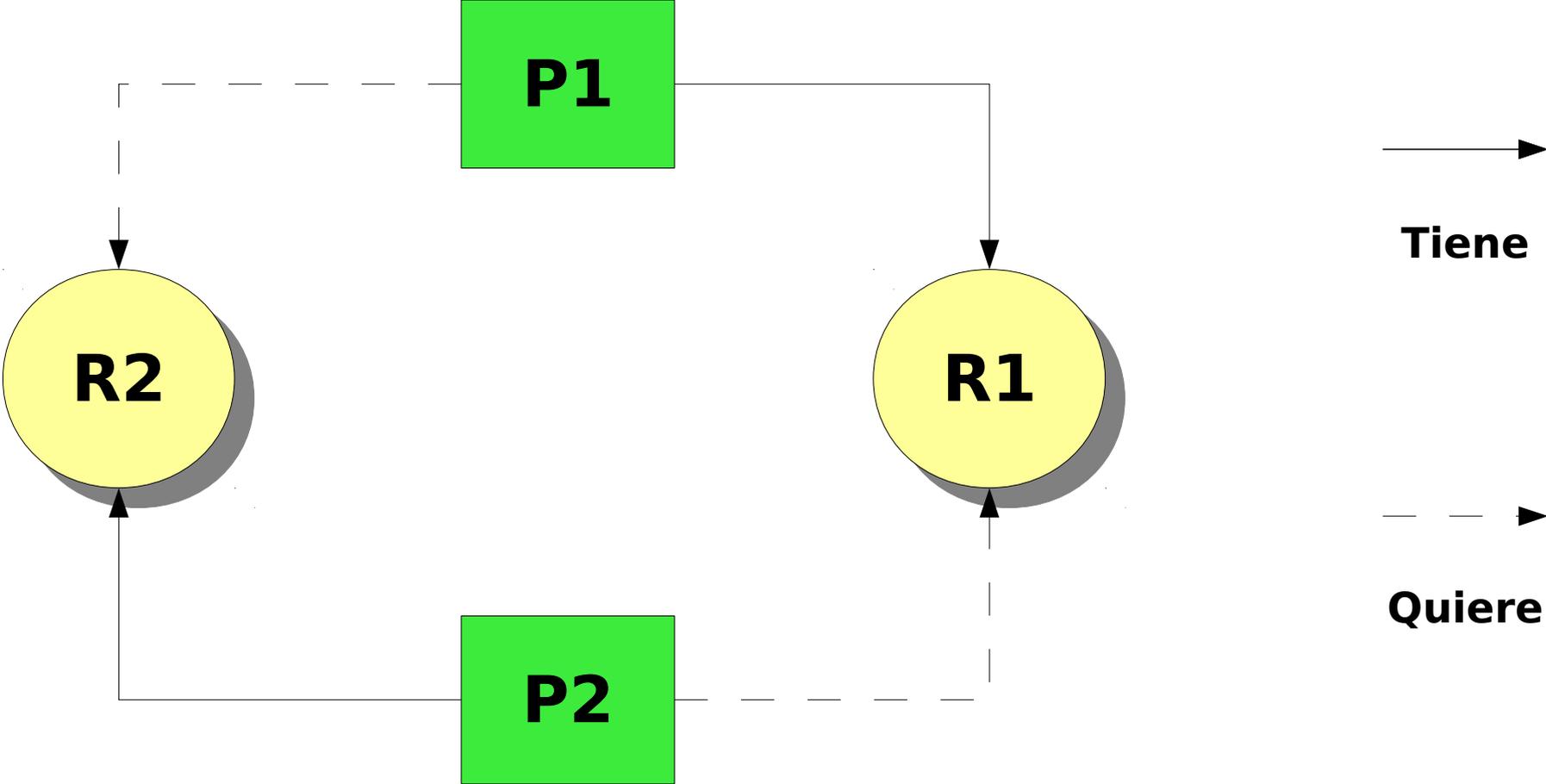
p: Demasiado Control a los
Programadores

Bloqueos Mortales

Modelo y Solucion



Bloqueos Mortales - Modelo



Bloqueos Mortales - Modelo

TR

No se puede encontrar el servidor - Microsoft Internet Explorer

Archivo Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Búsqueda Favoritos Multimedia

Dirección linuxtoday.com

No se puede encontrar el servidor - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos Multimedia

Dirección http://barrapunto.com/

powered by YAHOO! SEARCH

Web Search

 No se puede mostrar la página

La página Web solicitada no está disponible en este momento. Puede que el sitio Web tenga problemas técnicos o que necesite ajustar la configuración de su explorador.

Pruebe lo siguiente:

- ◆ Haga clic en el botón  Actualizar o vuelva a intentarlo más tarde.
- ◆ Si escribió la dirección de la página en la barra de direcciones, compruebe que esté escrita correctamente.
- ◆ Para comprobar la configuración de su conexión, haga clic en el menú **Herramientas** y después en **Opciones de Internet**. Haga clic en **Configuración** en la ficha **Conexiones**. La configuración debe ser igual a la proporcionada por su administrador de red de área local (LAN) o su proveedor de servicios Internet (ISP).

TV

Listo

Internet

Bloqueos Mortales - Modelo

Condición de exclusión mutua:
puede ser utilizado sólo por un
proceso a la vez

Condición de poseción y espera

Condición de no apropiación

Condición de espera circular

Bloqueos Mortales

PRE

Prevencion Exclusion Mutua

Prevencion de NO
Apropiacion

Bloqueos Mortales

PRE

Prevencion de Deteccion
y Espera

Prevencion de Espera Circular

Bloqueos Mortales

IN

Ignorar el Problema



Bloqueos Mortales

IN

Deteccion y Recuperacion

```
graph TD; A[Bloqueos Mortales IN] --> B[Deteccion y Recuperacion]; B --> C[Apropiacion]; B --> D[RollBack]; B --> E[Eliminacion];
```

The diagram illustrates the process of detecting and recovering from deadlocks. It starts with a blue box labeled 'Bloqueos Mortales IN'. An arrow points down to a larger grey box labeled 'Deteccion y Recuperacion'. From this central box, three arrows point down to three separate grey boxes: 'Apropiacion' on the left, 'RollBack' in the center, and 'Eliminacion' on the right. At the bottom of the page, there are two horizontal blue bars.

Apropiacion

Eliminacion

RollBack