

# Una propuesta del LABI para la creación de una red nacional de monitoreo



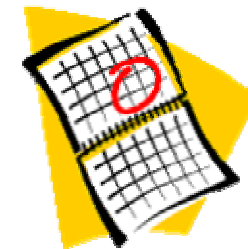
Araceli Lara Rocha  
Gabriela García Rodríguez  
Juan Antonio Castilleja García



# Agente de Monitoreo Yu'Ox



1. La necesidad de herramientas de monitoreo
2. Herramienta "Yu'Ox"
3. Propuesta del LABI
4. Trabajos Futuros



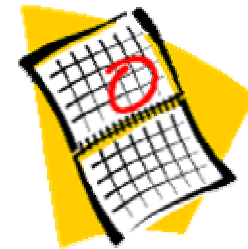


# Agente de Monitoreo Yu'Ox



1. La necesidad de herramientas de monitoreo

2. Herramienta "Yu'Ox"



3. Propuesta del LABI

4. Trabajos Futuros



# La necesidad de herramientas de monitoreo



## Problemas:

- Realizamos una actividad y no sabemos si realmente se comporta como nosotros quisiéramos.



- No tenemos información suficiente para tomar decisiones sobre nuestros problemas.





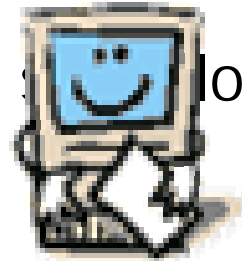
# La necesidad de herramientas de monitoreo



## Beneficios:

- Obtener retroalimentación de la actividad monitoreada para de ahí procesar la información obtenida y usarla para la toma de decisiones.

- Tener un control real sobre lo que sucede en nuestro entorno.



- Poder tomar decisiones justificadas con datos reales obtenidos de nuestro monitoreo.





# Agente de Monitoreo Yu'Ox



1. La necesidad de herramientas de monitoreo

## 2. Herramienta "Yu'Ox"

2.1 Antecedentes

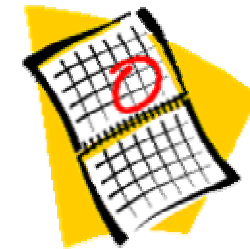
2.2 Definición

2.3 Objetivos

2.4 Beneficios

2.5 Diseño

2.6 Demostración en vivo de la herramienta



3. Propuesta del LABI

4. Trabajos Futuros



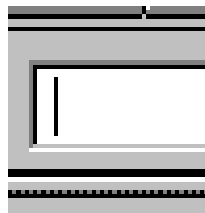
# Antecedentes



- Yu'Ox surge originalmente para monitorear el rendimiento de redes.



- La primera versión era bajo una arquitectura stand alone.
- Posteriormente se amplia el alcance en cuanto el método de acceso a la herramienta.



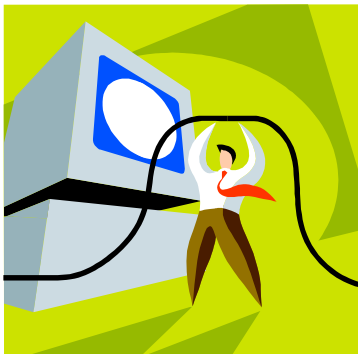


# Definición



Yu'Ox es:

Una aplicación web que provee los mecanismos necesarios para manipular el flujo de datos provenientes de un agente, mostrando los resultados solicitados por el usuario a través de una interfaz gráfica.



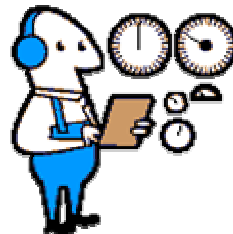




# Objetivo



- Proporcionar una herramienta a administradores de red, investigadores y/o público en general que brinde los mecanismos necesarios para realizar monitoreos de manera remota.





# Beneficios



- Monitorear equipos, enlaces, host, etcétera, de los cuales no se cuenta con presencia física.



- Verificar si desde ciertos puntos de la red se puede tener acceso a nuestros recursos.



# Beneficios



De manera general...

- Nos permite desde cualquier ubicación geográfica activar un agente para que realice algún tipo de monitoreo de manera remota.





# Agente de Monitoreo Yu'Ox



1. La necesidad de herramientas de monitoreo
2. Herramienta "Yu'Ox"
  - 2.1 Antecedentes
  - 2.2 Definición
  - 2.3 Objetivos
  - 2.4 Beneficios
  - 2.5 Diseño**
    - 2.5.1 Diseño de tres capas
    - 2.5.2 Funcionalidad de cada capa
    - 2.5.3 Como está construida cada capa
    - 2.5.4 Software con que se diseño cada capa
  - 2.6 Demostración en vivo de la herramienta
3. Propuesta del LABI
4. Trabajos Futuros



# Diseño

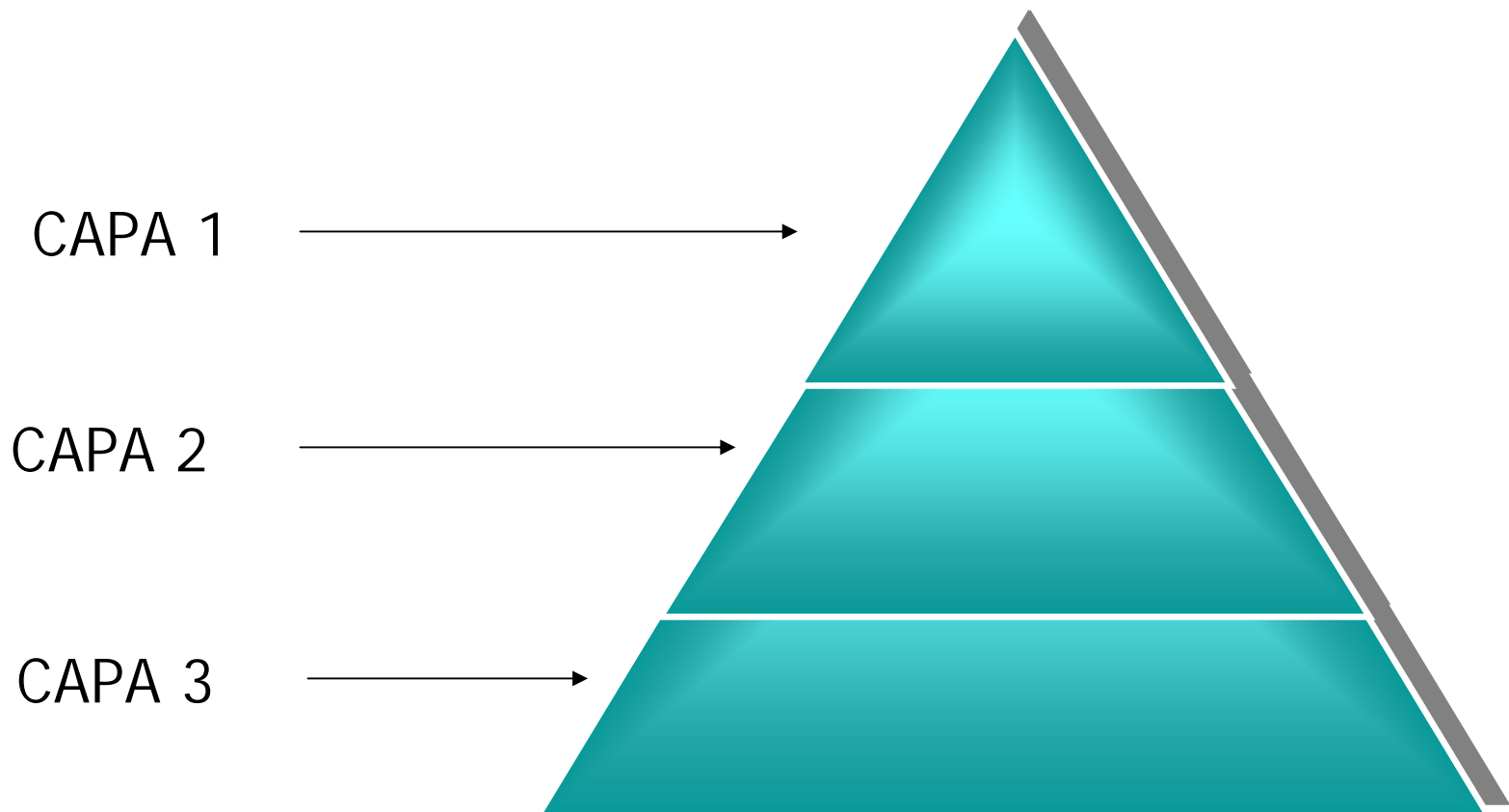


Debido a los requerimientos:

- División de Tareas.
- Modo de Acceso.
- Independencia Física.

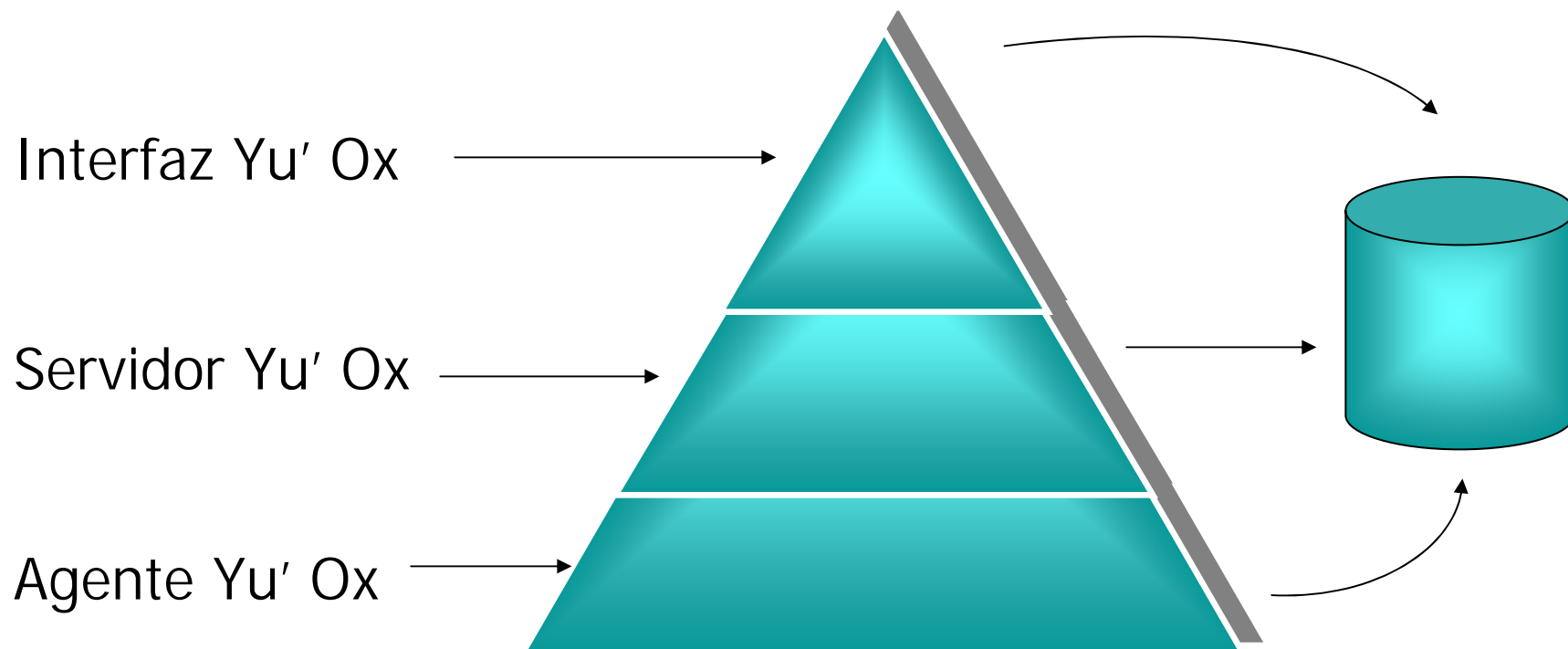


# Diseño de tres capas





# Diseño de tres capas

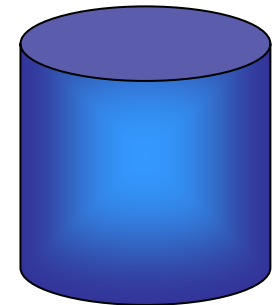
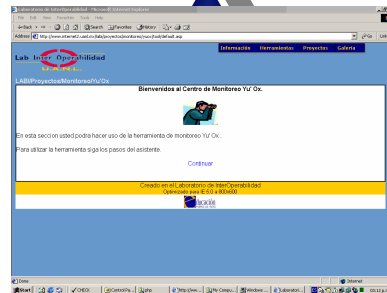




# Funcionalidad de cada Capa



Interfaz Yu' Ox



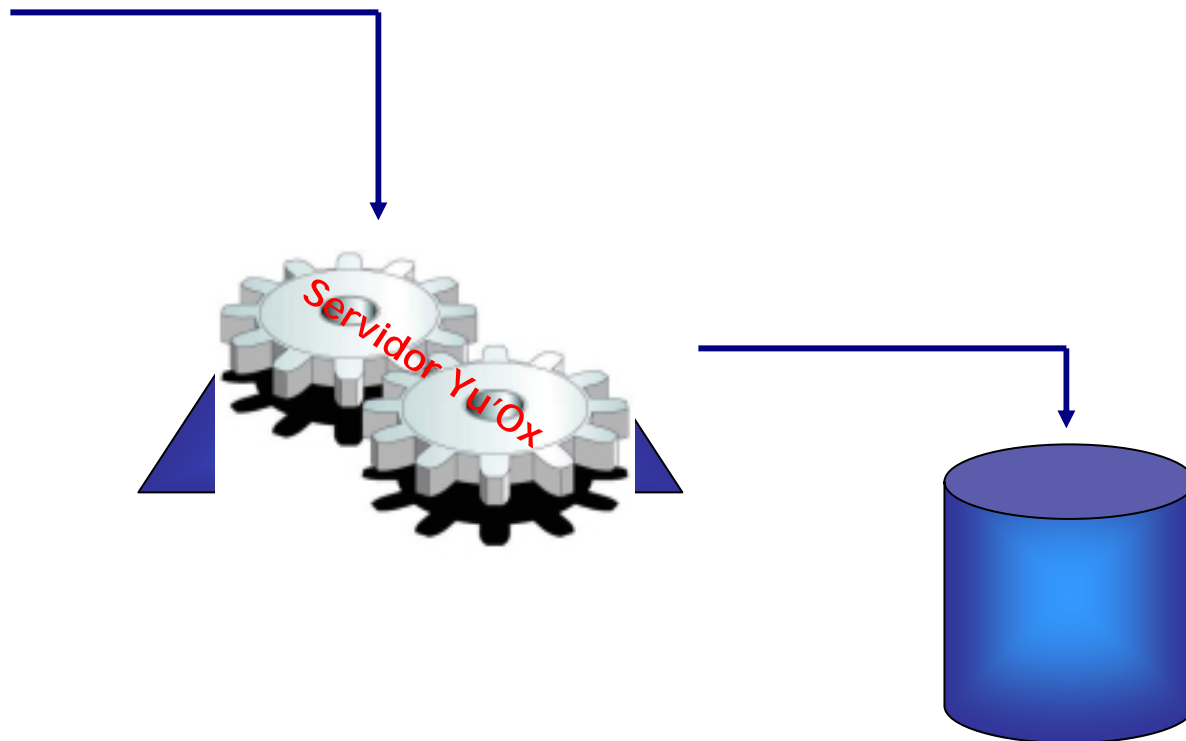




# Funcionalidad de cada Capa



Servidor Yu' Ox

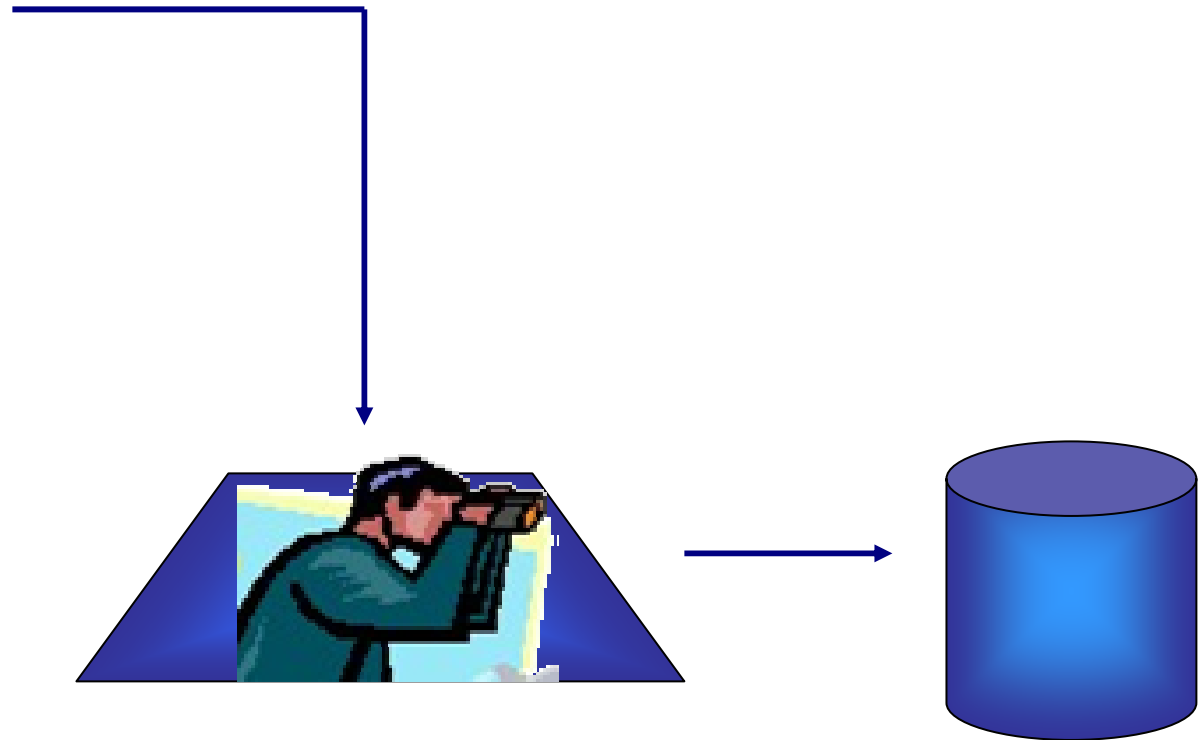




# Funcionalidad de cada Capa



Agente Yu' Ox





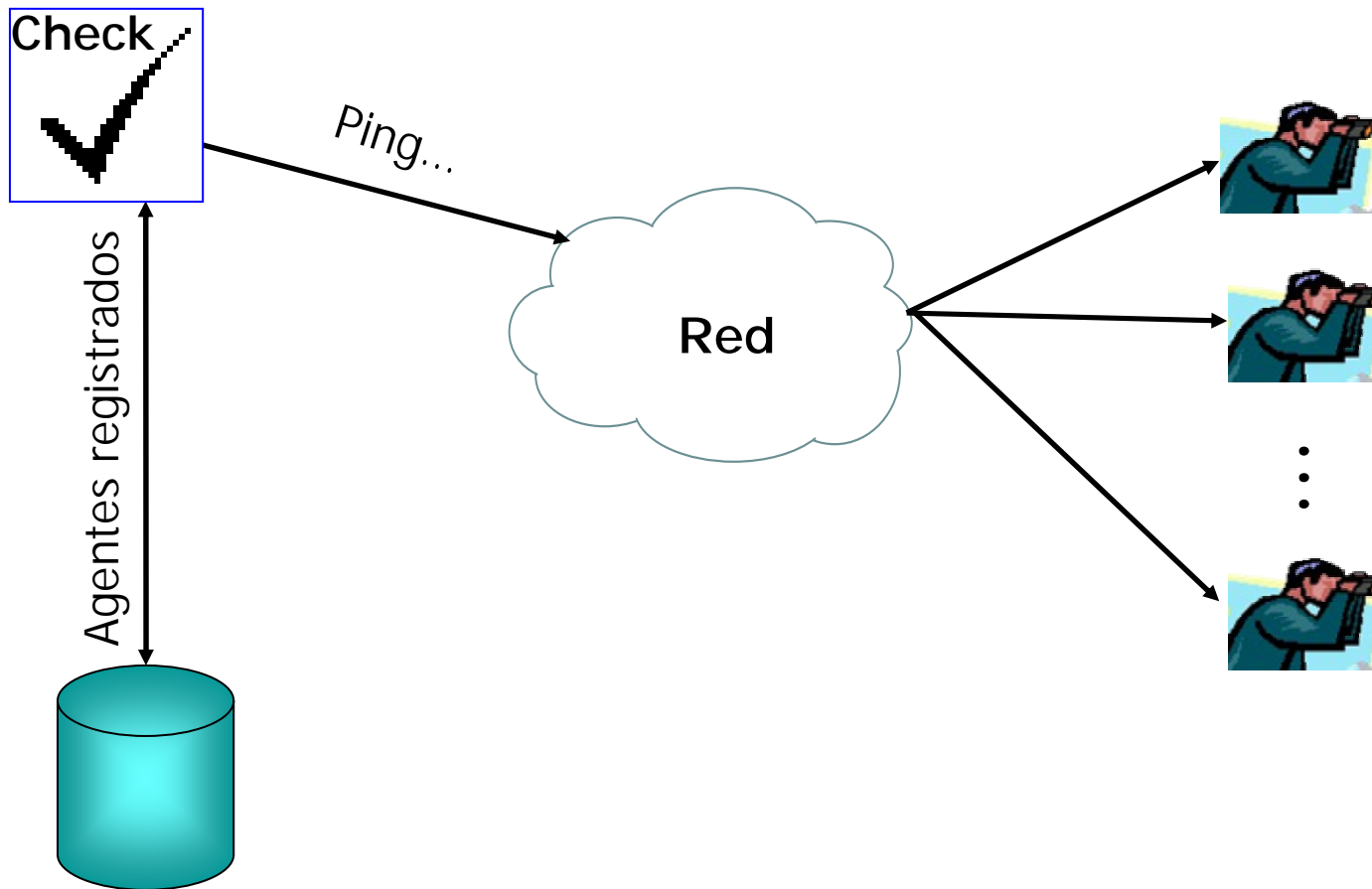
# Agente de Monitoreo Yu'Ox



1. La necesidad de herramientas de monitoreo
2. Herramienta "Yu'Ox"
  - 2.1 Antecedentes
  - 2.2 Definición
  - 2.3 Objetivos
  - 2.4 Beneficios
  - 2.5 Diseño
    - 2.5.1 Diseño de tres capas
    - 2.5.2 Funcionalidad de cada capa
    - 2.5.3 Como está construida cada capa**
    - 2.5.4 Software con que se diseño cada capa
  - 2.6 Demostración en vivo de la herramienta
3. Propuesta del LABI
4. Trabajos Futuros



# Cómo está construida cada capa





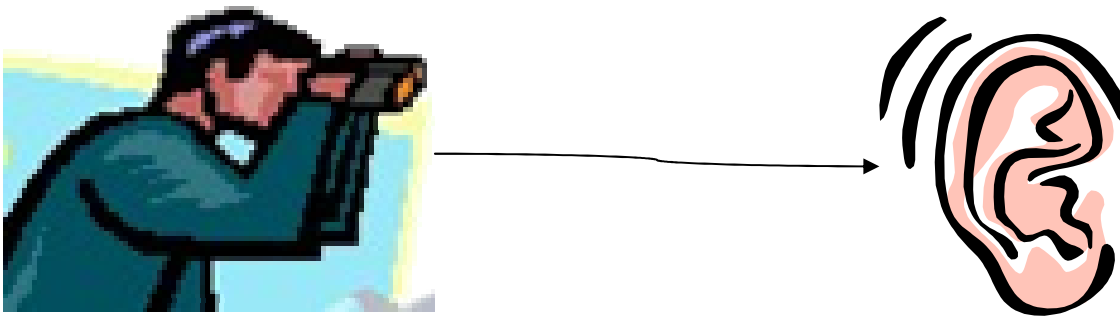
# Cómo está construida cada capa



- Esta registrado el agente?
- Cambio su IP?
- Accesa la red de CUDI?

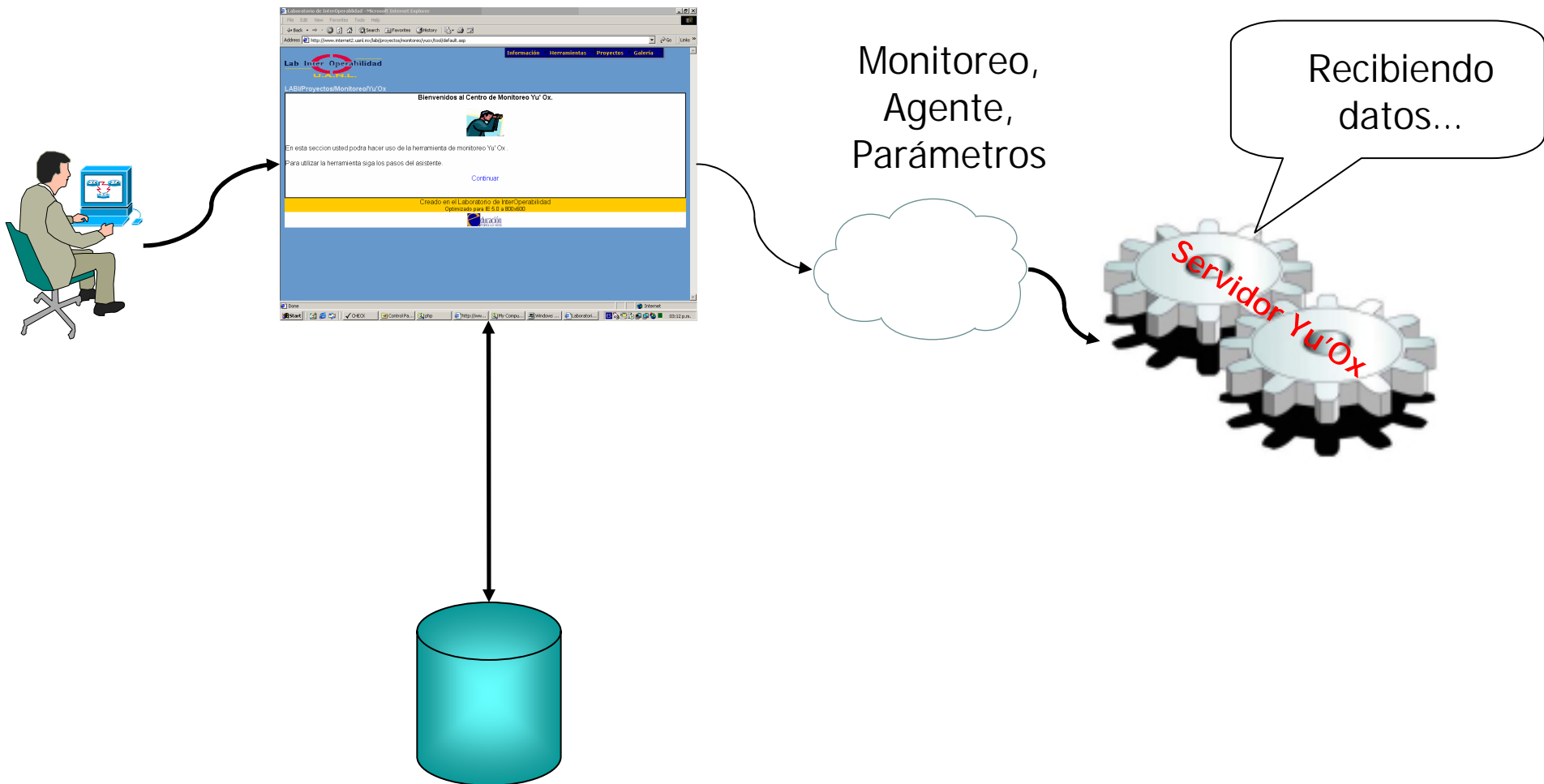


# Cómo está construida cada capa



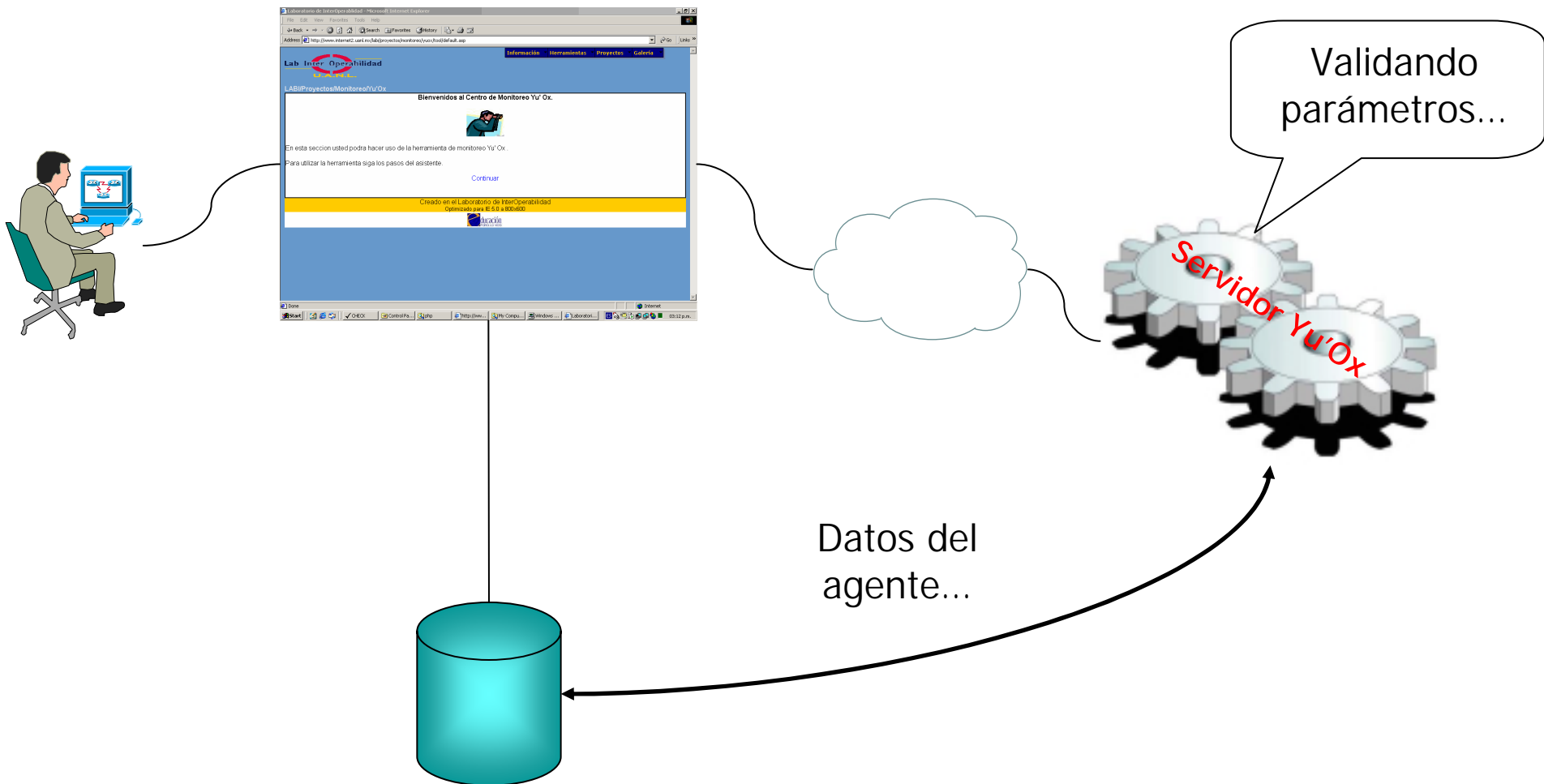


# Cómo está construida cada capa





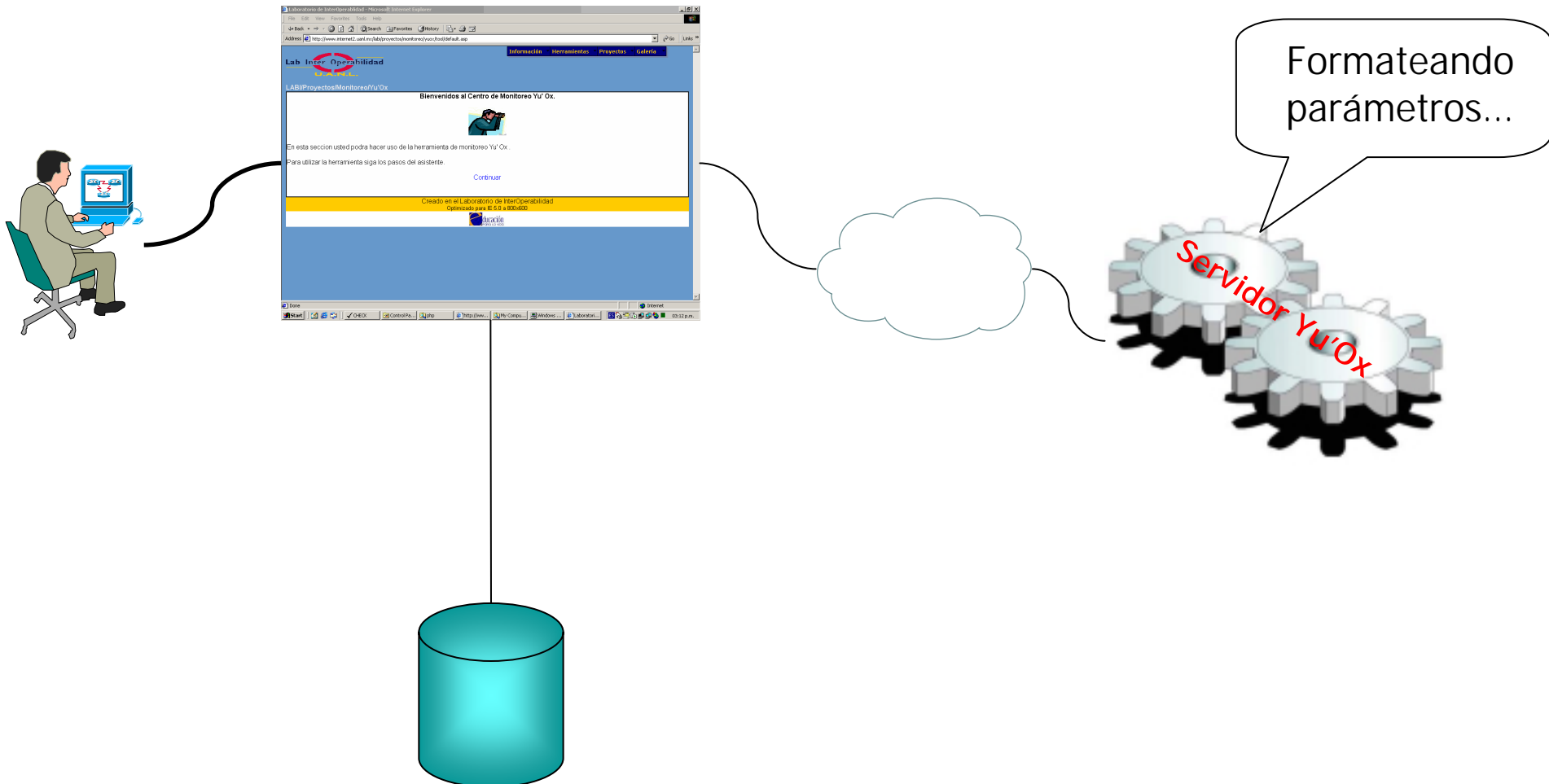
# Cómo está construida cada capa





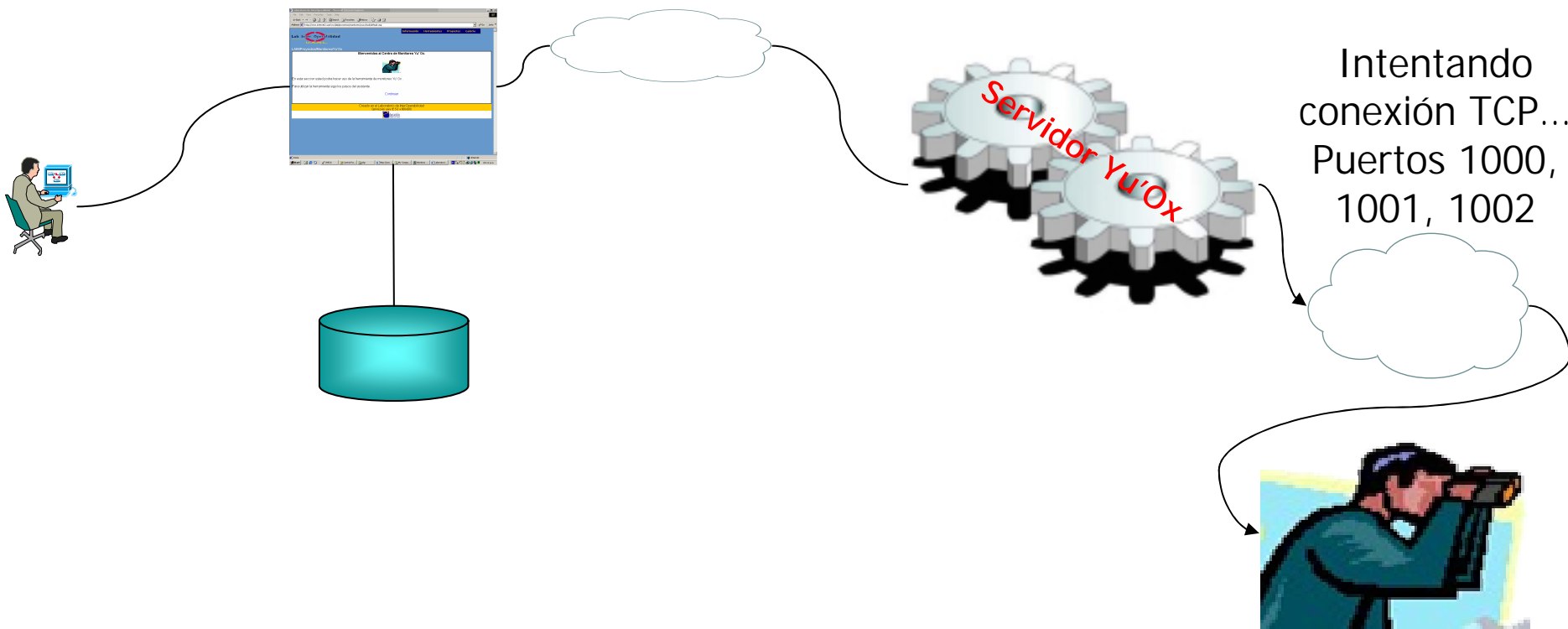


# Cómo está construida cada capa



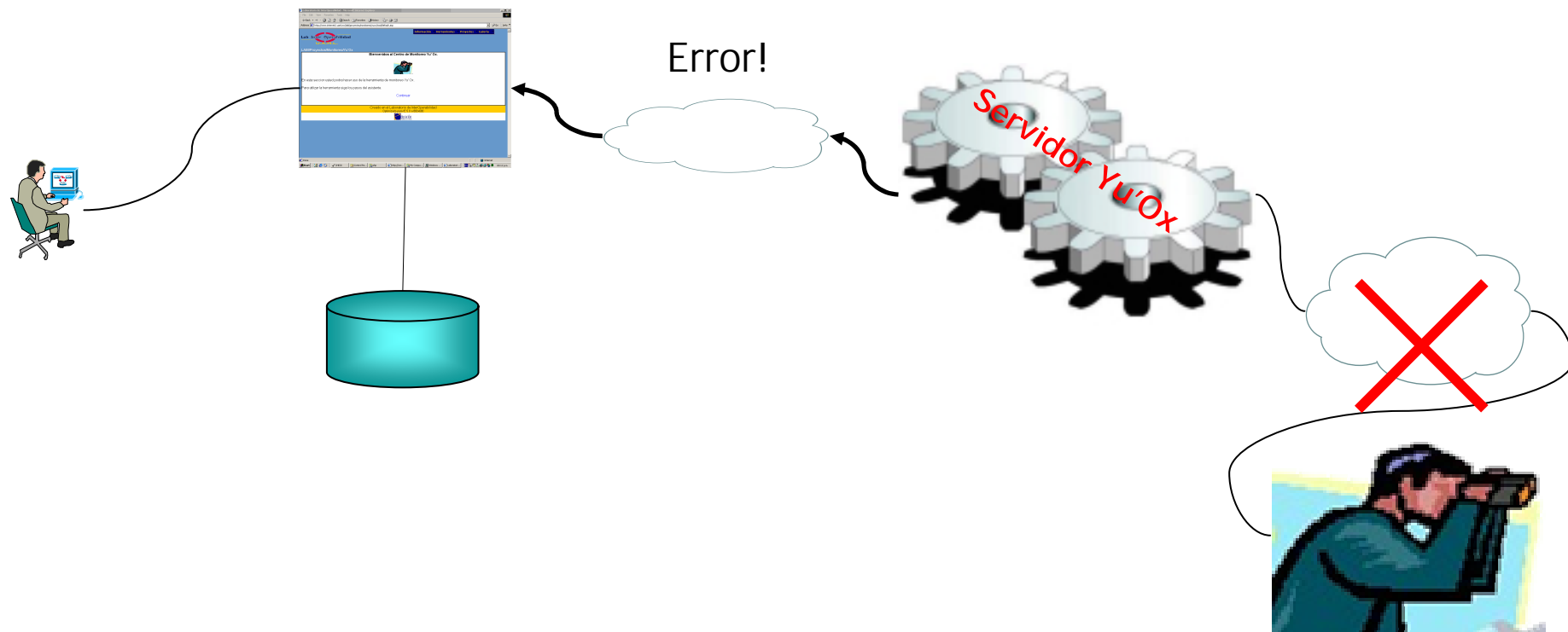


# Cómo está construida cada capa



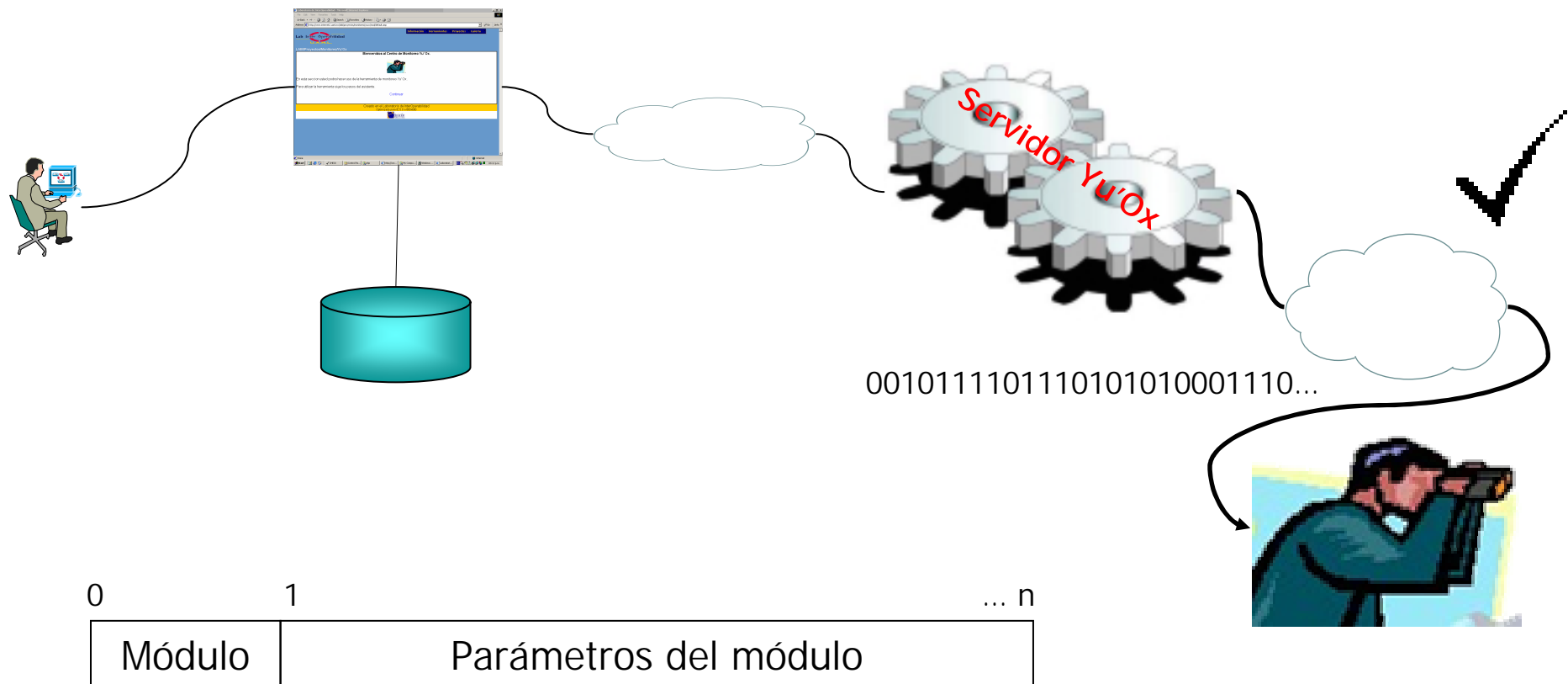


# Cómo está construida cada capa



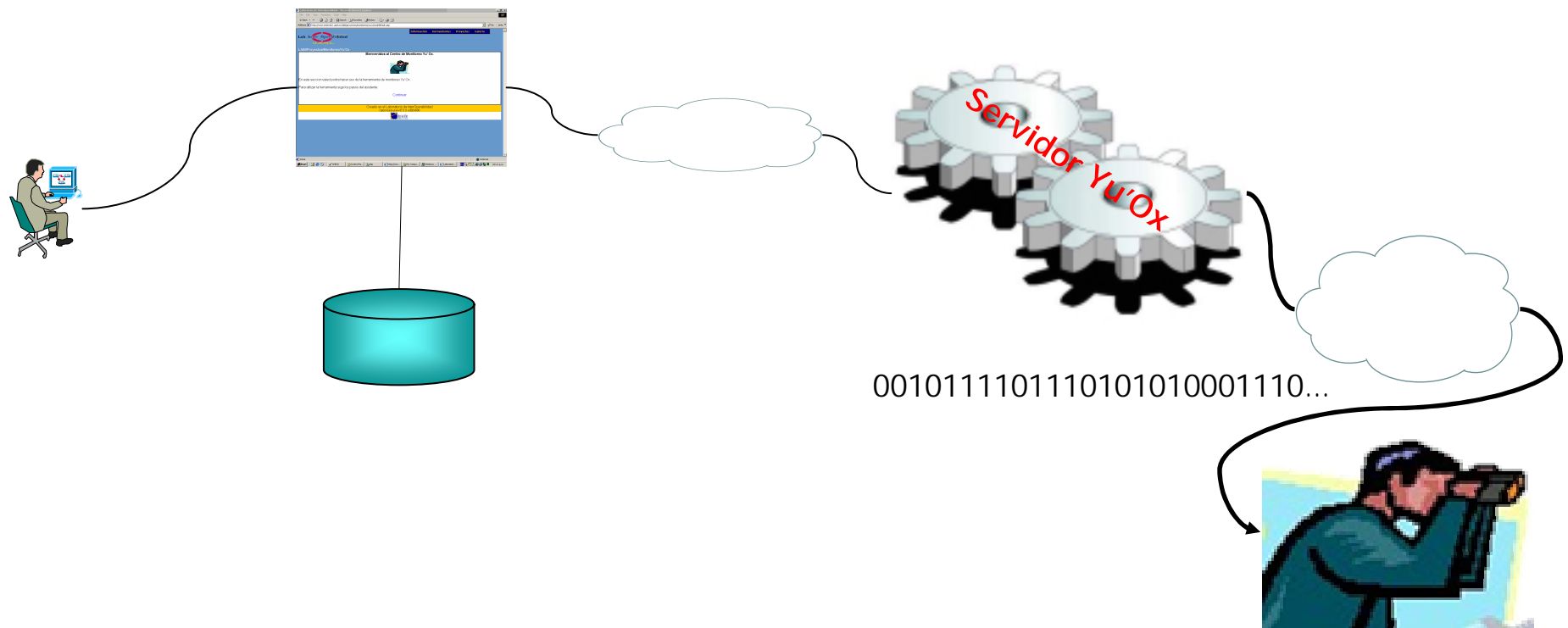


# Cómo está construida cada capa





# Cómo está construida cada capa



0010111101110101010001110...

0	1	13	16	17	19	24
Módulo	IP sin puntos	TTL	ToS	Iteraciones	Tam. Paq.	
1	148234009015	255	3	02	032	

4/9/2003

Laboratorio de InterOperabilidad-  
UANL

29

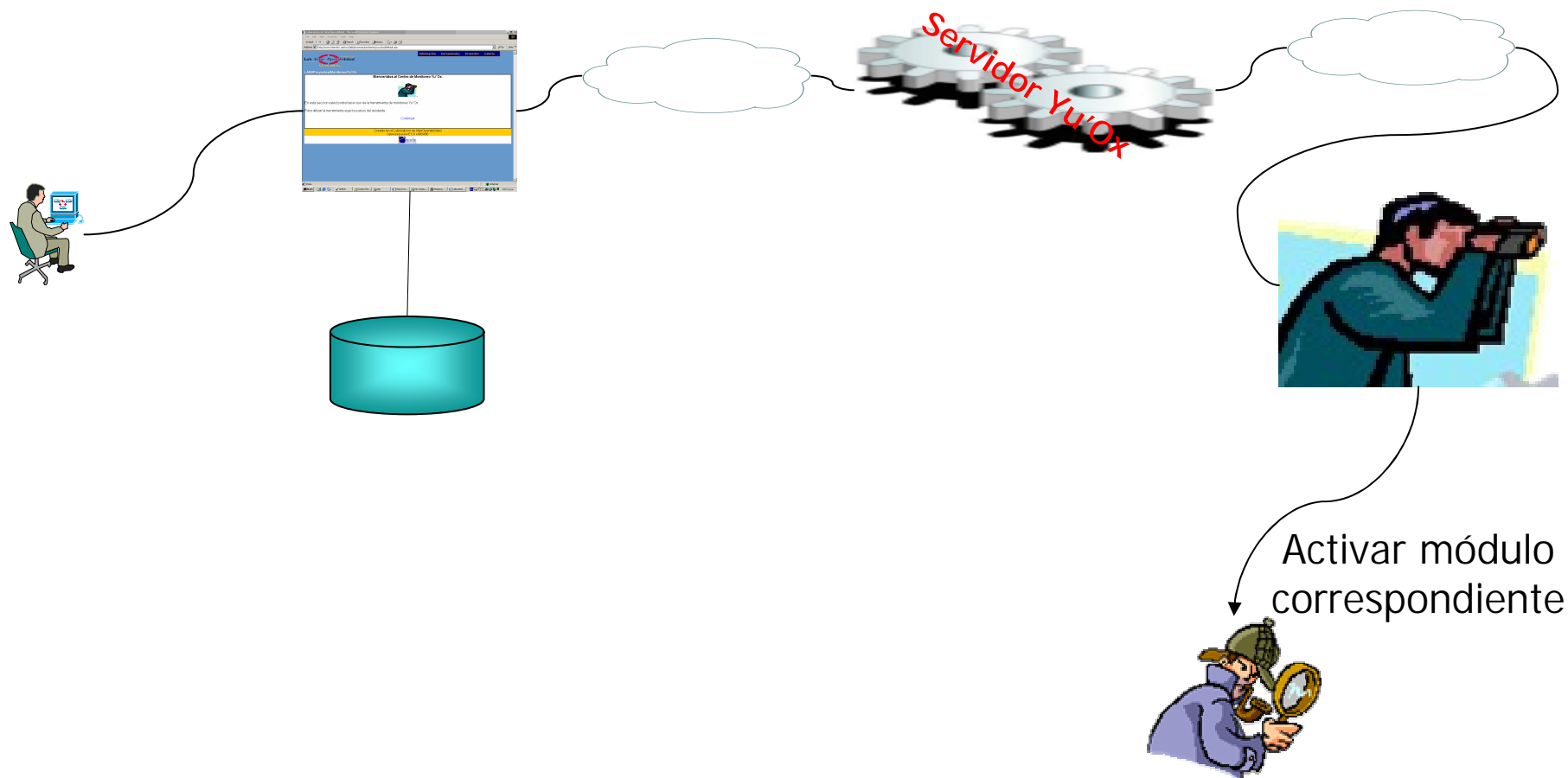


# Cómo está construida cada capa



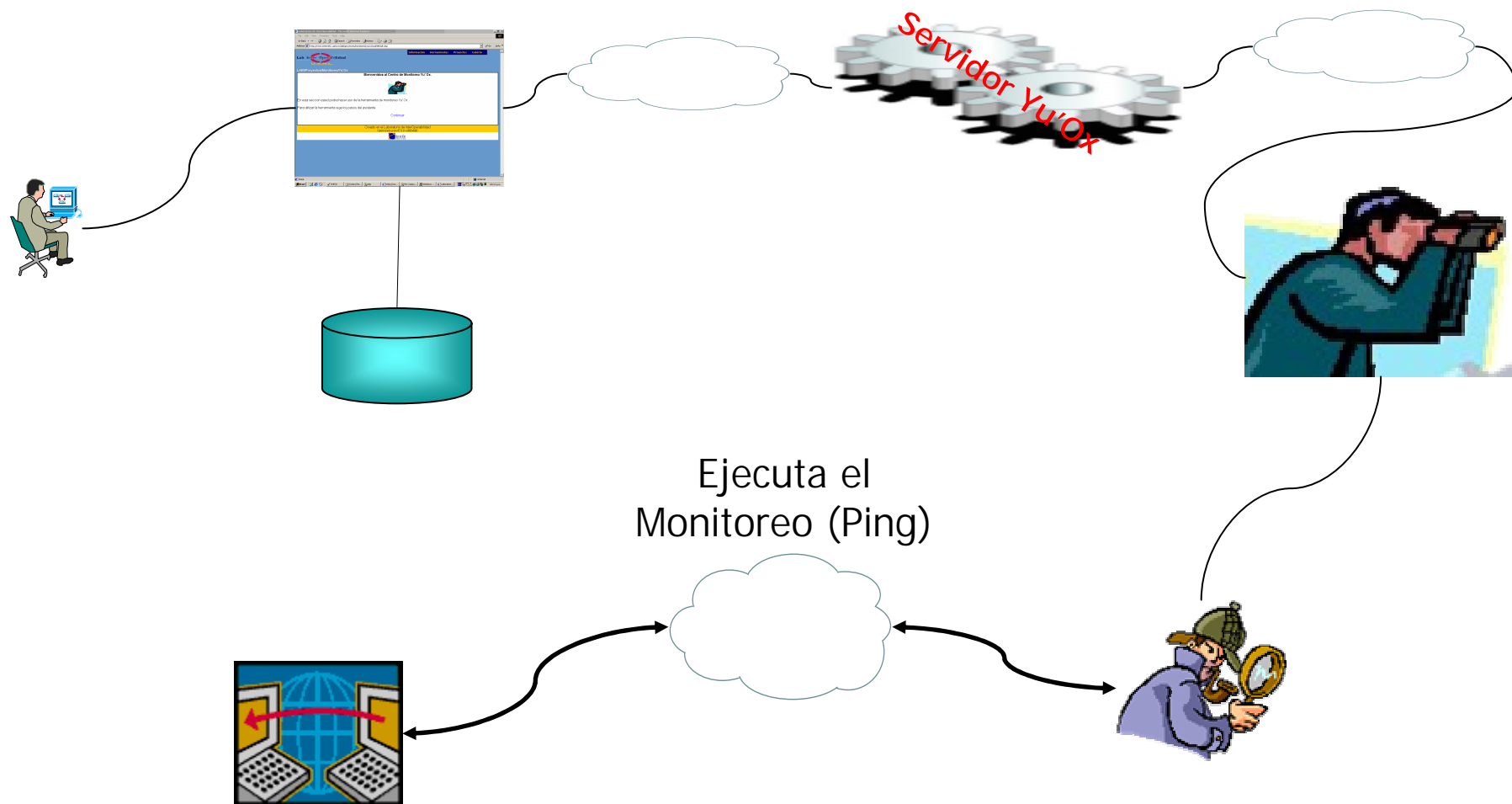


# Cómo está construida cada capa





# Cómo está construida cada capa

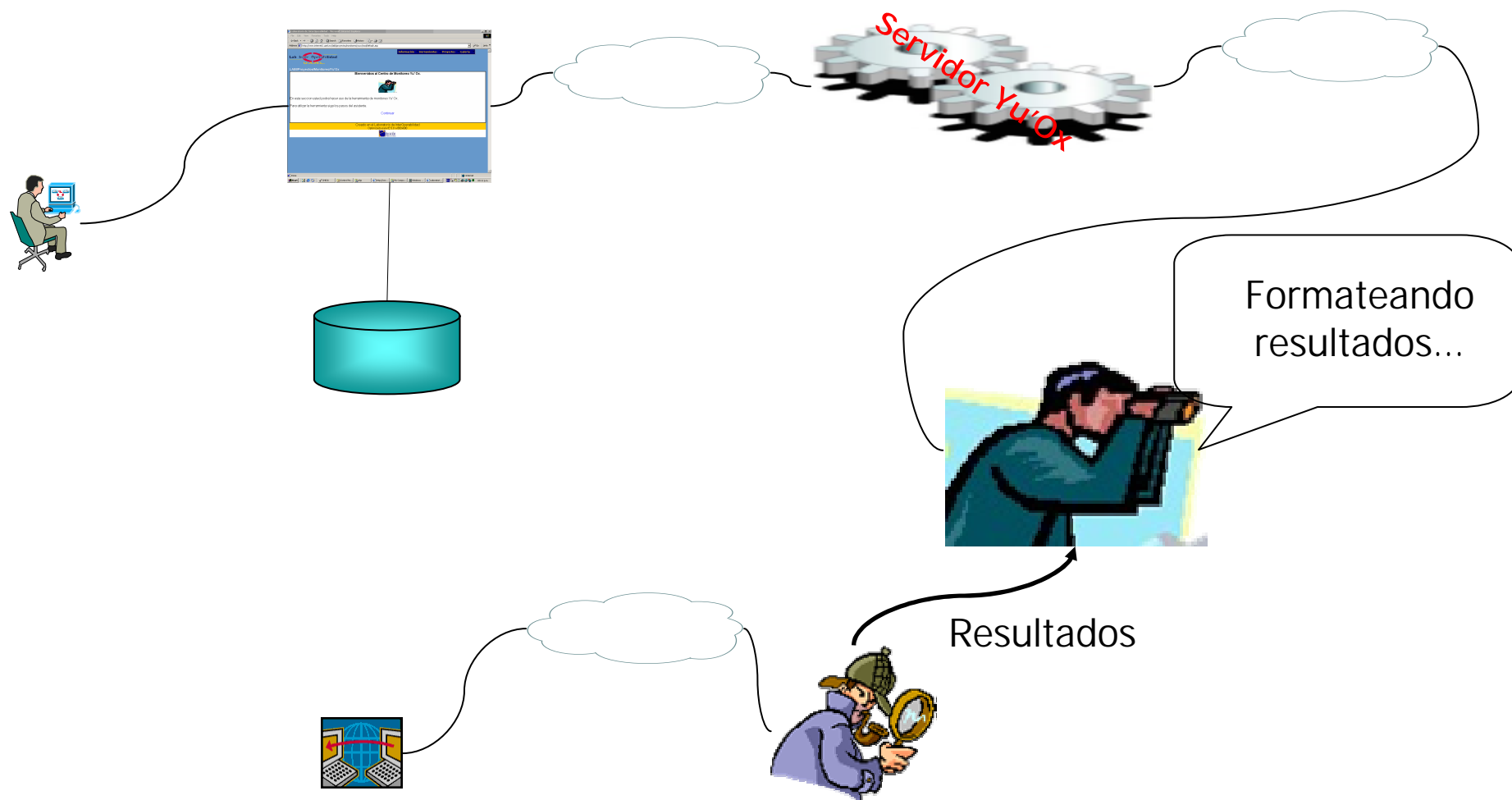


Ejecuta el  
Monitoreo (Ping)



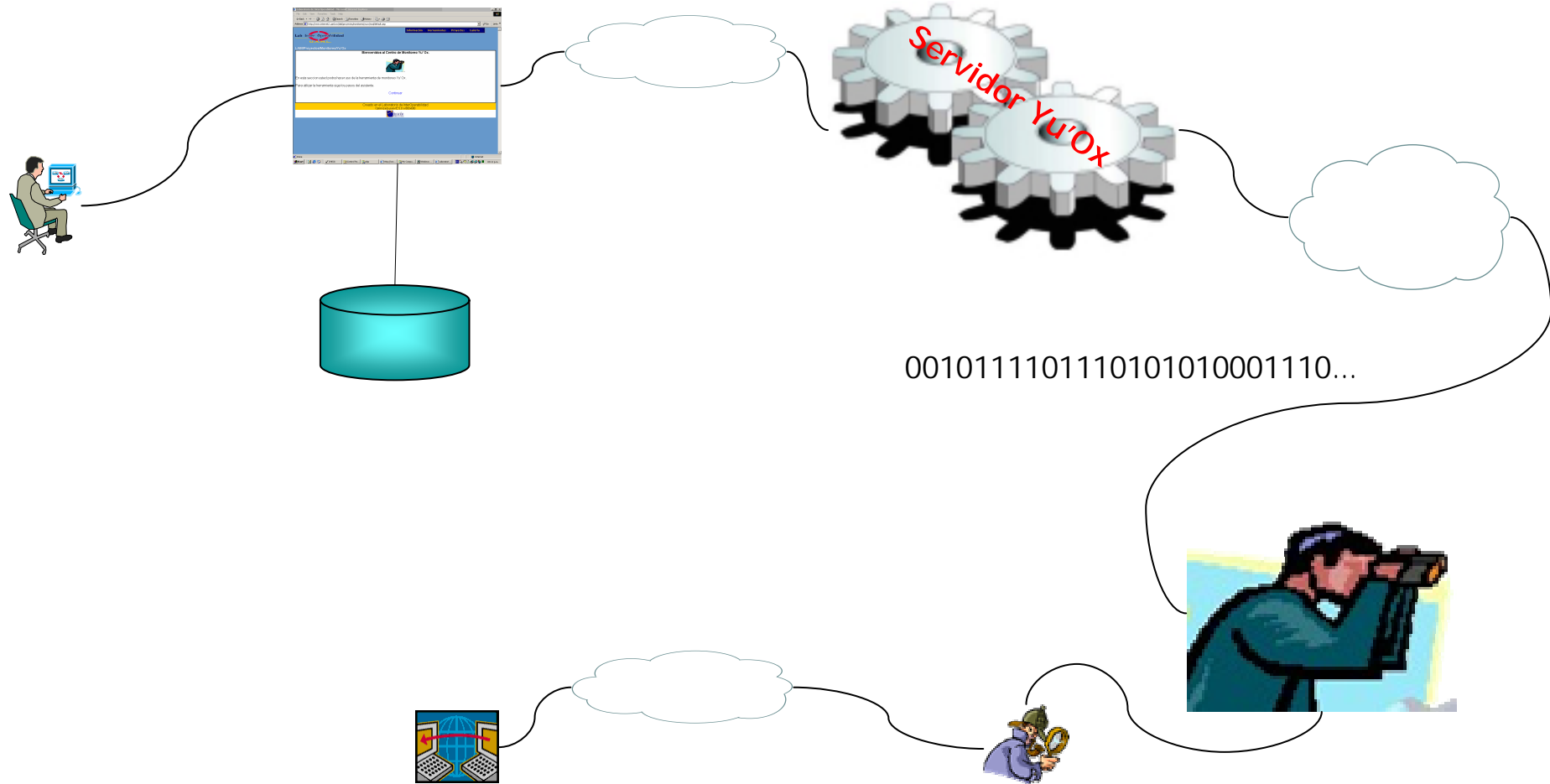


# Cómo está construida cada capa



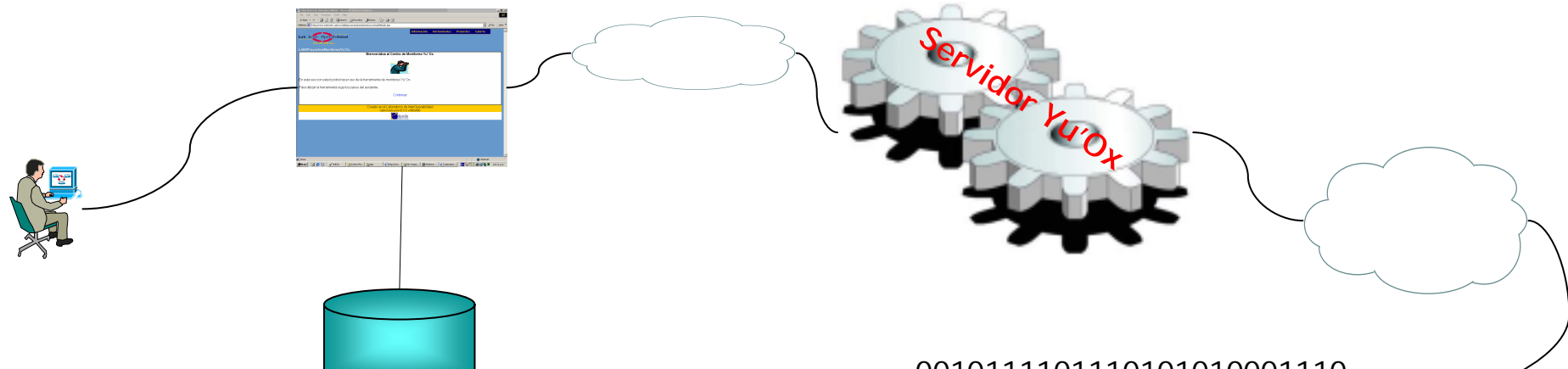


# Cómo está construida cada capa





# Cómo está construida cada capa



0010111101110101010001110

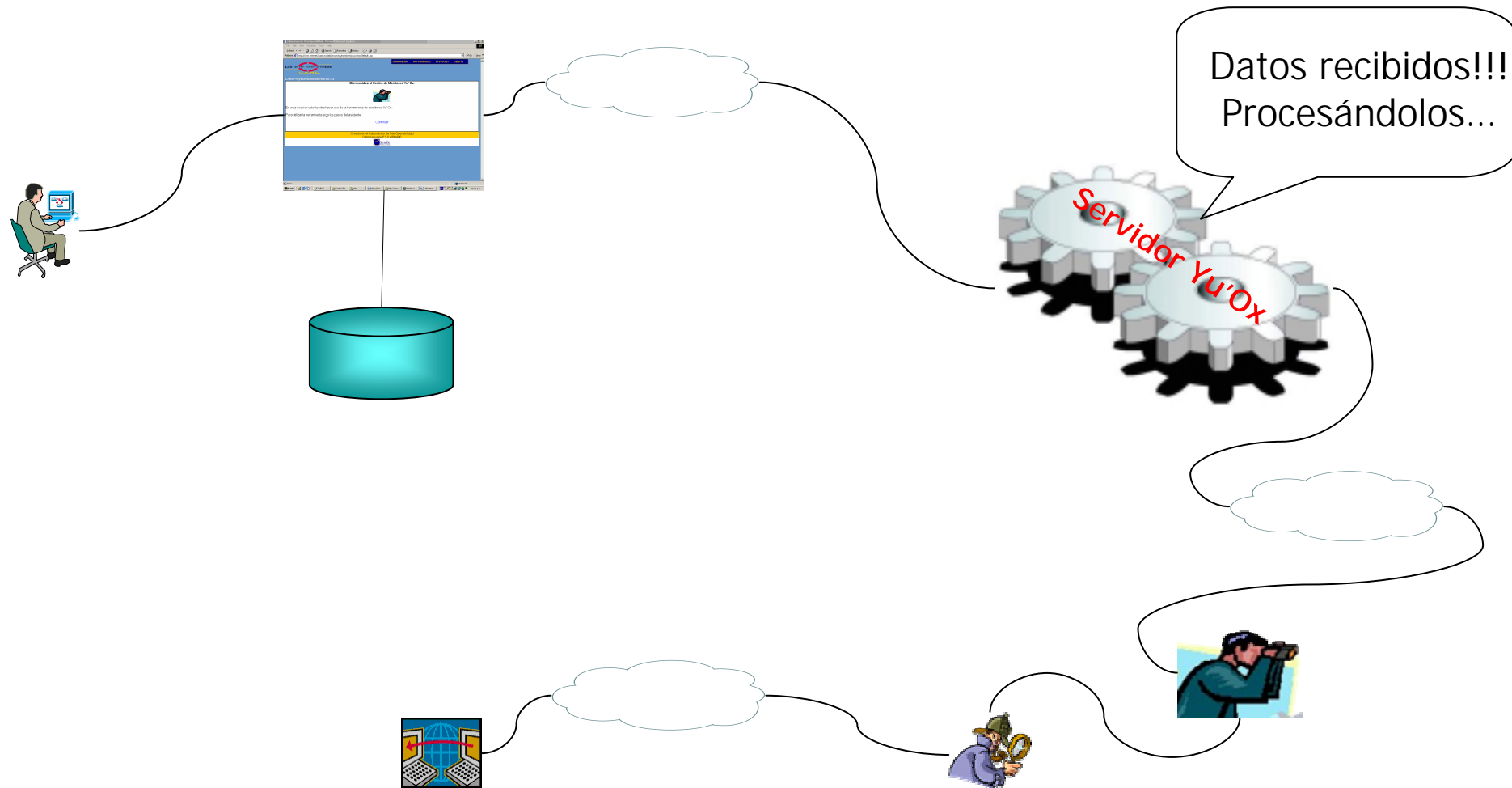
	4	8		$(i-1)*9$	$(i-1)*9 + 4$	$(i-1)*9 + 8$	$(i-1)*9 + 10$	$(i-1)*9 + 12$	$(i-1)*9 + 15$	$(i-1)*9 + 19$	$(i-1)*9 + 23$	$(i-1)*9 + 27$
Status	RTT	...	Status	RTT	PR	PP	%	Tmin	Tmax	Tprom		

$i$  = Iteraciones

00000	120	00000	090	02	00	100	0090	0120	0105
-------	-----	-------	-----	----	----	-----	------	------	------

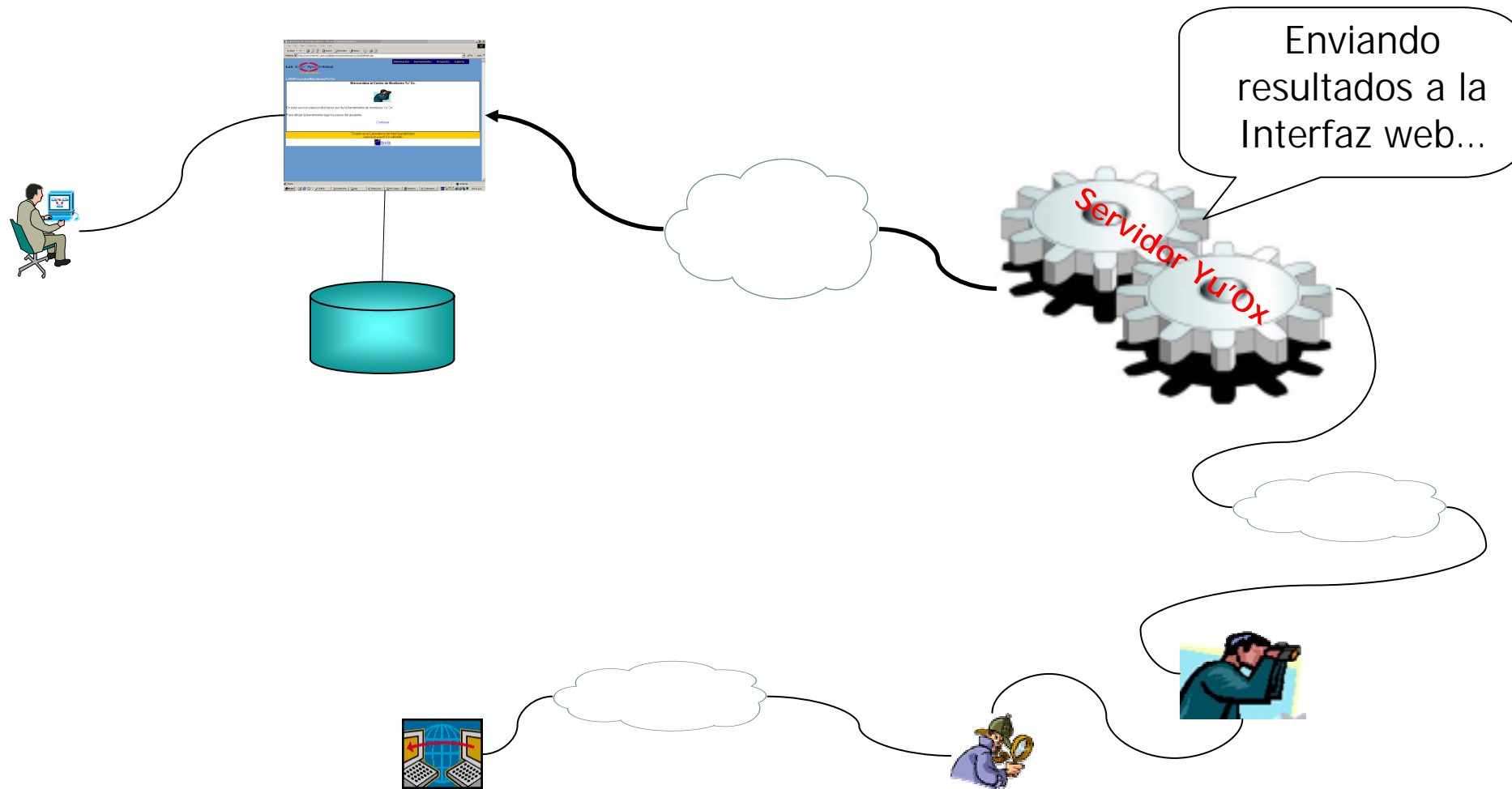


# Cómo está construida cada capa



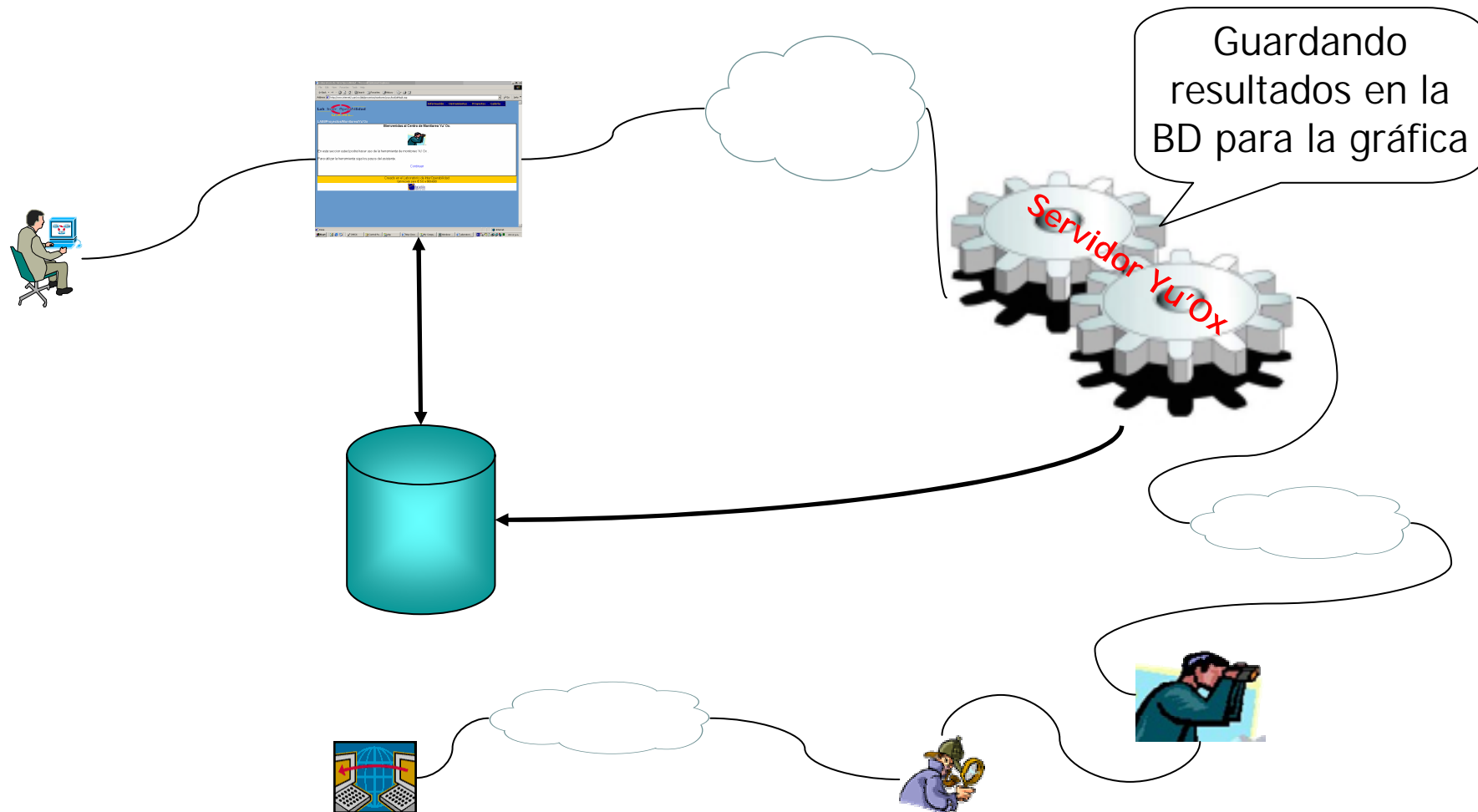


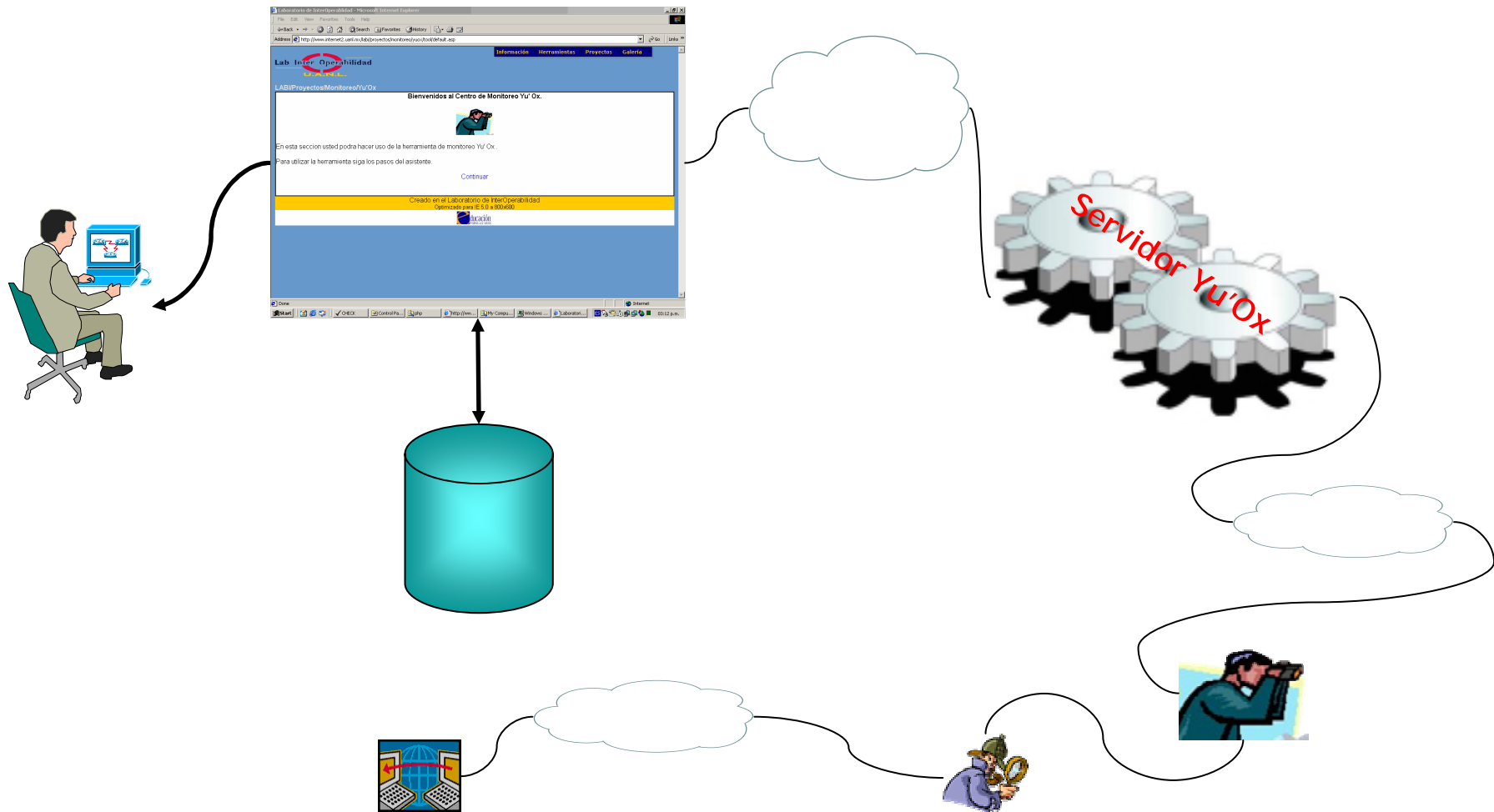
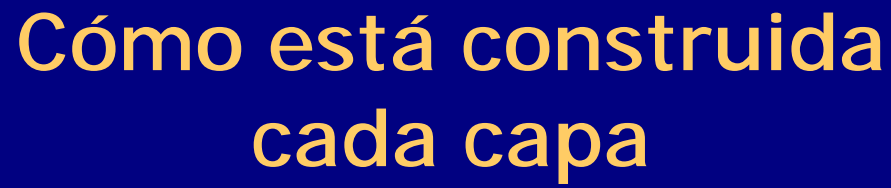
# Cómo está construida cada capa





# Cómo está construida cada capa



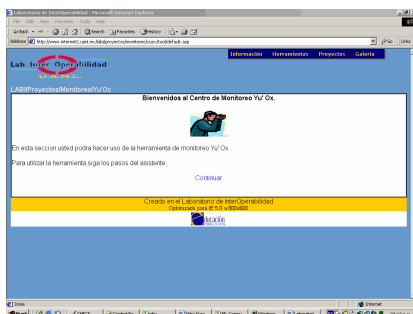




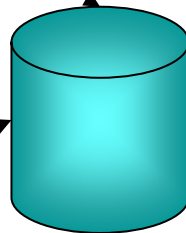
# Software que se utilizó en cada capa



- HTML
- ASP's
- JavaScript



CGI  
Visual Basic 6



SQL Server  
2000

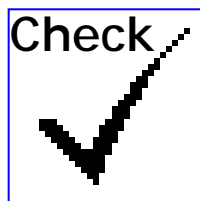


EXE  
Visual Basic 6



DII's  
Visual Basic 6

EXE  
Visual Basic 6







# Agente de Monitoreo Yu'Ox



1. La necesidad de herramientas de monitoreo
2. Herramienta "Yu'Ox"
  - 2.1 Antecedentes
  - 2.2 Definición
  - 2.3 Objetivos
  - 2.4 Beneficios
  - 2.5 Diseño
    - 2.5.1 Diseño de tres capas
    - 2.5.2 Funcionalidad de cada capa
    - 2.5.3 Como está construida cada capa**
    - 2.5.4 Software con que se diseño cada capa
- 2.6 Demostración en vivo de la herramienta**
3. Propuesta del LABI
4. Trabajos Futuros



# Agente de Monitoreo Yu'Ox



1. La necesidad de herramientas de monitoreo
2. Herramienta "Yu'Ox"
  - 2.1 Antecedentes
  - 2.2 Definición
  - 2.3 Objetivos
  - 2.4 Beneficios
  - 2.5 Diseño
    - 2.5.1 Diseño de tres capas
    - 2.5.2 Funcionalidad de cada capa
    - 2.5.3 Como está construida cada capa**
    - 2.5.4 Software con que se diseño cada capa
  - 2.6 Demostración en vivo de la herramienta
3. Propuesta del LABI
4. Trabajos Futuros



# Propuesta del LABI



- La utilización de la herramienta Yu'Ox como el medio para la creación de una red nacional de monitoreo en el CUDI.
- Fomentar los trabajos de colaboración para el desarrollo de nuevos módulos que aumenten la funcionalidad de la herramienta.



# Agente de Monitoreo Yu'Ox



1. La necesidad de herramientas de monitoreo
2. Herramienta "Yu'Ox"
  - 2.1 Antecedentes
  - 2.2 Definición
  - 2.3 Objetivos
  - 2.4 Beneficios
  - 2.5 Diseño
    - 2.5.1 Diseño de tres capas
    - 2.5.2 Funcionalidad de cada capa
    - 2.5.3 Como está construida cada capa**
    - 2.5.4 Software con que se diseño cada capa
  - 2.6 Demostración en vivo de la herramienta
3. Propuesta del LABI
- 4. Trabajos Futuros**



# Trabajos Futuros



- Desarrollo de nuevos módulos.
- Desarrollar la versión Unix del Agente Yu'Ox
- Crear un pseudo-lenguaje para la automatización en el desarrollo.



Yu'Ox



**Gabriela García R.**  
ggarcia@dsi.uanl.mx

**Araceli Lara R.**  
alara@dsi.uanl.mx

**Gracias!**

**Juan Antonio Castilleja G.**  
jcastilleja@dsi.uanl.mx



# Agente de Monitoreo Yu'Ox



1. La necesidad de herramientas de monitoreo
2. Herramienta "Yu'Ox"
  - 2.1 Antecedentes
  - 2.2 Definición
  - 2.3 Objetivos
  - 2.4 Beneficios
  - 2.5 Diseño
    - 2.5.1 Diseño de tres capas
    - 2.5.2 Funcionalidad de cada capa
    - 2.5.3 Como está construida cada capa
    - 2.5.4 Software con que se diseño cada capa
  - 2.6 Demostración en vivo de la herramienta
3. Propuesta del LABI
4. Trabajos Futuros



# Agente de Monitoreo Yu'Ox



## 1. La necesidad de herramientas de monitoreo

## 2. Herramienta "Yu'Ox"

2.1 Antecedentes

2.2 Definición

2.3 Objetivos

2.4 Beneficios

2.5 Diseño

2.5.1 Diseño de tres capas

2.5.2 Funcionalidad de cada capa

2.5.3 Como está construida cada capa

2.5.4 Software con que se diseño cada capa

2.6 Demostración en vivo de la herramienta

## 3. Propuesta del LABI

## 4. Trabajos Futuros