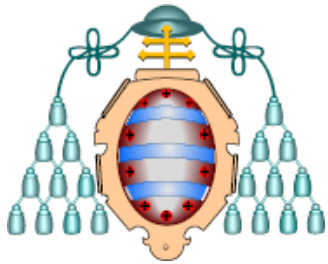


# Entorno Web 2.0 para el Diseño de Diagramas de Interconexión de Objetos



**Universidad de Oviedo**



**Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica en Informática de Oviedo**

**Director: José Emilio Labra Gayo**

**Autor: José Barranquero Tolosa**

**4 de Septiembre de 2007**

# Motivación

## Diseño de diagramas en un navegador Web

- Facilidad de uso
- Control de cambios
- Creación de nuevos recursos

## Entorno colaborativo

- Fomentar la participación
- Colaboración en tiempo real
- Compartir recursos



# Objetivos Técnicos

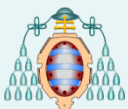
- Disponibilidad geográfica
- Sin instalación
- Cross-browser
- Múltiples dispositivos
  
- Interactividad: tecnologías AJAX
- Extensibilidad: vocabulario XML
- Uso de estándares e internacionalización



# Estado del Arte

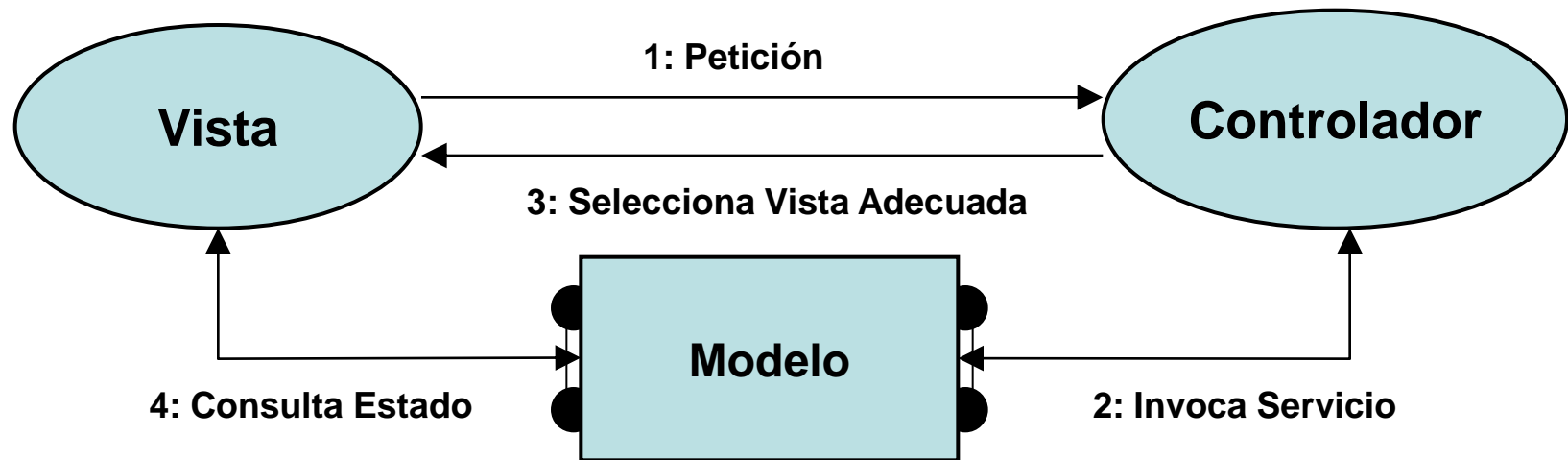
## Tendencias Web 2.0

- La Web como plataforma
- Participación activa
- Edición de contenidos
- Inteligencia colectiva
- El valor de los datos
- Comunicar, compartir y colaborar



# Arquitectura del Sistema

## Patrón Modelo-Vista-Controlador (MVC)



## Arquitectura de 'n' capas

- Patrón Facade: independencia total entre las capas
- Mejora la extensibilidad y facilita el mantenimiento



# El Controlador

```
<definition name="defaultTilesDefinition"
    path="/defaultLayout.jsp">
    <put name="appTitle" type="string"
        value="AbstractMinds"/>
    <put name="titleKey" type="string"
        value="title.index"/>
    <put name="header" value="header.jsp"/>
    <put name="body" value="menu.jsp"/>
    <put name="menu" value="menu.jsp"/>
    <put name="footer" value="footer.jsp"/>
</definition>

<definition name="loginTilesDefinition"
    extends="defaultTilesDefinition">
    <put name="titleKey" type="string"
        value="title.login"/>
    <put name="body" value="login.jsp"/>
</definition>
```



# El Modelo

## Lógica de negocio

- Abstracción del comportamiento del dominio
- Control de permisos y privilegios
- Independencia con el resto de capas

## Persistencia

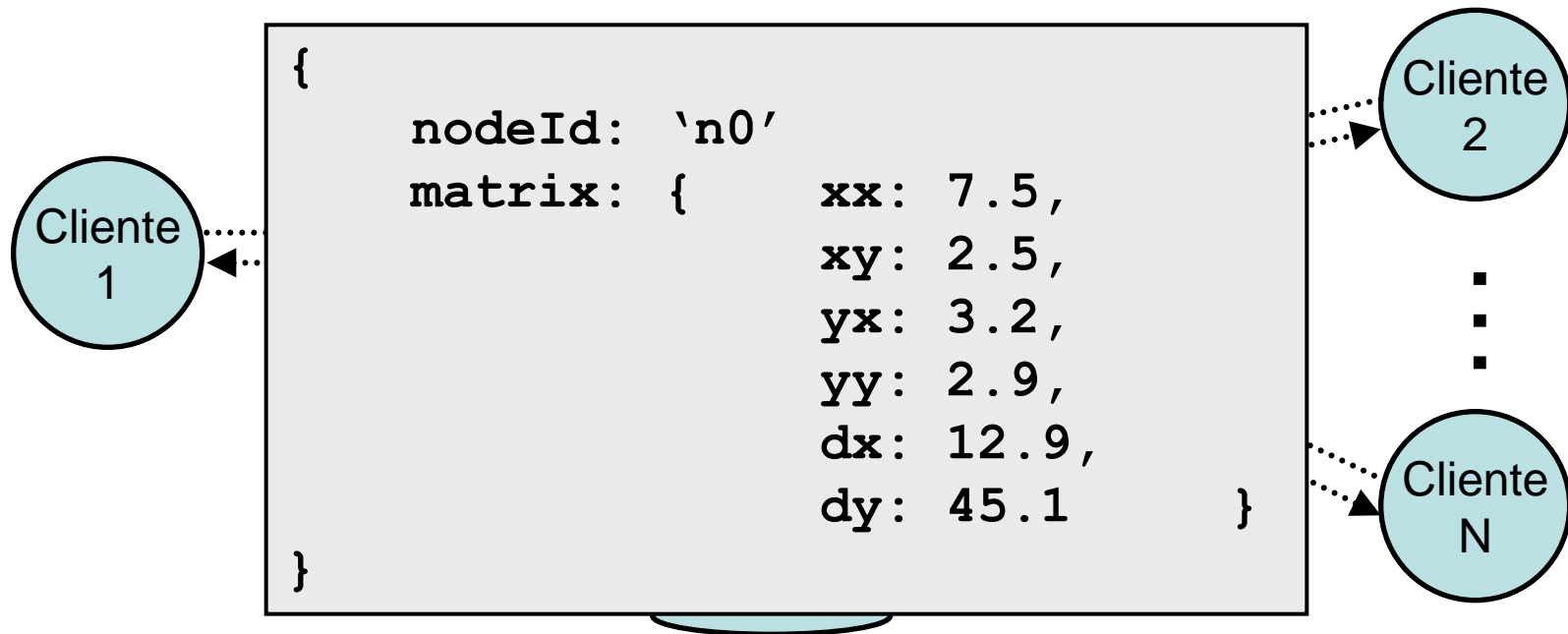
- Conservación del estado
- Patrón DAO: bajo acoplamiento con fuente de datos
- Tecnologías XML: aumentan la extensibilidad



# Flujo de Datos (I)

## Comunicación Cliente-Servidor

- *AJAX: Asynchronous JavaScript and XML*
- *JSON: JavaScript Object Notation*



# Flujo de Datos (II)

## Historial de cambios

```
20070811221312542000 20070811220124523000 usuario3
{nodeId: 'n3', action: 'setStroke', param: {color: [155,155,55,1], width:2}}
{nodeId: 'n3', action: 'setStroke', param: {color: [55,55,55,1], width:10}}
```

```
20070811220
{nodeId: 'n2
{nodeId: 'n2
```

```
nodes [nodeId] [action] (param) ;
```

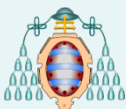
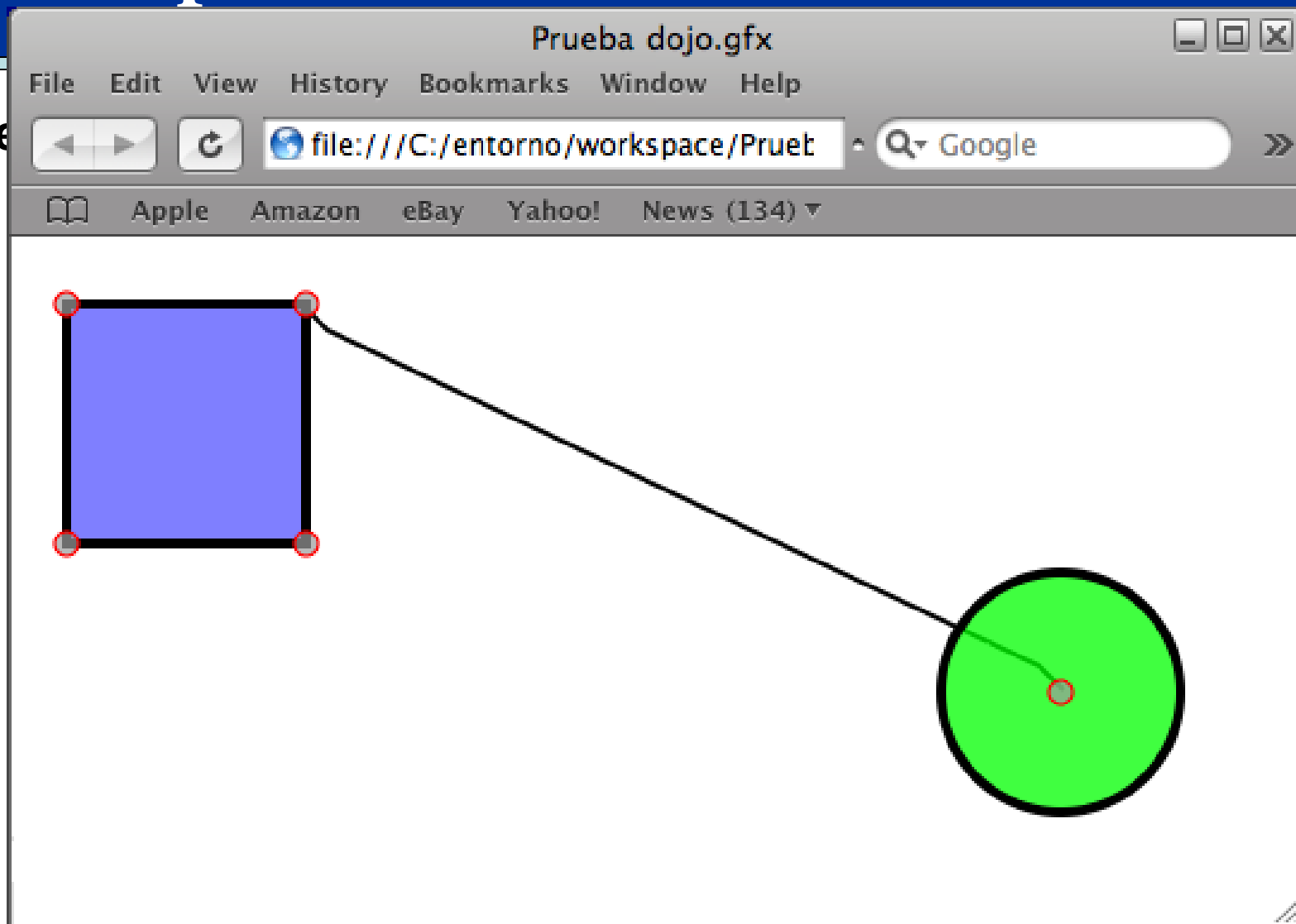
```
20070811220
{nodeId: 'n5
{nodeId: 'n5
```

```
20070811220112345000 20070811220124523000 usuario1
{nodeId: 'n5', shapes: [{coords: {type: 'rect', x:10,y:20,width:100, ... }}]}
{nodeId: 'n5', action: 'delete' }
```



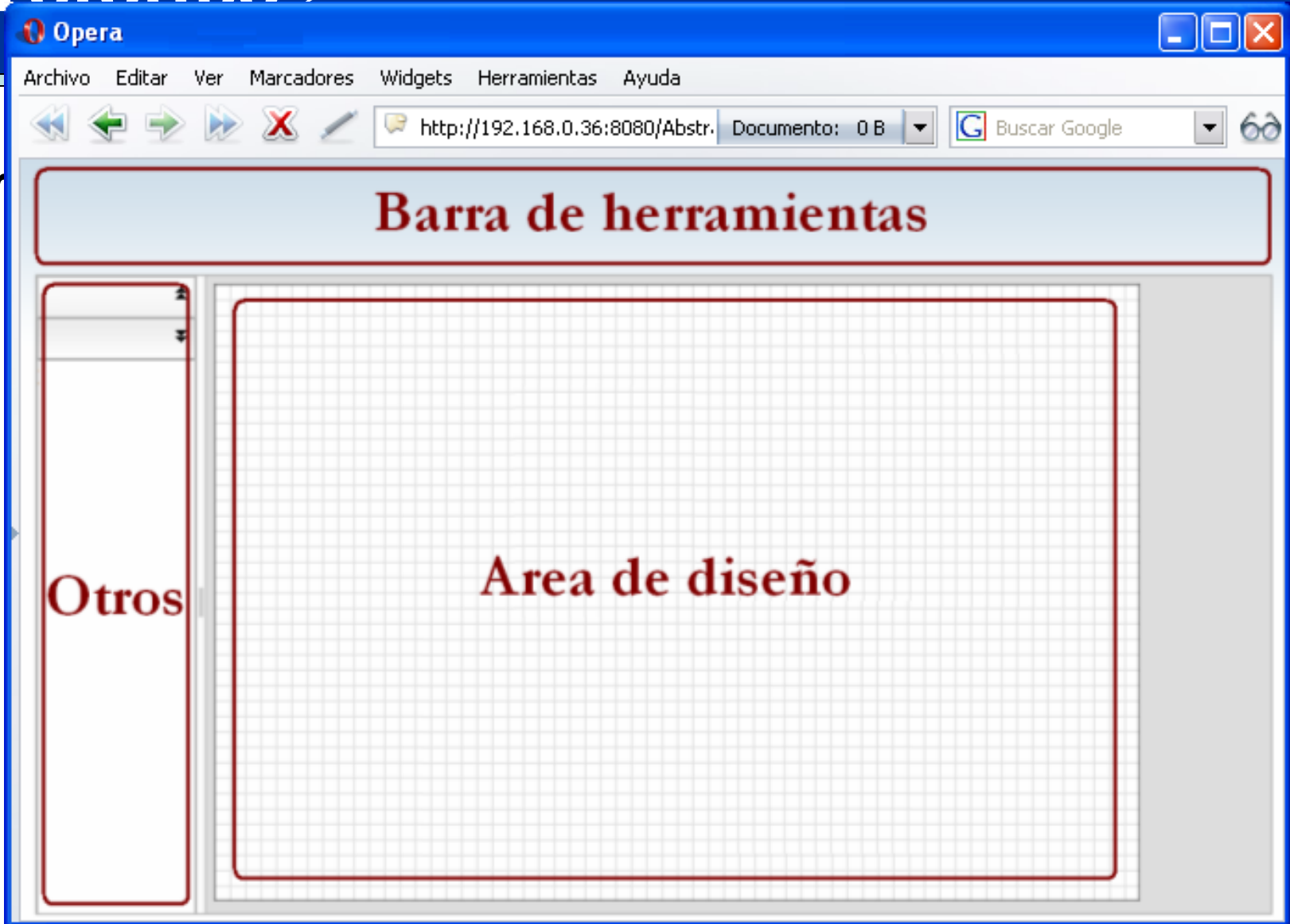
# Prototipo 1

Inte



# Prototipo 2

Pr



# Otros prototipos

## Gestor de contenidos

- Diseño del sistema de control de permisos
- Altas, bajas y modificaciones

## Integración de subsistemas

- Verificación de interfaces y facades
- Integración de Oracle



# Resultados

## Editor de diagramas

- Añadir objetos y texto
- Interconexión de objetos
- Transformaciones
- Colaboración en tiempo real
- Historial de cambios
- Multi-navegador

## Gestión de contenidos

## Control de permisos y privilegios



# Ampliaciones

- Añadir funcionalidades al editor de diagramas**
- Incorporar un editor de componentes**
- Estudiar y optimizar los mecanismos de comunicación**
- Aplicar algoritmos de la Teoría de Grafos**
- Exportar o importar más formatos**

