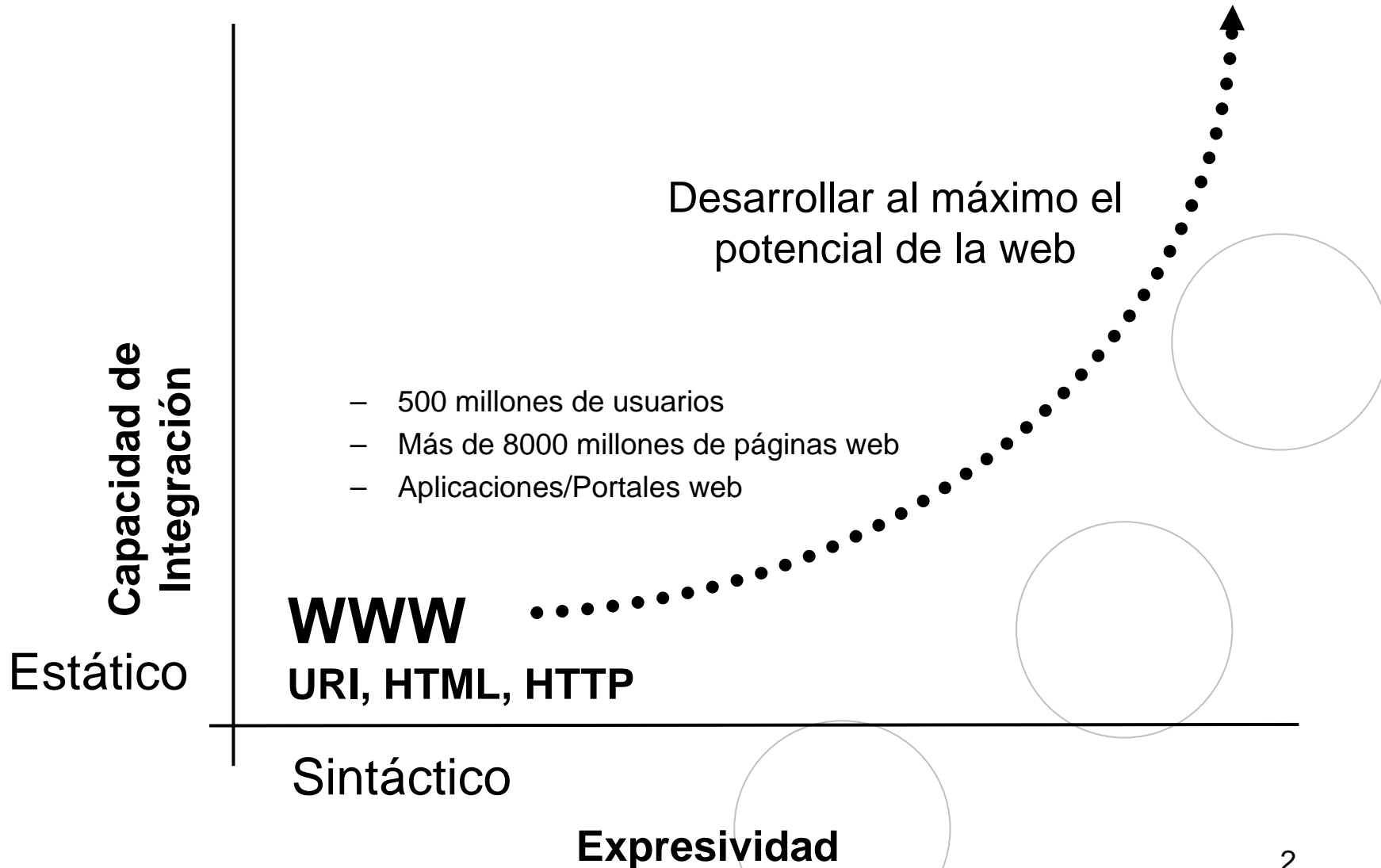


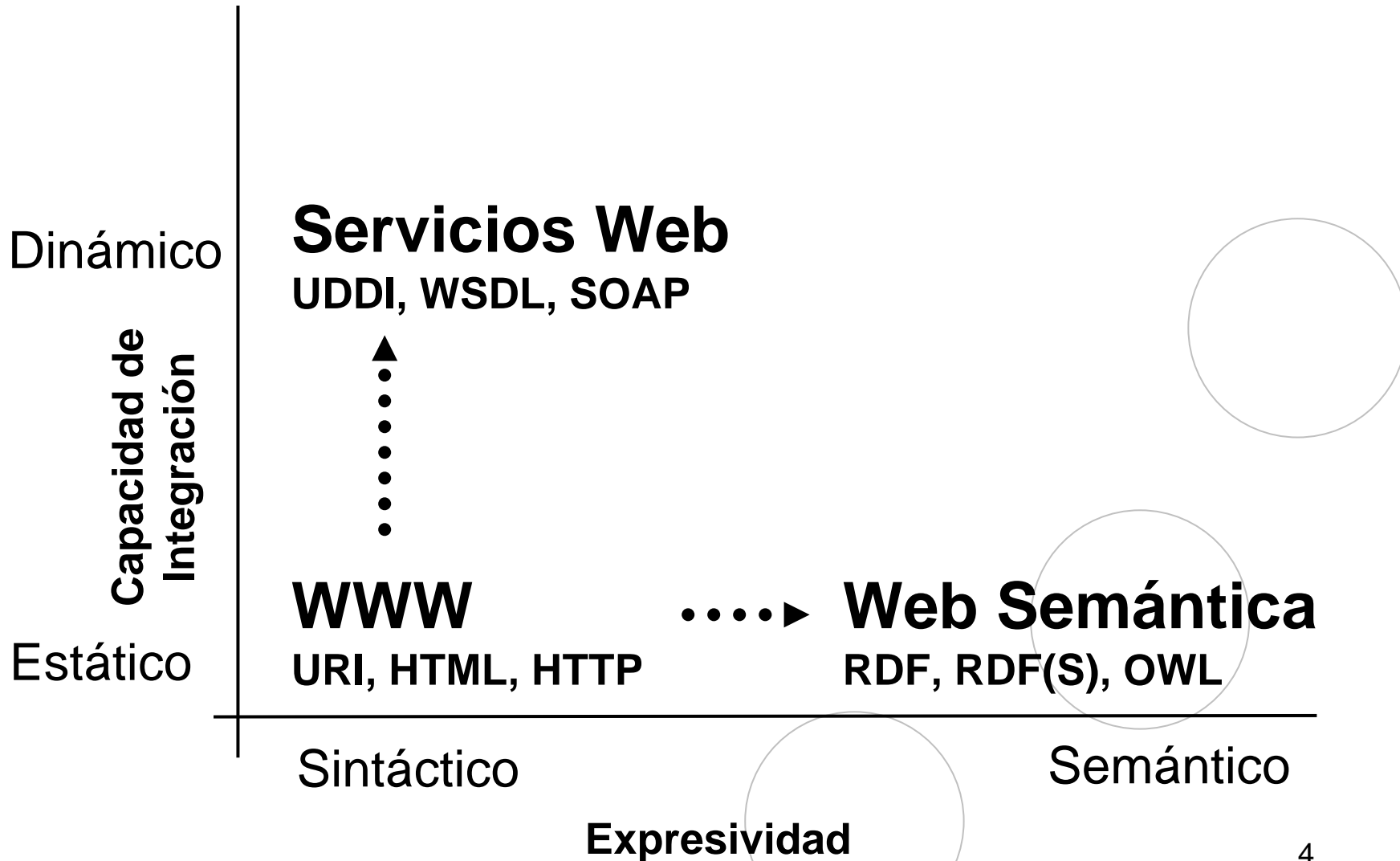
# El tetraedro de Servicios Web Semánticos: Integración basada en Servicios Web Semánticos

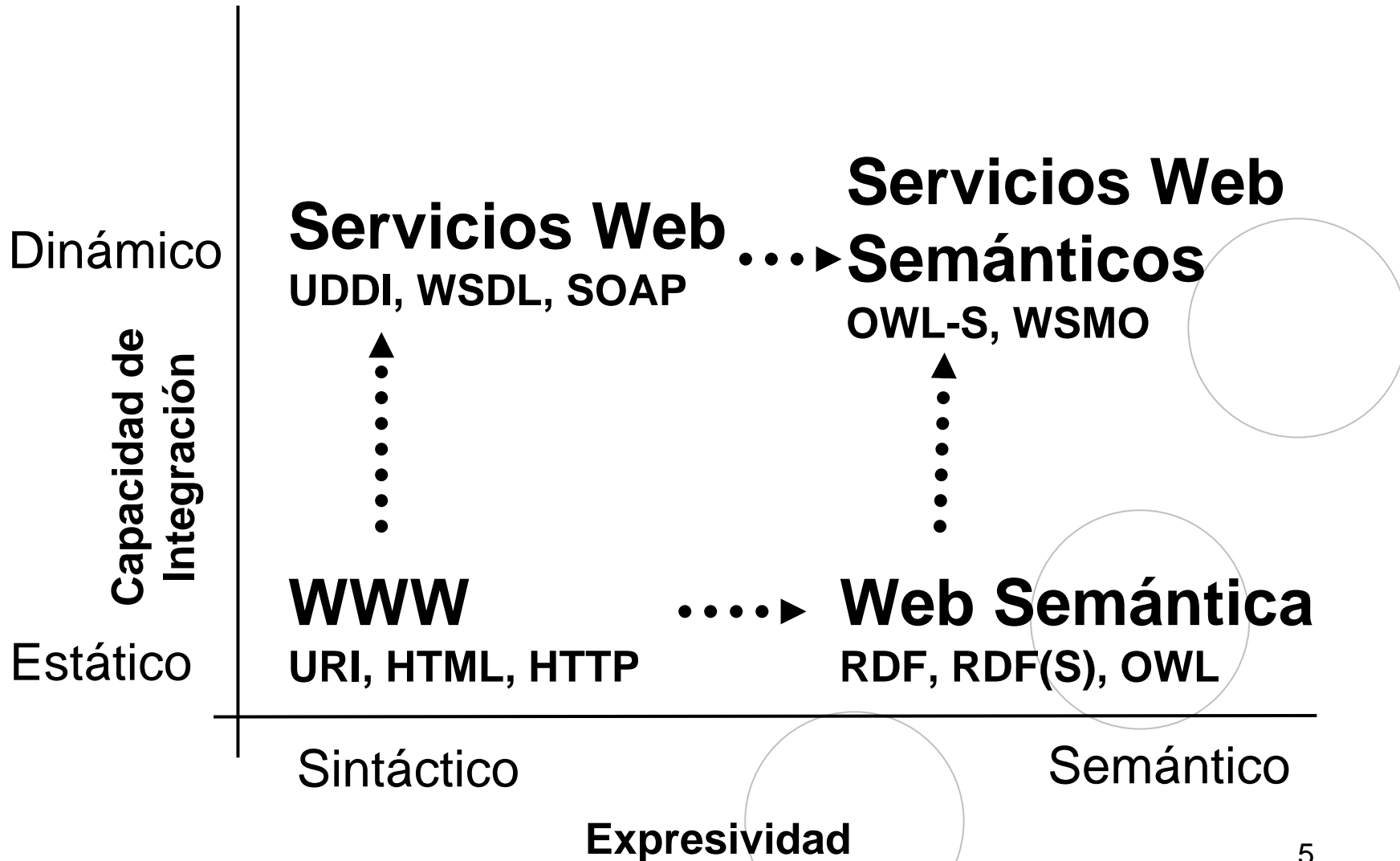
Juan Miguel Gomez	(DERI Irlanda)
Mariano Rico	(Univ. Autónoma Madrid)
Francisco García-Sánchez	(Univ. Murcia)
César Acuña	(Univ. Rey Juan Carlos I, Madrid)

Presentado por: Mariano Rico









# La Web Semántica

- La siguiente generación de la WWW
- La información tiene semántica procesable y 'entendible' por máquinas
- No es una red separada sino una ampliación de la actual
- Las ontologías son el pilar fundamental

## Tecnologías de la Web Semántica

- Permite que las máquinas puedan interpretar los datos
  - Ontologías como modelos de datos

+

## Tecnologías de los Servicios Web

Descubrimiento, selección, composición, y ejecución web-based de servicios

**=> Servicios Web Semánticos (SWS) como soluciones integrales para llevar a cabo la visión de la siguiente generación de Internet**

# La aproximación del tetraedro

Presentación

**GODO**

**Jacinta**

Middleware

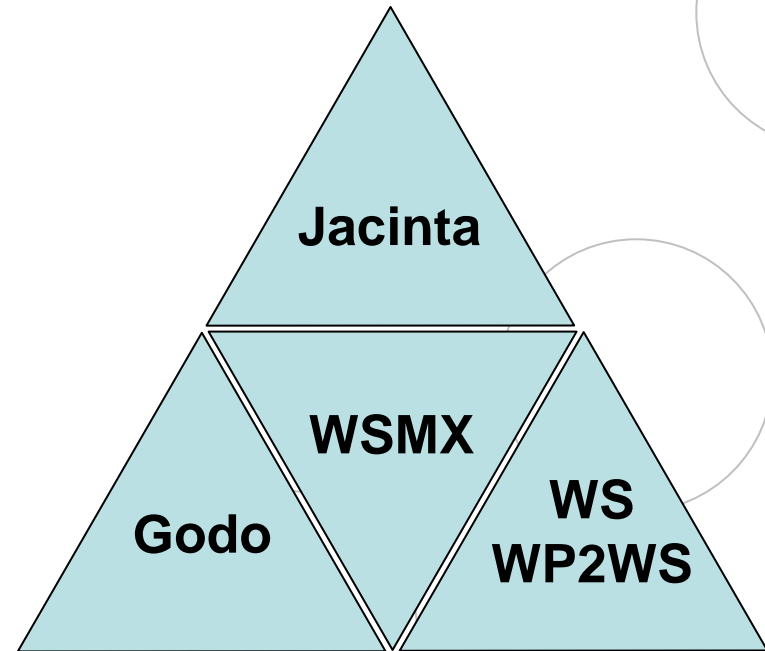
**WSMX**

Aplicación

**WP2WS**

**WS**

<b>GODO</b>	<b>Jacinta</b>
<b>WSMX</b>	
<b>WP2WS</b>	<b>WS</b>

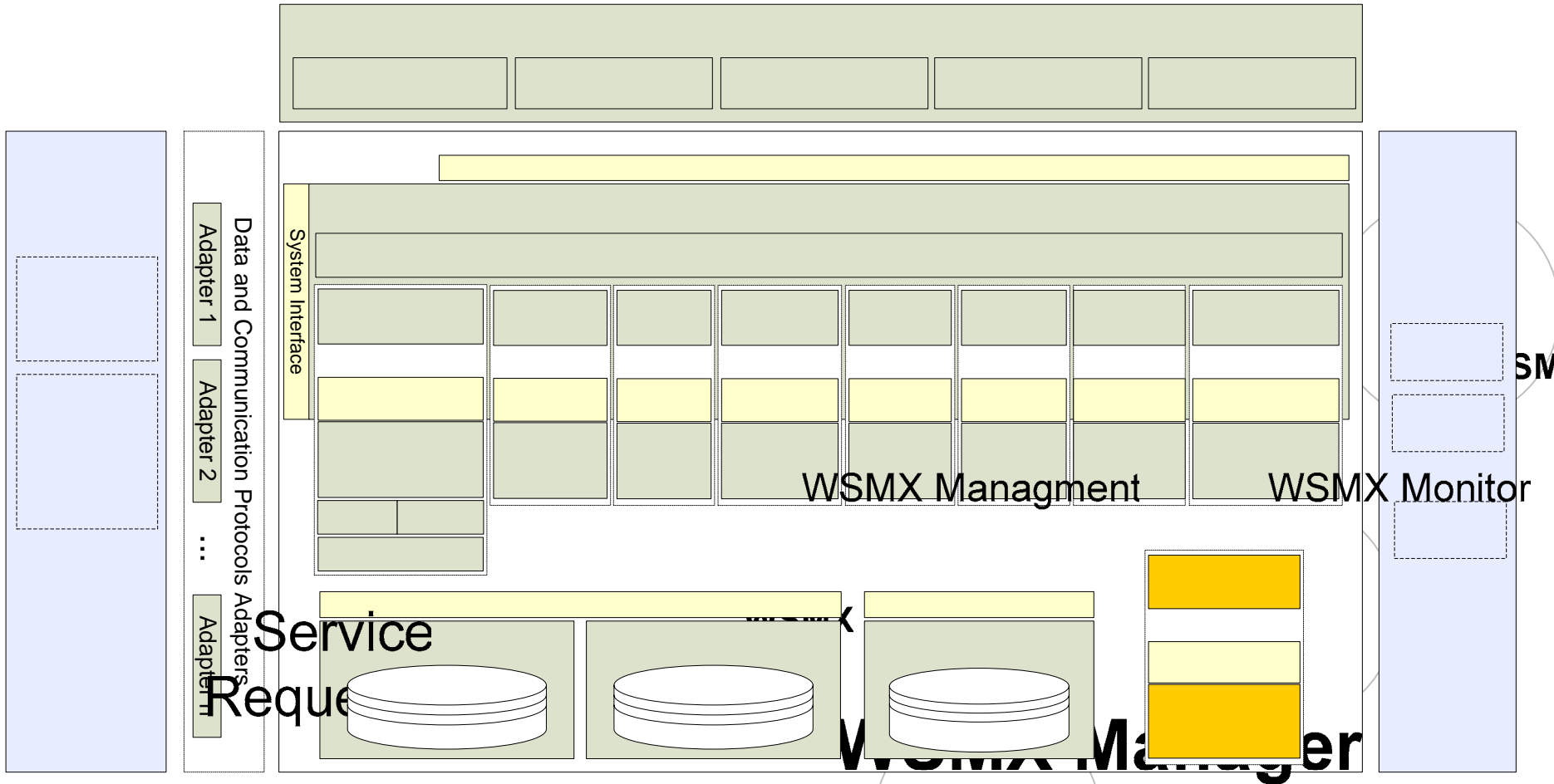


# SWS Middleware - WSMX

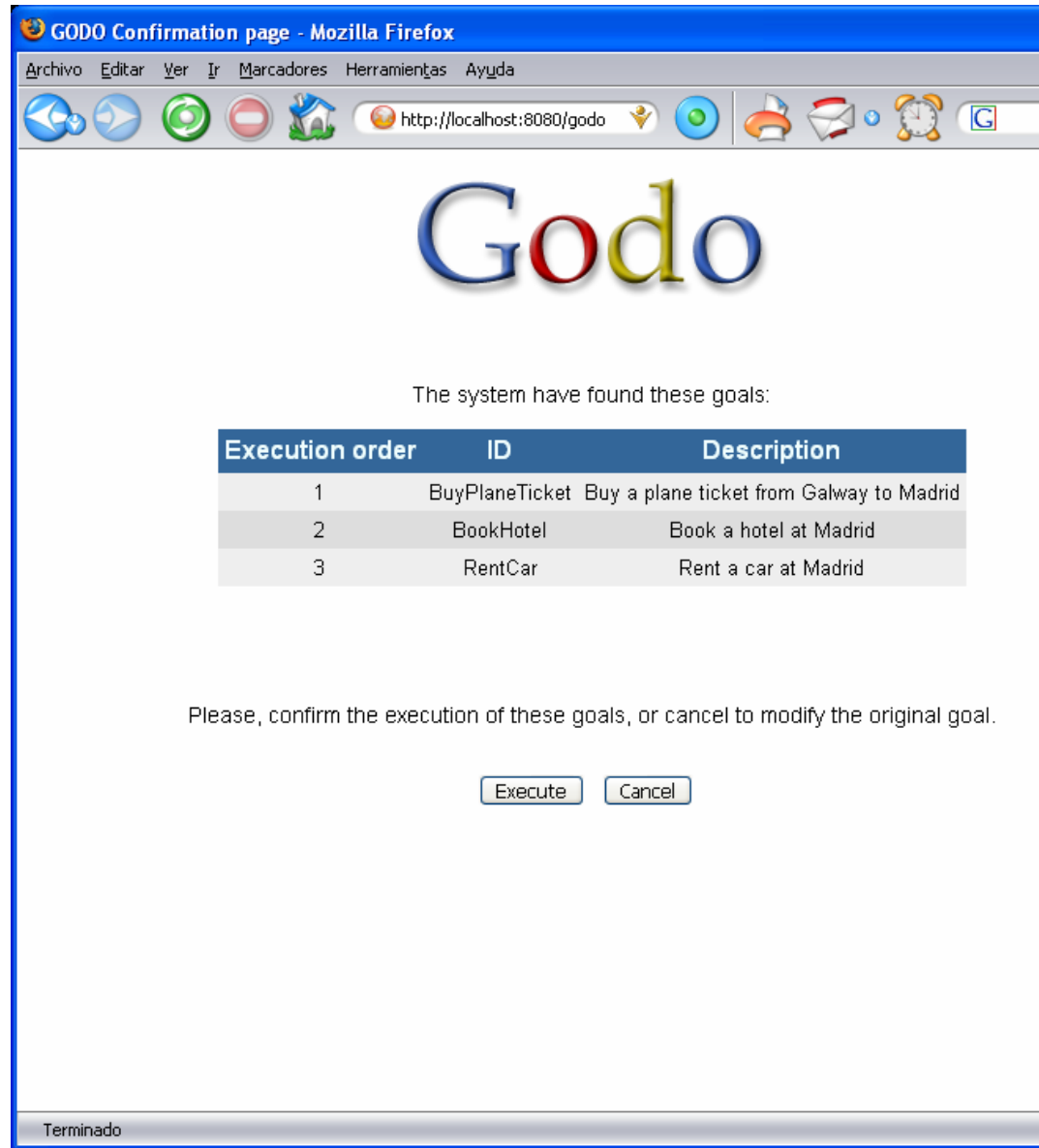
- Entorno de ejecución para el encuentro en tiempo de ejecución entre solicitantes de un servicio y los proveedores de servicios
- WSMX interpreta los goals del solicitante del servicio para
  - descubrir los servicios que corresponden
  - seleccionar (si se desea) el servicio que mejor encaja
  - proporcionar mediación de datos (si se requiere)
  - realizar la invocación del servicio
- Se basa en el modelo conceptual proporcionado por WSMO
- Semántica formal de ejecución
- Arquitectura Orientada a Servicios y dirigida por eventos
  - Uso de tecnologías como J2EE, Hibernate, Spring, JMX, etc.



# Arquitectura de WSMX



- GODO (Goal Oriented Discovery for Semantic Web Services )
  - Agente software que facilita al usuario el envío de sus goals a WSMX
  - Interpreta los deseos del usuario, escritos en lenguaje natural, e identifica los goals que enviará a WSMX



GODO Confirmation page - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Ir Marcadores Herramientas Ayuda

http://localhost:8080/godo

# Godo

The system have found these goals:

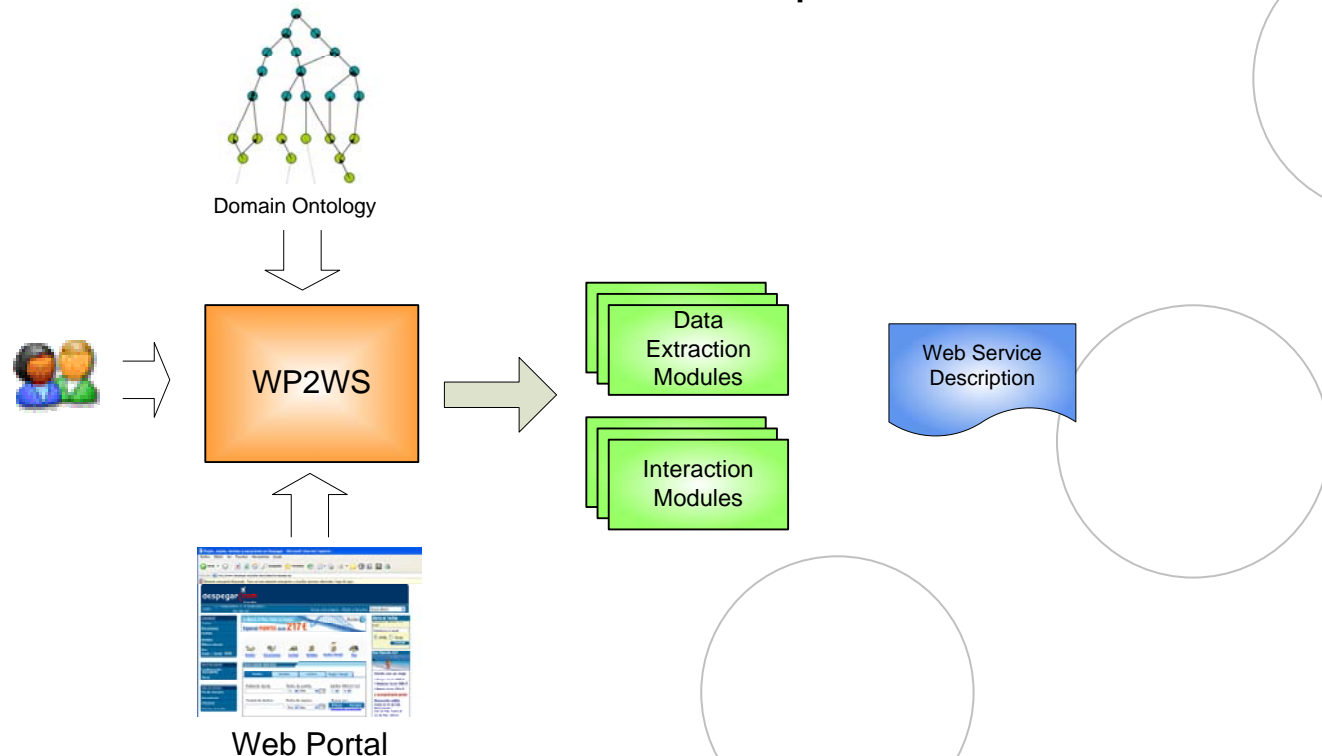
Execution order	ID	Description
1	BuyPlaneTicket	Buy a plane ticket from Galway to Madrid
2	BookHotel	Book a hotel at Madrid
3	RentCar	Rent a car at Madrid

Please, confirm the execution of these goals, or cancel to modify the original goal.

Terminado

- Agente especializado en interacción entre humanos y Servicios Web (Semánticos o no)
- Puede gestionar todo el ciclo de interacción con el usuario
  - selección del servicio
  - adquisición de datos del usuario
  - invocación de los servicios web apropiados
  - Presentación de resultados
  - Poda de de resultados (si son excesivos)
- Diseño flexible para encargarse sólo ciertas tareas. En este caso, Jacinta media entre el usuario y los resultados obtenidos tras la invocación de un SWS
- Adaptación al dispositivo de visualización del usuario: PC, PDA, teléfonos móviles, etc.
- Aplicación web para cualquier navegador estándar

- Una enorme cantidad de información no se encuentra disponible a través de Servicios Web, sino en Portales Web
- Por tanto, para conseguir la integración total debemos tener toda la información de los portales web accesible por medio de Servicios Web



# La aproximación del tetraedro: Integración mediante Servicios Web Semánticos



Estos sistemas se integran de la siguiente manera:

1. Los usuario acceden a GODO. Deben escribir un texto en lenguaje natural para indicar lo que desean conseguir
2. GODO analiza esa entrada y determina qué goals deberá enviar a WSMX para satisfacer los deseos del usuario.
3. WSMX recibe los goals, los procesa, e infiere qué Servicios Web tiene que invocar. Esos Servicios Web serán típicamente externos al sistema.
4. Algunos de los Servicios Web invocados serán los proporcionados por WP2WS.
5. WSMX recibe las respuestas de los Servicios Web y se las envía a Jacinta.
6. Finalmente, Jacinta determina la mejor manera en la que mostrar la información al usuario, la adecua al dispositivo del usuario, y se la muestra

# Q&A



Gracias por su atención  
¿Alguna pregunta?

