

# PROMETEO

Plataforma Tecnológica Española de  
Sistemas con Inteligencia Integrada



“Prometeo representa una humanidad activa, industriosa, inteligente y ambiciosa, que trata de igualarse a las potencias divinas.



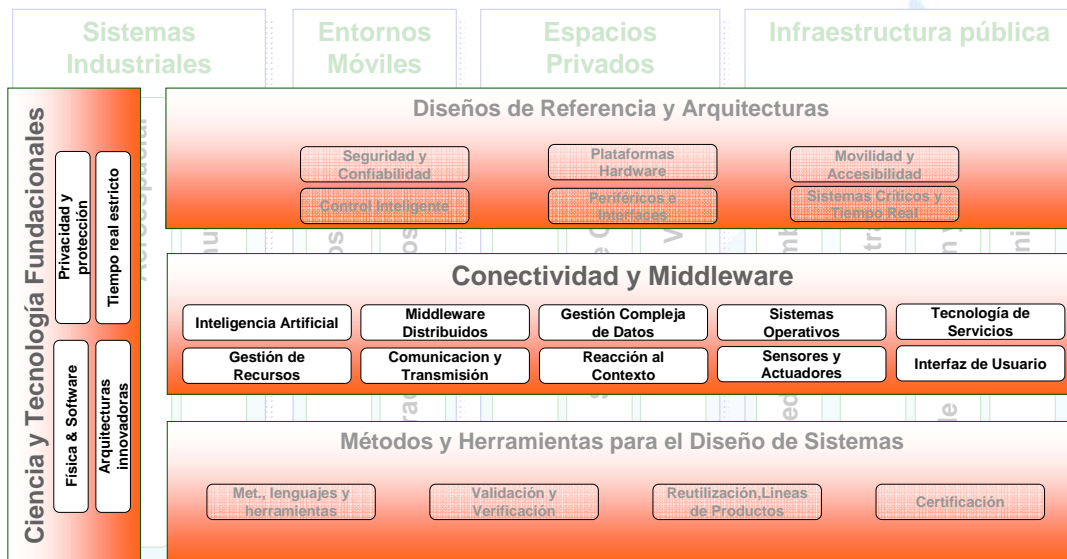
.....toma de Atenea la sabiduría de las artes junto con el fuego (ya que sin el fuego era imposible que aquella fuese adquirida por nadie o resultase útil) y se la ofrece, así, como regalo al hombre”

- Arquitectura
- Middleware
- Herramientas

21 Noviembre 2006  
Jesús Bermejo

Atenea, diosa de la sabiduría, la estrategia y la guerra justa

## Conectividad y middleware – Agenda estratégica



## Objetivos Atenea

Punto de partida:

“Capacidades y desafíos de los integrantes de la plataforma Prometeo”  
“Agenda de investigación estratégica de la plataforma Prometeo”

Objetivos de Atenea:

**Desarrollar bases técnicas sobre una visión común de los retos futuros y tecnologías de base para abordarlos cubriendo los tres dominios transversales identificados en la Agenda Estratégica de Investigación**

- **Arquitectura**
- **Middleware**
- **Métodos/herramientas de diseño**

(... los resultados de Atenea serán públicos para la plataforma Prometeo)



Prometeo-Atenea; arquitectura, middleare y herramientas

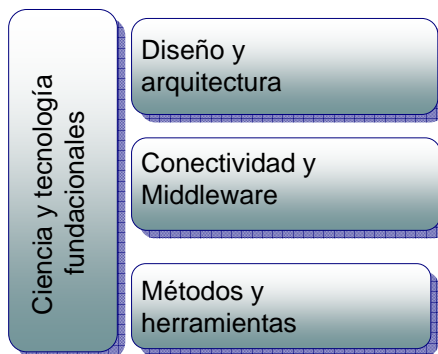
3

## Atenea vs Prometeo

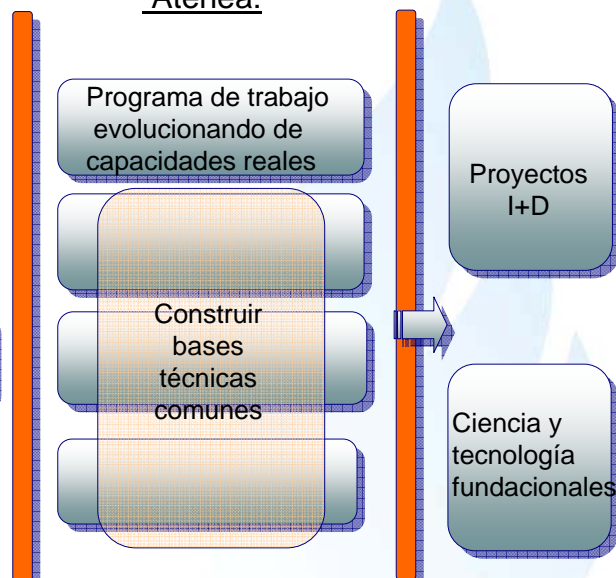
### Prometeo:

“Capacidades y Desafíos de los integrantes”

“Agenda estratégica de investigación”



### Atenea:



Prometeo-Atenea; arquitectura, middleare y herramientas

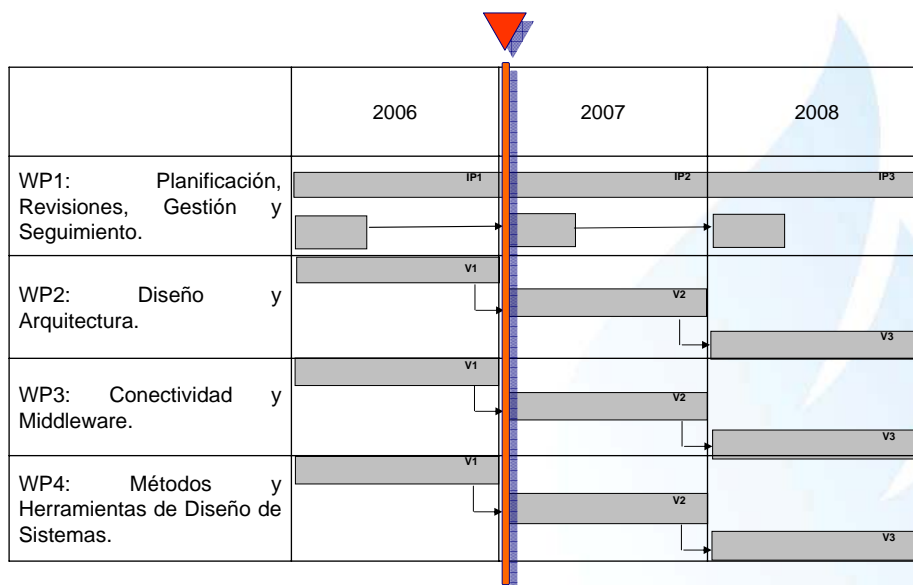
4

## Como cubrirá Atenea estos objetivos?

1. Visión común del contexto y retos futuros
2. Estrategia tecnológica fuertemente asociada a la sistemas empotrados (i.e.: sistemas en tiempo real en su sentido amplio)
1. Optimizando sinergias tecnológicas entre los miembros sobre la base de “capacidades actuales” evolucionando a cubrir las necesidades futuras
2. Promoviendo sinergias entre industria, centros tecnológicos, universidades y con la academia en general a través de la Red Académica de Investigación Nacional, para apoyar desde Atenea un ecosistema de I+D sostenible con dirección clara.
5. Promoviendo la cooperación en proyectos/iniciativas Europeas relevantes actualmente en curso
6. Refinando el plan de trabajo y actividades en las áreas identificadas estratégicas coherentemente con los puntos anteriores



## Planificación e hitos



## Diseños de referencia y arquitectura

Líder: Mondragón Corporación Cooperativa

Objetivo:

El objetivo de este paquete de trabajo es identificar y proponer diseños de referencia y arquitecturas teniendo en cuenta los retos tecnológicos futuros.

Áreas relevantes identificadas inicialmente son la seguridad y confiabilidad, capacidad para trabajar en tiempo real, aspectos de control inteligente, aspectos de plataformas hardware, periféricos e interfaces.

Estas se priorizarán para los contextos de aplicación de los miembros de la plataforma abordándose en orden de relevancia.

Actividades:

El paquete de trabajo incluye el análisis de los siguientes aspectos:

- Seguridad y Confiabilidad
- Plataforma Hardware
- Movilidad y Accesibilidad
- Control Inteligente
- Periféricos e Interfaces
- Sistema Críticos y en Tiempo Real



## Conectividad y middleware

Líder: UPM

Objetivo:

El objetivo de este paquete de trabajo abordar los aspectos de conectividad y “middleware” relevantes para la plataforma. Entre los retos identificados inicialmente cabe mencionar; Arquitecturas de “middleware” distribuidas, incluyendo aspectos de interoperabilidad, seguridad y trabajo en tiempo real; interpretación semántica y tratamiento ontológico de la información; adaptación a contextos de aplicación e inteligencia artificial distribuida.

Actividades:

El paquete de trabajo incluye el análisis de los siguientes aspectos:

- Middleware distribuido
- Gestión de recursos
- Comunicación y transmisión
- Reacción al contexto
- Sistemas operativos
- Sensores y actuadores
- Interfaz de usuario
- Tecnologías de servicios



## Métodos y herramientas de diseño

Líder: ESI

Objetivo:

El objetivo de este paquete de trabajo es abordar los métodos y herramientas para el diseño de sistemas. Retos identificados inicialmente son: Diseño de sistemas en base a modelos; desarrollo de sistemas con inteligencia integrada; verificación formal y validación de modelos y sistemas; reducción de los plazos y de los costes de lanzamiento de productos.

Actividades:

El paquete de trabajo incluye el análisis de los siguientes aspectos:

- Métodos
- Lenguajes
- Herramientas
- Validación y verificación
- Reutilización y líneas de productos
- Certificación



## Planificación, revisiones, gestión y seguimiento

Líder: Telvent

Objetivo:

Este paquete de trabajo recoge todas las actividades asociadas a gestión, seguimiento y re-planificaciones necesarias para adaptar el proyecto a la evolución de estado del arte teniendo en cuenta las características singulares del mismo que derivan del número de participantes, complejidad y duración. En una fase inicial se desarrollara un Plan de Trabajo teniendo en cuenta estas consideraciones. Este paquete de trabajo también incluye las actividades de diseminación de los resultados obtenidos.

Actividades:

El paquete de trabajo incluye los siguientes aspectos:

Planificación Detallada

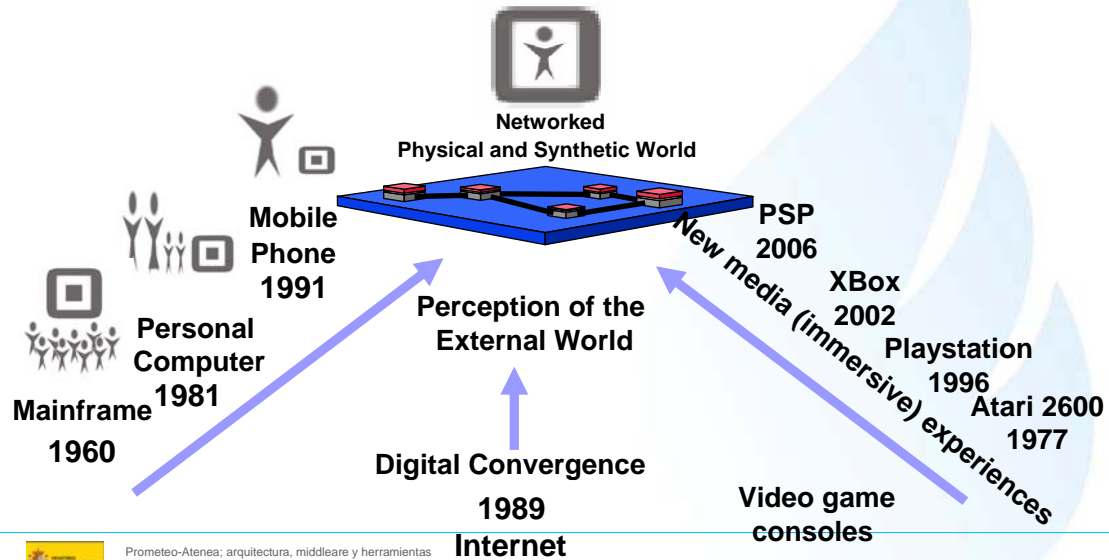
Actualizaciones dependiendo del Estado del Arte

- Gestión
- Seguimiento
- Informes
- Diseminación



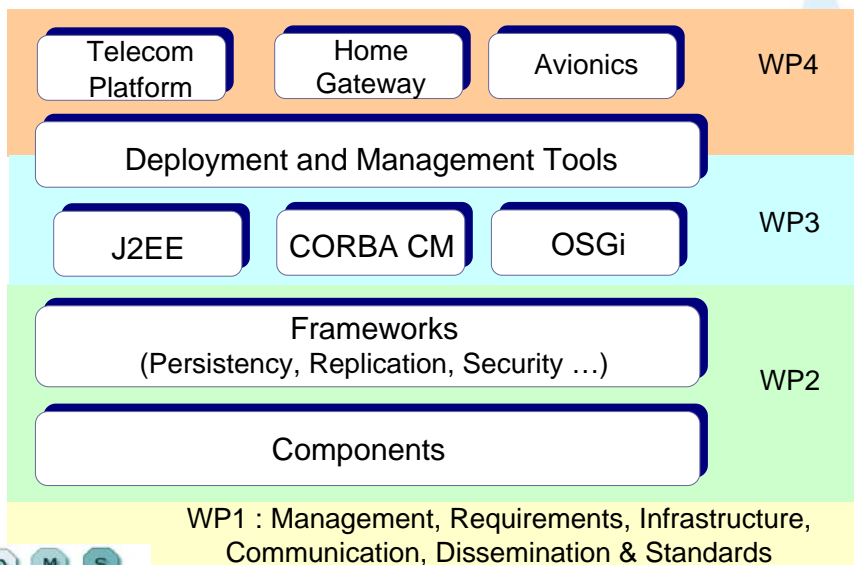
## Contexto global - visión

### The Roadmap towards Real & Synthetic Ambient Intelligence Convergence



11

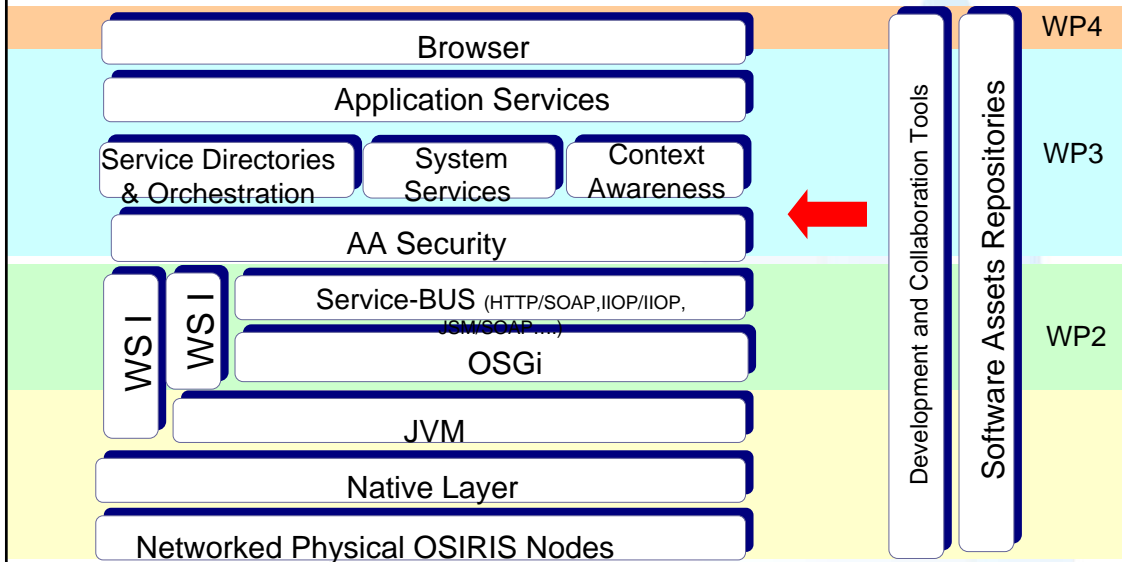
## Middleware y conectividad OSMOSE (2002-2005)



OSMOSE: Open Source Middleware for Open Systems in Europe

12

## Middleware y conectividad OSIRIS (2005-2008) Platform (logical view)

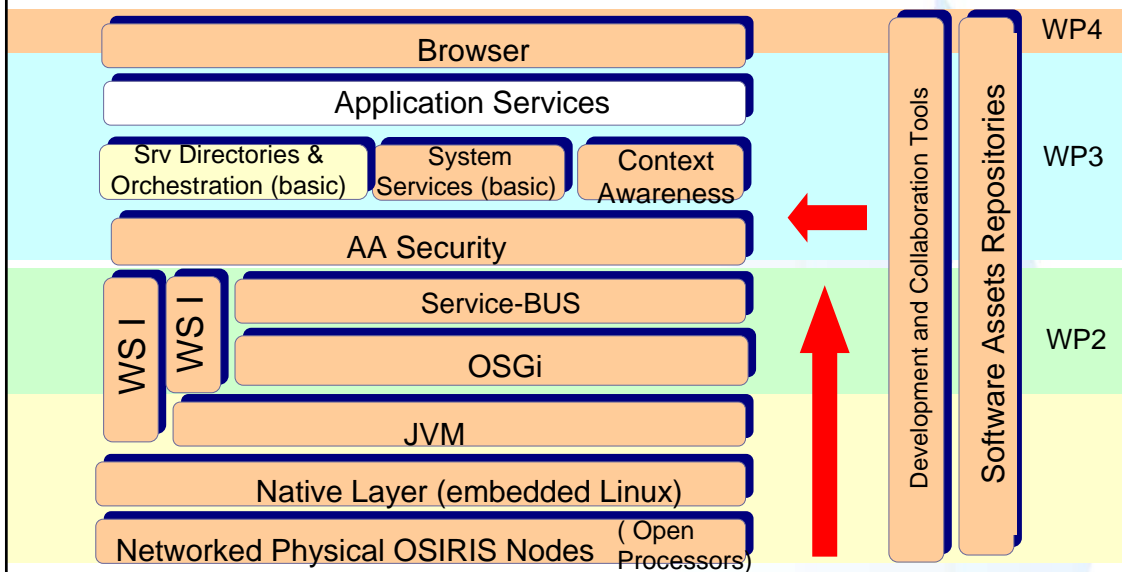


Prometeo-Atenea; arquitectura, middleware y herramientas

An OSIRIS Node is an instantiation deployed in a physical device

13

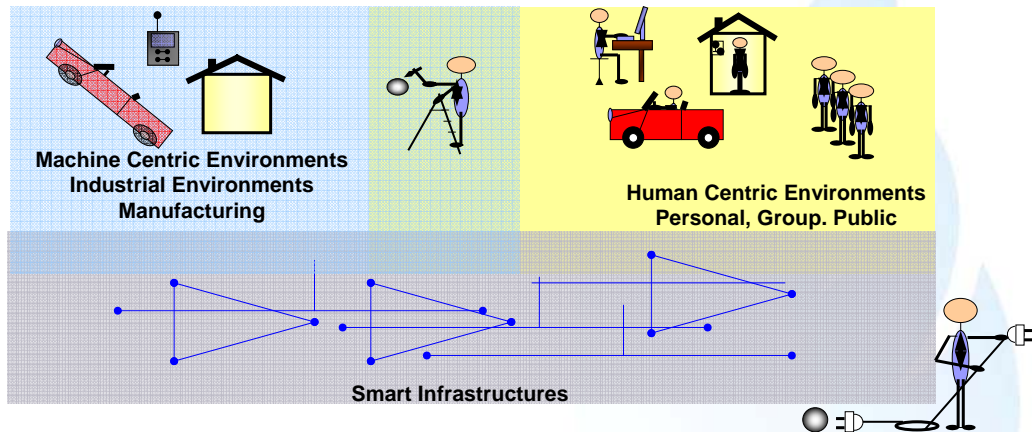
## Plataformas estratégicas



Prometeo-Atenea; arquitectura, middleware y herramientas

14

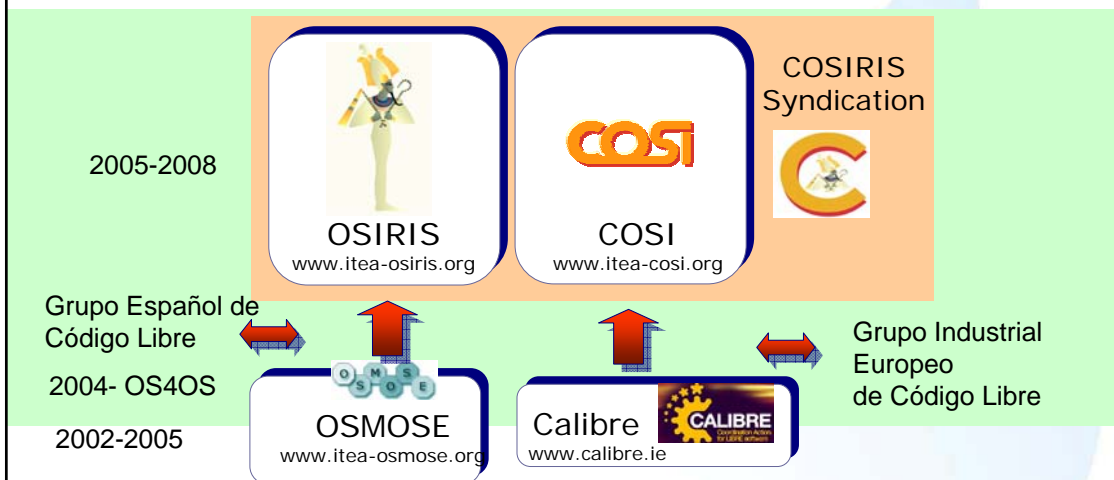
## Despliegue en dominios Prometeo



Prometeo-Atenea; arquitectura, middleare y herramientas

15

## Cooperaciones relevantes en curso



Prometeo-Atenea; arquitectura, middleare y herramientas

16

## Participantes en COSIRIS

### OSIRIS

Alcala de Henares University  
 Care Technologies  
 Charles University  
 Eteration  
 ICT-Norway  
 Karde  
 Málaga University  
 Norwegian Computing Centre  
 Norwegian Tax Administration  
 Philips  
 RedIris  
 Soujava  
 SuperOffice  
 Tech University of Vienna  
 Telefonica  
 Telvent  
 UPM  
 Wisur GmbH

### COSIRIS

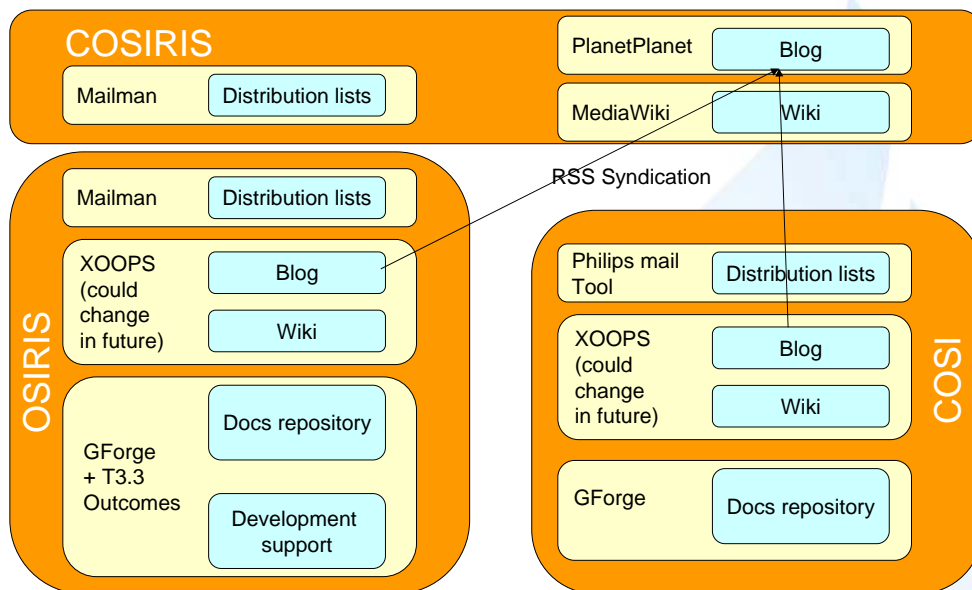
COSI  
 Philips  
 Nokia  
 Meritie  
 Gamelion  
 VTT Technical Research  
 Centre of Finland  
 Helsinki School of Economics  
 ICT-Norway  
 Telvent  
 Telefonica I+D  
 European Software Institute  
 Universidad Politécnica de Madrid  
 Combitech Systems  
 Höskolan i Skövde



Prometeo-Atenea; arquitectura, middleare y herramientas

17

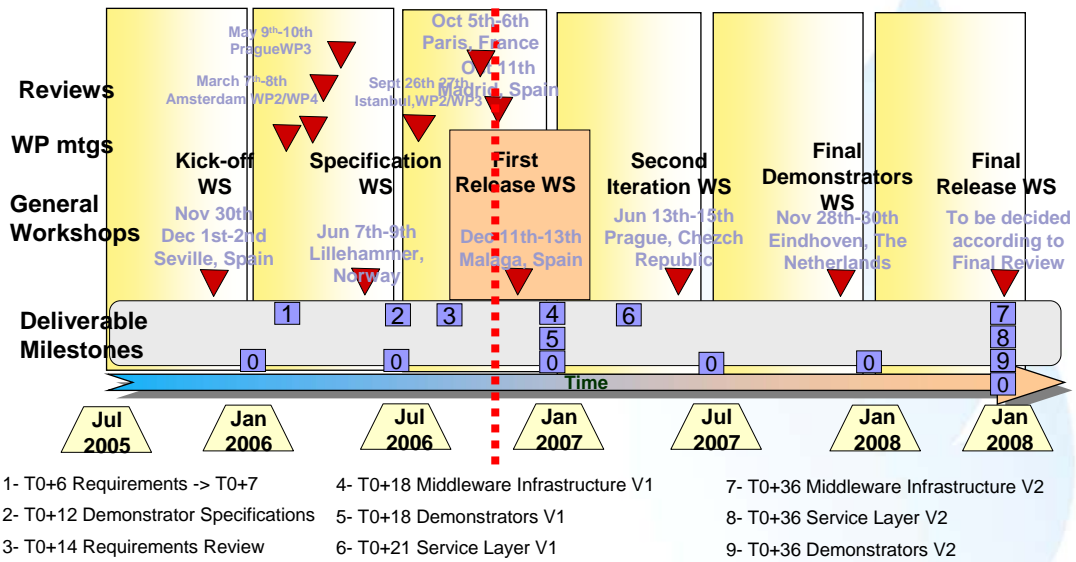
## COSIRIS cluster – Plataforma de colaboración en RedIRIS



Prometeo-Atenea; arquitectura, middleare y herramientas

18

## Próxima reunión Cosi/Osiris en Málaga vs. Atenea



- 1- T0+6 Requirements -> T0+7
- 2- T0+12 Demonstrator Specifications
- 3- T0+14 Requirements Review
- 4- T0+18 Middleware Infrastructure V1
- 5- T0+18 Demonstrators V1
- 6- T0+21 Service Layer V1
- 7- T0+36 Middleware Infrastructure V2
- 8- T0+36 Service Layer V2
- 9- T0+36 Demonstrators V2



Muchas gracias!

