



ARTEMIS -Information Day-

Programa de Trabajo ARTEMIS 2011

Madrid, 23/03/2011

Javier Echávarri Delmás
NCP ARTEMIS – CDTI
División de Mercados Innovadores Globales



Objetivos Generales de ARTEMIS

ARTEMIS = “Sistemas Inteligentes”

- Los sistemas inteligentes están presentes en todos los sectores del mercado
- Presentes en las PPPs GC, FoF y EEB
- Tendrán gran impacto en en calidad de vida futura: bienestar económica, salud y bienestar, ahorro energético, etc.
- Por todo ello, la JU y los 22 países miembros de ARTEMIS financian grandes proyectos de I+D+i en sistemas inteligentes.

Características de los proyectos:

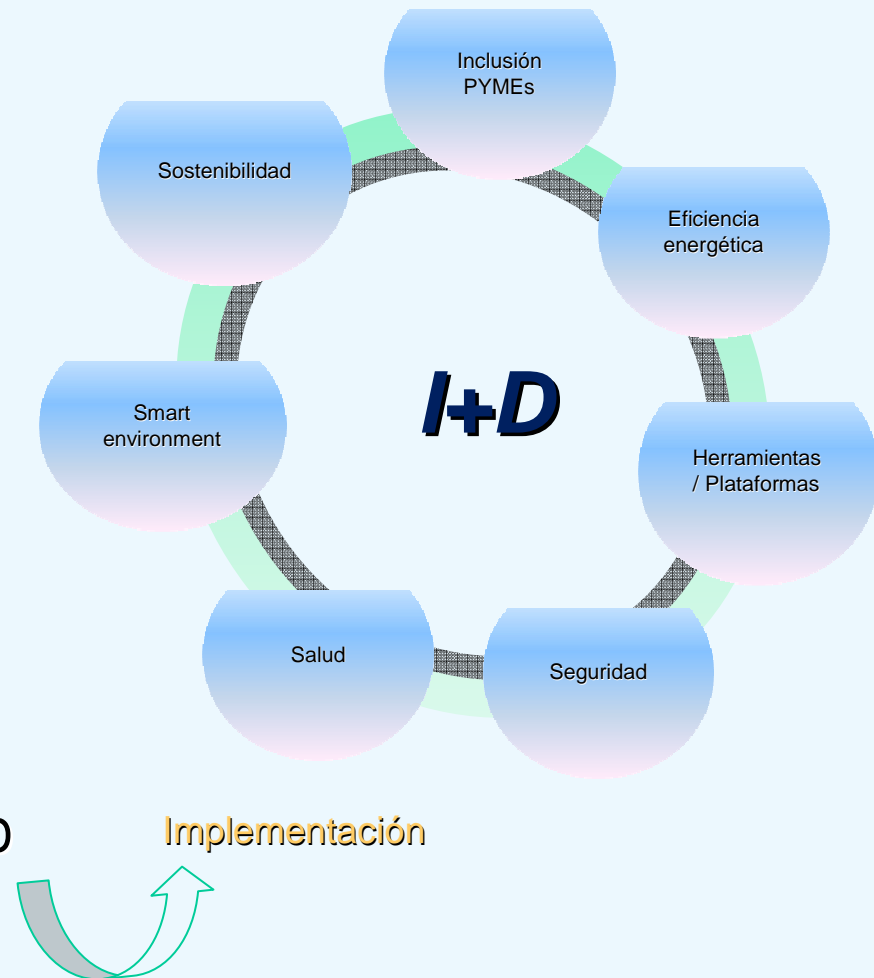
- Proyectos de **importante masa crítica, gran impacto**, y que aglutinen **toda la cadena de valor**
- Que **incrementen la competitividad europea** y solucionen problemas de carácter social, industrial y económico
- Proyectos “**multi-nacionales**”, que aprovechen la gran experiencia en Europa
- Nuevas ideas: **creatividad**

Objetivos:

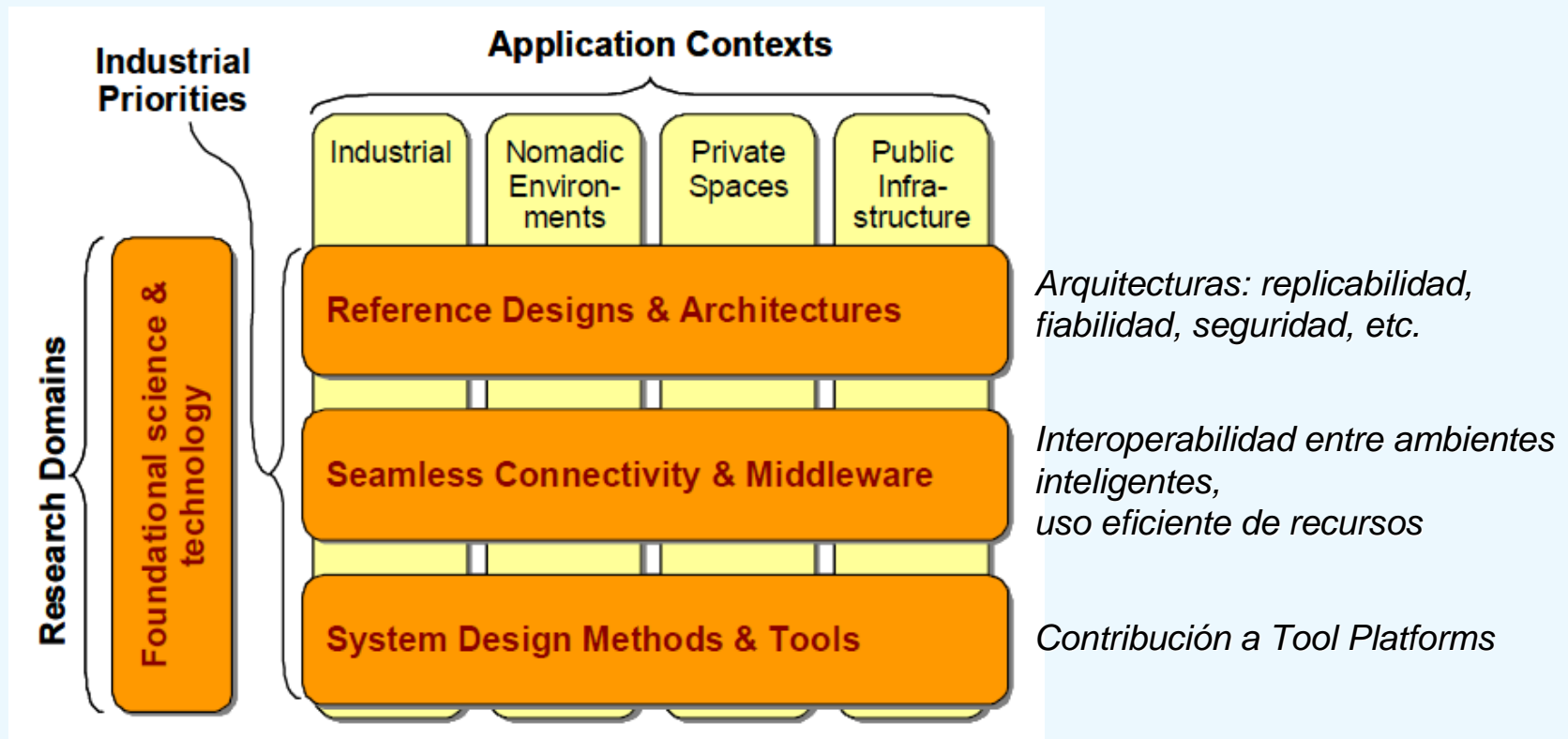
❑ Construir **ecosistemas** auto-sostenibles que incluyan actividades desde la I+D hasta la innovación:

- o Seguridad y fiabilidad
- o Coche eléctrico
- o Procesadores multicore de bajo consumo
- o Eficiencia energética
- o eHealth
- o Industria verde y eficiente
- o Etc.

❑ Desarrollar el **entorno** adecuado para tales fines



Objetivo estratégico: evitar fragmentación, incrementando la eficiencia e impacto en el mercado de los desarrollos en Sistemas Inteligentes





ARTEMIS Sub-Programas (ASPs)

1. Métodos y procesos para Sistemas Empotrados orientados a *Seguridad*
2. Sistemas para el cuidado de la *salud*
3. Entornos inteligentes (*smart*)
4. Fabricación y Producción *eficiente*
5. Entornos *computacionales* para Sistemas Empotrados
6. Sistemas inteligentes para *Seguridad y Protección de Infraestructuras Críticas*
7. Tecnología Integrada para la vida urbana *sostenible*
8. Diseño de Sistemas Empotrados centrados en la *persona*



ASP1

Métodos y procesos para Sistemas Empotrados orientados a Seguridad

Objetivo: mejorar la calidad de sectores industriales estratégicos y desarrollar procesos basados en S.I. que optimicen la seguridad en dichos sectores

Areas de I+D:

- Gestión de requisitos
- Modelado de arquitectura y métodos de análisis
- Diseño basado en los componentes



Impacto esperado: altos requisitos de seguridad en:

- Transporte | Industria | Infraestructuras y utilidades públicas | Medicina | Generación de energía
- Reducir el tiempo de puesta en el mercado a pesar del tamaño y complejidad
- Incrementar la calidad y fiabilidad de productos y servicios, con nuevas funcionalidades

Áreas Objetivo:

- Pasar del concepto de “cuidado de la salud” a “gestión de la salud”
- Nuevas tecnologías de atención personalizada para prevención y estrategias de tratamiento

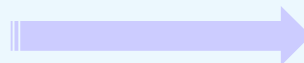
Impacto esperado:

- Reducción de visitas al médico / hospitales
- Reducir el período de hospitalización
- Mejorar la calidad de vida de los pacientes



~~Cómo tratar pacientes~~

Prevención



Cómo mantener a la población sana



ASP3 Entornos inteligentes

Objetivo: contribuir con S.I. al desarrollo de “entornos inteligentes” que interactúen entre sí y con el entorno

Áreas Objetivo:

- Servicios / software:
 - Nuevas arquitecturas para experiencia de usuario mejorada en el entorno móvil y aplicaciones
- Facilitar la creación de nuevos servicios que procuren la experiencia al usuario “Ambient Intelligence”
- “Smart” home, city, objects, virtual spaces, mobility, etc.



Impacto esperado:

- Facilitar el uso de sistemas digitales para ciudadanos y profesionales
- Integración de datos y servicios de diversos dominios de aplicación
- Desarrollo de aplicaciones para hogar, infraestructuras y monitorización inteligente
- Integración en internet de sistemas embebidos

Objetivo: integración y reutilización de plataformas de computación de S.E.

Áreas Objetivo:

- Nuevas arquitecturas y paradigmas de diseño para Sistemas Empotrados
- Integración de diversas plataformas de S.E.
- Tecnología transversal con impacto sobre todos los dominios de aplicación ES
- Procesado masivo de datos en tiempo real en múltiples dominios

Impacto esperado:

- Interoperabilidad entre aplicaciones y dominios basada en entornos computacionales
- Facilitar el desarrollo de soluciones de bajo coste con alto potencial de mercado:
 - Modularidad
 - Reusabilidad
 - Escalabilidad
 - Portabilidad





ASP6 Sistemas inteligentes para Seguridad y Protección de Infraestructuras Críticas

Objetivo: contribuir a Seguridad, Privacidad y Disponibilidad en diversos sectores de actividad humana

Áreas Objetivo:

➤ Tecnologías :

- Confidencialidad de datos sensibles
- Comunicaciones eficientes y seguras
- Soporte para aplicaciones críticas

➤ Sectores ejemplo: utilities, entornos industriales, hospitalarios, banca, eventos públicos, hogar, etc.

➤ **Impacto esperado:**

➤ Monitorización de la seguridad, privacidad:

- Seguridad
- Mejorar la movilidad
- Soporte para protección de infraestructuras, etcétera



Áreas Objetivo:

- Vida urbana sostenible:
 - Participación ciudadana
 - Cambio en los hábitos de consumo
 - Reducción de desechos, reutilización y reciclaje de residuos
 - Tecnologías locales apropiadas para la arquitectura, ingeniería y agricultura
 - Ahorro energético
 - Uso de energías renovables
 - ...
- Infraestructuras urbanas inteligentes



Impacto esperado:

- Eco-eficiencia
- Eco-suficiencia
- Calidad de vida



Objetivo: desarrollar nuevos HMI basados en S.I. amigables y con alto grado de inteligencia

Áreas Objetivo:

- Análisis de la interacción hombre-máquina
- Predicción comportamiento humano
- Context-aware systems
- Nuevos modelos de interacción con sistemas embebidos
- **Impacto esperado:**
 - Automatización de tareas que están actualmente bajo el control humano
 - Dominio de automoción
 - Extensión de automatización de tareas que están actualmente altamente asistidas
 - Dominio de aviónica





A destacar en la propuesta...

- Orientación **como mínimo a un subprograma de ARTEMIS** y a una de las tres **prioridades industriales**.
- **Desarrollos aplicables a varios subprogramas**: deseable
- Deben incluir **demostración de desarrollos del core tecnológico** con **prototipos o demostradores**
- Mínimo 3 entidades en 3 países, pero **se persiguen proyectos grandes**
- **Identificar el impacto esperado** en consonancia con los impactos esperados en los subprogramas (el apartado de mercado puntúa doble!!)
- Identificar la relevancia a los ASPs pero también a los **objetivos generales de ARTEMIS (MASP)**:
 - Integración y participación de PYMEs en los ecosistemas de innovación y proyectos
 - Contribución a estándares internacionales
 - Educación
 - **Tool platforms**: mecanismos, interfaces y métodos bajo los cuáles las diferentes herramientas de diseño podrán interoperar -> Interoperabilidad



Gracias por su atención



Javier Echávarri Delmás

javier.echavarri@cdti.es

NCP ARTEMIS

**DEPARTAMENTO DE TELECOMUNICACIONES, ELECTRONICA E INFORMATICA
DIRECCION DE MERCADOS INNOVADORES GLOBALES**

www.cdti.es