

PROMETEO

Plataforma Tecnológica Española de
Sistemas con Inteligencia Integrada



Diseños de Referencia y Arquitecturas

Participantes



5 Empresas:

- Daedalus, S. A.
- DS2 Diseño de Sistemas de Silicio
- TEAM-Ingelectric
- TCO Sistemas e Ingeniería
- Mondragón Corporación Cooperativa

3 Universidades:

- Universidad Politécnica de Madrid
- Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Sevilla.
- Mondragón Unibertsitatea.

3 Centros Tecnológicos:

- AICIA
- CEIT
- Ikerlan

Representantes



Ramón González Carvajal	AICIA (ETSII Sevilla)	carvajal@gte.esi.us.es
Vicente Acha	Mondragón Unibertsitatea	batxa@eps.mondragon.edu
Jon Legarda	CEIT – Centro Tecnológico ETSII, San Sebastián.	jlegarda@ceit.es
Ricardo Galdiz	TEAM-Ingelectric	rgaldiz@ingeteam.es
Álvaro López	TCP Sistemas e Ingeniería	alopez@tcpsi.es
Alberto Ruiz de Olano	Ikerlan	arolano@ikerlan.es
Alejandro Alonso Muñoz	UPM (ETSI Telecomunicación)	aalonso@dit.upm.es
Octavio Nieto-Taladriz	UPM (Depto. Ing. Electrónica)	nieto@die.upm.es
José Carlos González	Daedalus, S. A. (Spin-off de UPM)	jgonzalez@daedalus.es
Marcos Martínez	DS2 Diseño de Sistemas en Silicio (Valencia)	francisco.martos@ds2.es
Iñaki Larrañaga	Mondragón Corporación Cooperativa (MCC – Guipúzcoa)	larra@mcc.es

Contextos / Industrias



Sistemas Industriales

Aerospacial

Manufacturing

Entornos móviles

Vigilancia de Enfermos

Robótica Submarina

Urgencias

TV-digital

Sistemas Cooperativos

Espacios Privados

Hogar

Automóvil

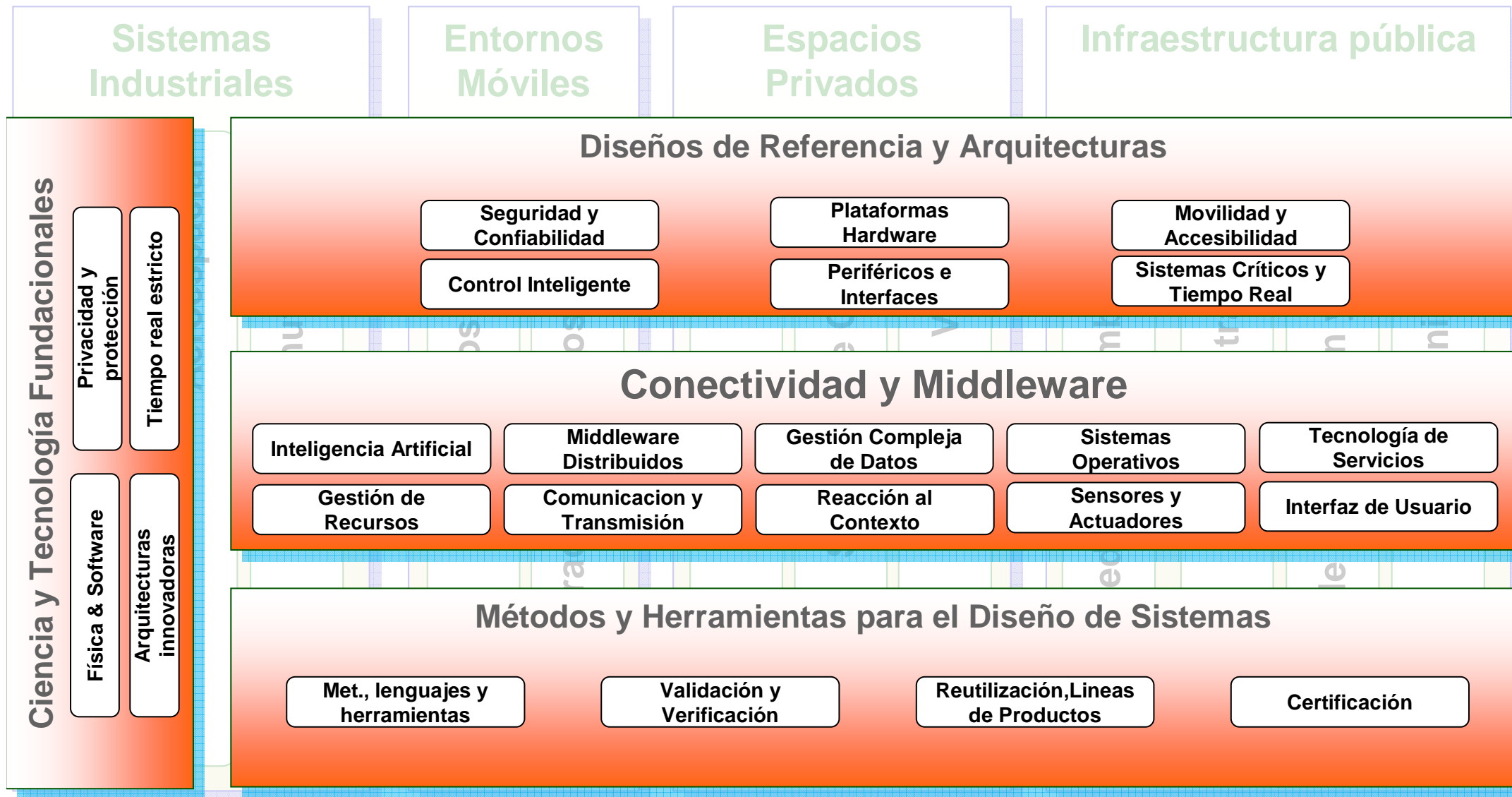
Hospital

Infraestructura Pública

Tráfico Rodado

Telecomunicaciones

Competencias: Dominios Tecnológicos Españoles



Impacto: Contextos de Aplicación Españoles

Sistemas Industriales

Automoción

Aeroespacial

Manufacturing

Entornos Móviles

Medios de Pago

Interacción Objetos Móviles

Espacios Privados

Hogar

Sistemas de Consumo

Vehículos

Infraestructura pública

Redes medioambientales

Redes de transporte

Redes de Distribución y Medida

Telecomunicaciones

Retos Científico-Tecnológicos

Dominios

Seguridad y Confiabilidad

- Funcionamiento seguro.
- Tolerancia a la radiación (aeroespacial).
- Tolerancia a fallos. Sistemas de encriptado.
- Reutilizabilidad de componentes y sistemas.

Plataformas Hardware

- “Network on chip” (colaboración entre procesadores y SoC).
- Diseño micro-electrónico de bajo consumo.
- Interoperabilidad (pilas, protocolos) basadas en estándares (hard/soft).
- Generación de IPs, estándares específicos para sistemas cooperativos.
- Necesidad de definir (algunos) estándares en la Plataforma Prometeo (*)
- Miniaturización e integración de tecnologías diversas (diseños mixtos).
- Reconfigurabilidad del hardware.
- Diseño para test y diseño para fabricabilidad.

Movilidad y Accesibilidad

- Autonomía energética.
- Tecnologías de comunicación inalámbrica/alámbrica.
- Software de soporte a las tecnologías de comunicaciones.

Retos Científico-Tecnológicos

Dominios

Control Inteligente

- Sistemas cooperativos con bajos recursos adaptables y capaces de definir estrategias.
- Configurabilidad adaptativa de funciones y servicios.
- Autodiagnóstico.
- Capacidad de planificación autónoma.

Periféricos e Interfaces

- Síntesis de voz.
- Elementos de visualización.
- Periféricos de bajo consumo.
- Periféricos e interfaces complejos (cooperativos) para personas.
- Definición de interfaces para minimizar la conectividad.

Sistemas Críticos y en Tiempo Real

- Hardware capaz de operar en T. R.
- Software y sistemas operativos en T. R.
- Sistemas distribuidos en T. R.
 - Técnica “event driver”.
 - Técnica “time triggered”.
- Certificación del sistema.
- Sistemas en T. R., no críticos (gestión de recursos para la calidad del servicio).
- Control avanzado adaptativo.