

# **PROGRAMAS EUROPEOS DE i+D+I RETOS Y OPORTUNIDADES**

**CARMEN CEINOS  
ECOMIT**



**ecomit**

## **INDICE**

- **FP7, BREVE RESUMEN**
- **Las Plataformas Tecnológicas**
- **Las “Joint Technology Initiatives”**
- **El Recovery Plan y las “ Public Private Partnership”**
- **El ejemplo de la “Future Internet Initiative”**
- **Nuevas reglas de juego para FP8?**
- **El programa CIP- Competitiveness & Innovation Programme**
- **Mapa de las próximas convocatorias**

## CONTENIDO Y PRESUPUESTO

**El 7º Programa Marco de la Comunidad Europea para la Investigación, Desarrollo Tecnológico y actividades de Demostración (2007-2013) (7PM, o FP7)** es el siguiente de una serie de Programas Marcos multianuales, instrumento principal de la Unión Europea para financiar la Investigación y el Desarrollo desde 1984.

**Presupuesto del 7PM: 50.521 millones de euros**, lo que representa un incremento del 41% o 63% respecto al VIPM

**4 objetivos principales con programas específicos:**

- **Cooperación**
- **Ideas**
- **Personas**
- **Capacidades**

# Descripción de los programas

## **COOPERACIÓN (32.365 M € ):**

*Ganar liderazgo en áreas científicas y tecnológicas clave*

Apoyo a la colaboración en todos los niveles en Europa y fuera de Europa, en una serie de áreas temáticas correspondientes a los campos más importantes de progreso en conocimiento y tecnología.

## **IDEAS (7.460 M € ): ERC , European research Council**

*Estimular la creatividad y la excelencia de la Investigación europea*

(ERC). Mediante el Consejo Europeo de investigación, apoyo a la investigación en la frontera del conocimiento. Proyectos de investigación "researchers driven".

## **PERSONAS (4.728 M €): Movilidad Investigadores**

*Desarrollar y fortalecer el potencial humano de la investigación europea*

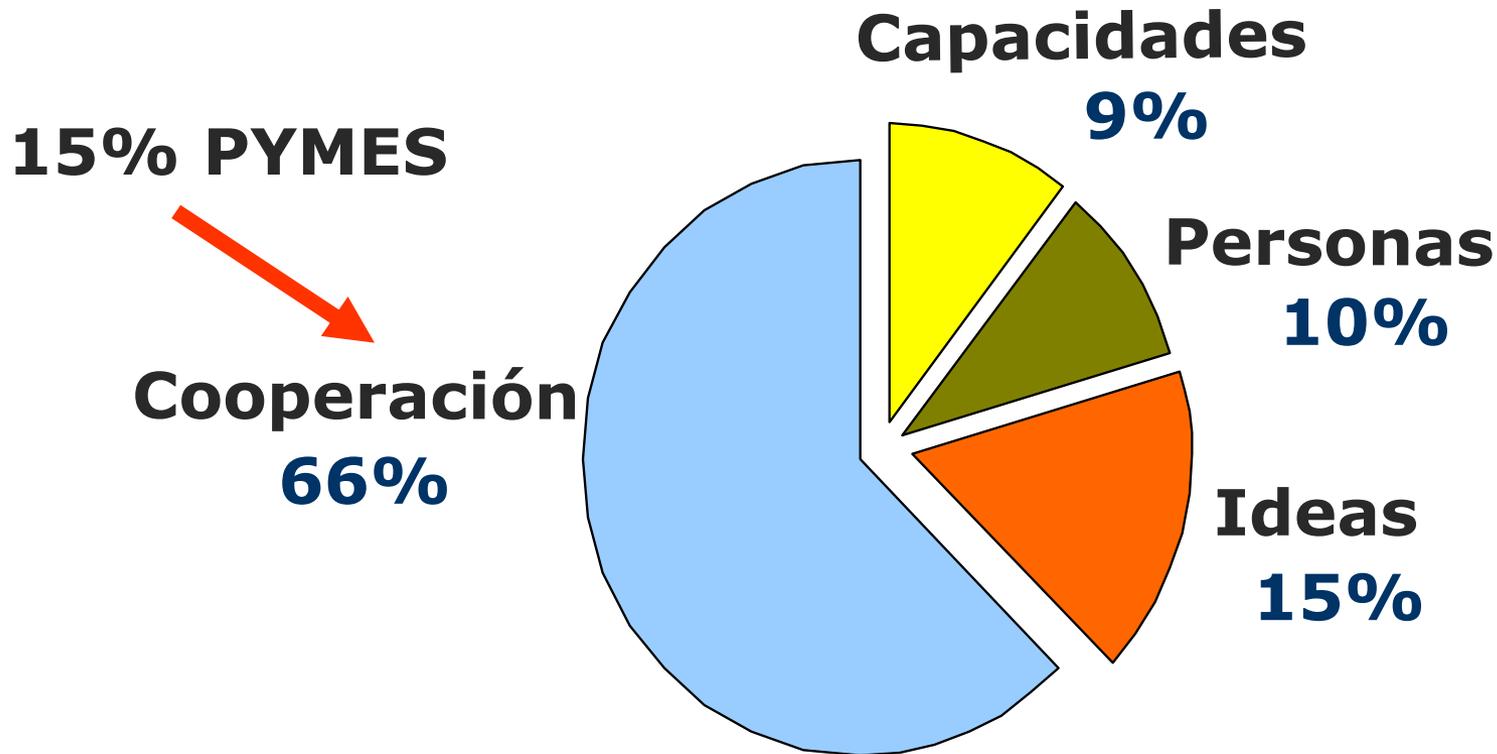
Estimular la investigación, el trabajo en Europa. Acciones "Marie Curie".

## **CAPACIDADES (4.217 M €) :**

*Reforzar la capacidad de investigación e innovación por toda Europa.*

El tema más genérico. Infraestructuras, innovación en PYMES, asociaciones regionales; acercar ciencia/sociedad; apoyo a la cooperación internacional.

## Desglose del presupuesto por programas específicos



## **COOPERACIÓN (32.365 M€)**

### **10 TEMAS (el 15% como mínimo para las PYMES)**

1. Salud (6.050 M€)
2. Alimentación, agricultura y biotecnología (1.935 M€)
3. Tecnologías de la información y comunicación (9.110 M€)
4. Nanociencias, Nanotecnologías, Materiales y Producción (3.500 M€)
5. Energía(2.300 M€)
6. Medio ambiente (incluye Cambio Climático) (1.900 M€)
7. Transporte (incluyue Aeronáutica) (4.180 M€)
8. Ciencias Socio-Económicas y Humanidades (610 M€)
9. Seguridad (1.350 M€)
10. Espacio (1.430 M€)

## **PERSONAS – Potencial humano (4727M€)**

1. Formación inicial de investigadores: Redes Marie Curie\*
2. Formación a lo largo de la vida y desarrollo de carreras: Becas individuales, Co-financiación de programas regionales/nacionales/internacionales
3. Colaboración Industria-Universidad: Esquema para compartir conocimiento\*
4. Dimensión Internacional: Becas internacionales para entrada y salida de científicos; esquema de cooperación internacional; Subvenciones para reintegración
5. Acciones específicas: Acciones de movilidad y fortalecimiento de carreras, premios a la excelencia

\* Abiertos a terceros países

## **CAPACIDADES** para la Investigación **(4.217M€)**

1. Infraestructuras de Investigación(1.850M€)
2. Investigación para **PYMES** (1336M€) CRAFT + Investigación Colectiva + EUROSTARS
3. Regiones del Conocimiento (clusters) (126M€)
4. Potencial de Investigación (370M€)
5. Ciencia y Sociedad (280M€)
6. Apoyo al desarrollo coherente de políticas de investigación (70 M €)
7. Actividades de Cooperación Internacional (182M€)

## **CAPACIDADES: Investigación en beneficio de las Pymes (1.336M€)**

Dos regímenes de ayudas económicas:

- **Investigación para PYMES:** apoyo pequeños grupos PYME innovadoras para resolver problemas tecnológicos comunes o complementarios.
- **Investigación para asociaciones de PYMES:** apoyo a asociaciones y agrupaciones de PYMES para desarrollar soluciones técnicas a problemas comunes a gran número de PYME de sectores industriales específicos o segmentos específicos de la cadena de valor.

# SOBRE LOS ESQUEMAS DE FINANCIACIÓN

## 3 Tipos de esquemas de financiación:

- **Proyectos de Colaboración:** Proyectos de investigación llevados por consorcios europeos

**STREP:** “small or medium-scale focused research actions” (STREP), Objetivo específico marcado con aproximación muy focalizada;

**IP:** “large-scale integrating projects” (IP), proyectos integrados a gran escala.

- **Redes de Excelencia**
- **Acciones de Coordinación y Apoyo**

## **Budget versus Funding. La contribución de la Comisión**

Actividades I+D: **75%** de contribución a los costes elegibles para **PYMES** y 50% para grandes empresas

Los participantes pueden cargar costes directos e indirectos (opción de “Transitional flat rate” del 60% para los que no cargan o no pueden cargar costes indirectos reales)

Pago por adelantado del 80% del presupuesto de los primeros 18 meses, para IP's. Pago de entre 30 y 50% para Strep's

Los certificados de auditoría sólo serán obligatorios si la cantidad reclamada de contribución europea alcanza o supera 375.000 euros.

## Funcionamiento del FP7



## **FP7- Cooperación .Tema ICT** (Tecnologías de la información y comunicación -9.110 M€).

**Objetivo: Potenciar la competitividad de la industria TIC europea.**

Clasificación actividades por challenges:

Challenge 1– Pervasive and Trusted Network and Service Infrastructures

Challenge 2 – Cognitive Systems and Robotics

Challenge 3 - Alternative Paths to Components and Systems

Challenge 4 – Technologies for Digital Content and Languages

Challenge 5 – ICT for Health, Ageing Well, Inclusion and Governance

Challenge 6 – ICT for a Low-Carbon Economy

Challenge 7 – ICT for the Enterprise and Manufacturing – Factories of the Future

Challenge 8 – ICT for learning and access to cultural resources

FET – Future and Emerging Technologies

International cooperation

## ICT- WP (Programa de trabajo) 2011- 2012

### Challenge 1– Pervasive and Trusted Network and Service Infrastructures

- 1.1 Future Networks
- 1.2 Software, services and cloud computing technologies
- 1.3 Networking architecture for Internet of Things
- 1.4 Trustworthy ICT
- 1.5 Networked Media and Search Systems
- 1.6 Future Internet Experimental Facility..
- PPP Future Internet

## **ICT- WP 2011- 2012**

### **Challenge 2 – Cognitive Systems and Robotics**

2.1 Cognitive Systems and Robotics

### **Challenge 3. Alternative paths to components and systems**

3.1 Nanoelectronics components

3.2 Integration of smart components and systems

3.3 Embedded systems and cooperative monitoring and control

3.4 Computing systems

3.5 Core and disruptive photonics

3.6 Organic electronics and photonics

## **ICT- WP 2011- 2012**

### **Challenge 4 – Technologies for Digital Content and Languages**

4.1 SME Initiative

4.2 Language Technologies

4.3 Digital preservation

4.4 Information Management

### **Challenge 5- Towards sustainable and personalised healthcare**

5.1 Personal Health Systems

5.2 ICT for Patient Safety

5.3 Virtual Physiological Human

5.4 ICT and Ageing

5.5 ICT for smart and personalised inclusion

5.6 ICT for Governance and Policy Modelling

## **ICT- WP 2011- 2012**

### **Challenge 6 – ICT for a low carbon economy**

6.1 Smart energy grids

6.2 ICT systems for Energy Efficiency

6.3 ICT for water management

PPP ICT for energy-efficient buildings and spaces of public use

6.4 Mobility and freight transport

6.5 Cooperative systems

PPP ICT for the Fully Electric Vehicle

### **Challenge 7 – ICT for the enterprise and manufacturing**

PPP ICT for agile manufacturing and customisation

PPP Manufacturing solutions for ICT products

PPP Virtual factories and enterprises

PPP Design & product life cycle management

# **Programas Europeos I+D+i**

## **ICT- WP 2011- 2012**

### **Challenge 8- ICT for learning and access to cultural resources**

8.1 Technology-Enhanced Learning

8.2 ICT for access to cultural resources

### **Future and Emerging Technologies**

### **International Cooperation**

## LAS PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS Y LAS JTI:

### LOS ELEMENTOS EMERGENTES

CIENCIA

ERC

SOCIEDAD

GRANDES RETOS

ENABLING TECHNOLOGIES

INDUSTRIA

JTI

## ¿Qué son las PTs?

Agrupaciones de entidades europeas interesadas en un sector concreto, lideradas por la industria, pero con una amplia representación de organismos de investigación, con el objetivo de definir una **Visión** a largo plazo de posicionamiento europeo con su correspondiente **Agenda Estratégica de Investigación (SRA)** sobre temas estratégicamente importantes y con una gran relevancia social, en los que lograr los objetivos europeos de crecimiento, competitividad y sostenibilidad depende de los avances tecnológicos y de investigación a medio y largo plazo.

# PLATAFORMAS TECNOLOGICAS

Actualmente hay 36 PTs europeas.

PTs del sector TIC:

- ARTEMIS (Advance Research and Development on Embedded Intelligent Systems)
- NEM (Networked and Electronic Meida)
- EMOBILITY (Mobile and Wireless Communications)
- NESSI (Networked European Software and Services Initiative)
- ISI (Integrated Satcom Initiative)
- ENIAC (European Nanoelectronics Iniatiative Advisory Council)
- PHOTONICS21 (The Photonics Technology Platform)

## **PLATAFORMAS TECNOLOGICAS**

PTs del sector TIC en España con equivalente europeo:

PROMETEO ( Sistemas con Inteligencia Integrada)

eNEM (Sistemas Audiviales en Red)

INES ( Software y Servicios)

eISI (Comunicaciones por satélite)

ENIAC (Nanoelectrónica e integración de Sistemas Inteligentes)

EVIA (Vida Independiente y Accesibilidad)

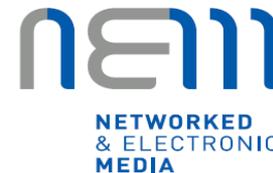
FOTONICA

## Ejemplo de plataformas en Challenge 1 "Pervasive and Trusted Network and Services Infrastructures"

- Materializan el compromiso de la industria europea
- Poner en marcha asociaciones a gran escala, incluyendo Pymes y academia
- Demostrando el impacto económico y de competitividad
- Definiendo la Agenda estratégica de Investigación de la Unión Europea a largo plazo
- Apoyando al Área de Investigación Europea , y coordinándose con otros programas (Eureka, Eurostars, nacionales y europeos)
- Actuando como vector de la estrategia de cooperación con países terceros



Large Scale EU  
Partnerships  
joining the future



# DE LAS PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS A LAS INICIATIVAS TECNOLÓGICAS CONJUNTAS (JTI)

## ¿Qué son las JTIs?

En un número limitado de casos, la envergadura del objetivo de investigación y desarrollo tecnológico y la escala de los recursos necesarios conllevan la constitución de una asociación pública-privada a largo plazo en forma de **Iniciativa Tecnológica Conjunta** (Joint Technology Initiative, **JTI**) y su financiación común y conjunta mediante la constitución, al amparo de los artículos 169 y 171 de los Tratados constitutivos de las Comunidades Europeas, de una Empresa Común (Joint Undertaking) entre la Comunidad y los Países Miembro asociados a la JTI.

# **INICIATIVAS TECNOLOGICAS CONJUNTAS (JTI)**

## **JTIs actualmente en marcha:**

- ARTEMIS (embedded computing systems)
- ENIAC ( The nanoelectronics Initiative)
- The fuel cells and hydrogen Initiative
- IMIM (Innovative medecines)
- Clean Sky
- GMES (Global Monitoring for Monitoring and Security)

# **EL RECOVERY PLAN basado en Public Private Partnership**

## **Principales características**

Plan de reactivación económica aprobado en 2008, que propone una serie de acciones para el desarrollo de tecnologías limpias en 3 sectores: Automoción, Construcción y Fabricación.

Constitución de 3 PPP (Public-Private Partnerships) para apoyar estos 3 sectores.

Financiación conjunta Industria- Comisión Europea, en el marco del FP7.

Implementación: a través de Dedicated Calls en el marco del FP7.

## **RECOVERY PLAN- PPP Automoción, Construcción y Fabricación**

### **Contenido y presupuesto:**

- **PPP Energy Efficient Buildings.** Promueve las tecnologías verdes y el desarrollo de sistemas de eficiencia energética y materiales con objeto de reducir el consumo de energía y la emisión de CO2. Ppto: 1 billon
- Tema próxima convocatoria: ICT for energy-efficient buildings and spaces of public use
- **PPP Factories of the Future.** Apoyo a la industria manufacturera para el desarrollo de nuevas tecnologías sostenibles. Ppto: 1,2 billiones
- **PPP Green Cars.** Apoyo a la industria de la automoción. Ppto 5 billones. 4 en forma de préstamos del EIB y 1 billon para investigación en sistemas de transporte sostenibles.

Próximas convocatorias: publicación prevista en Julio2010

# FUTURE INTERNET: EL CUARTO PPP

## The EUROPEAN FUTURE INTERNET INITIATIVE (EFII)



Objetivo principal de la PPP FI es el de lograr un avance significativo en la implementación para 2015 de servicios basados en la Internet del Futuro, estableciendo mercados a escala europea para infraestructuras inteligentes con funcionalidades de comunicaciones integradas.

Miembros Fundadores

### EFII



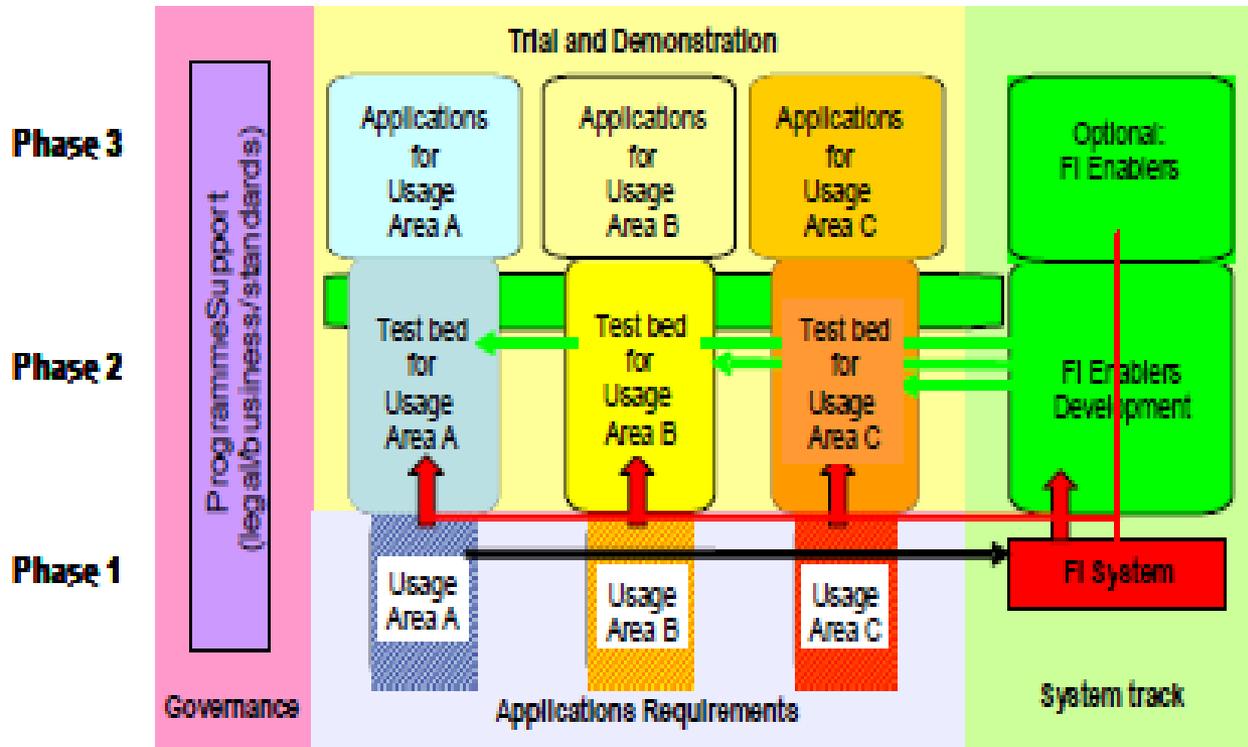
# FUTURE INTERNET: Características

- Nuevo instrumento puente entre tecnologías desarrolladas en el Challenge 1 del FP7 y temas de otros Challenges e integración de temas no localizados en ningún Challenge.
- Sectores de aplicación identificados:
  - Utilities and Environment
  - eHealth and Ambient Assisted Living (AAL)
  - Smart Energy Grid
  - Transport and Mobility
  - Content Management

# FUTURE INTERNET: punto de partida

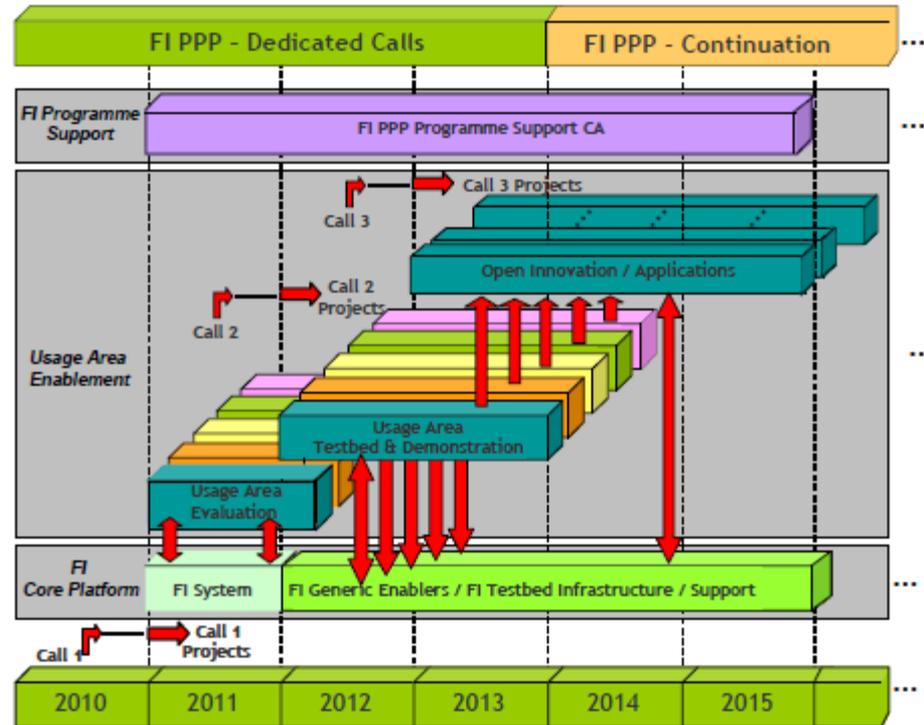
- Multidisciplinaria: servicios distribuidos sobre plataformas de internet seguro y a gran escala
- Marcos acordados y compartidos : tecnológicos, de arquitectura , promoviendo la interoperabilidad , y basados en una serie de principios fundamentales de diseño a seguir
- Arquitectura abierta y unificada sobre la que se crean, desarrollan y ejecutan aplicaciones , usando hardware, software, y redes
- Aplicaciones cros-sectoriales, con un sólo punto de acceso a los servicios basados en esas infraestructuras.
- La plataforma se construye ensamblando de manera iterativa los requisitos y especificaciones provenientes de los distintos dominios de uso

# FUTURE INTERNET- Propuesta de estructura de Programa



# FUTURE INTERNET-Convocatorias previstas

- Julio 2010, 70 Millones
- 2011 (Mid), 100 Millones
- 2012 (Mid) 130 M



# FUTURE INTERNET , TEMAS

## **Tendencias hacia infraestructuras inteligentes**

Iniciativas en conectividad y tratamiento de información distribuida para redefinir sus procesos empresariales y operativos y hacerlos «inteligentes».

**Redes de energía inteligentes.** La conectividad de internet, la potencia de cálculo, los sensores digitales y e control remoto de las redes de transporte y distribución contribuirán a hacer las redes más inteligentes, ecológicas y eficientes

**Sistemas inteligentes de información medioambiental.** Redes de sensores para captura de datos medioambientales. Uso de la información medioambiental en energía renovable, gestión eficiente de edificios inteligentes, sistemas más seguros de transporte por carretera o información al sobre riesgos y peligros medioambientales.

**Sistemas inteligentes de transporte y movilidad.** Dotar de inteligencia a carreteras y vehículos (redes de sensores, etiquetas de identificación por radiofrecuencia y sistemas de posicionamiento)

## **Asistencia sanitaria inteligente**

Tecnologías que combinan dispositivos (sensores, actuadores, hardware y equipos especiales), redes y plataformas de servicio para aprovechar la información relativa a problemas de salud, historiales de los pacientes, alergias y enfermedades. Estas enormes bases de datos pueden utilizarse con fines de asistencia médica, o de investigación y estadísticos.

# FUTURE INTERNET: la evolución hacia el FP8

Implementación del Programa de FI:

- Dedicated calls en el FP7 ICT WP 2011-2013 +
- JTI en FP8



# **PROGRAMA DE COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN (CIP) FP7 más cerca del mercado**



- Dirigido fundamentalmente a las pequeñas y medianas empresas (PYME),
- Apoya las actividades de innovación (incluida la eco innovación).
- Fomenta la implantación y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), y el desarrollo de la sociedad de la información.
- Promueve un mayor uso de las energías renovables y la eficiencia energética.

El programa CIP se desarrolla entre 2007 a 2013 ,con un presupuesto total de 3.621M€

CIP se divide en 3 programas operativos:

- **Programa para la iniciativa empresarial y la innovación**
- **Programa de apoyo a la política de tecnologías de la información y la comunicación**
- **Programa «Energía Inteligente - Europa»**

## **Programa CIP-ICT-PSP. Convocatoria 2010**

- Theme 1: ICT for a low carbon economy and smart mobility
- Theme 2 : Digital Libraries
- Theme 3: ICT for health and inclusion
- Theme 4: Open Innovation for future Internet-enabled Services in "smart" Cities
- Theme 5: ICT for improved services for citizens and businesses
- Theme 6 : Multilingual Web

# Próximas convocatorias TIC

PROGRAMA	CALL	FECHA PUBLICACION	FECHA CIERRE	PPTO.	Themes/ Challenges/Objectives
FP7- ICT	Call 6	24/09/2009	13/04/2010	286,4 M	2.1 Cognitive systems & robotics 4.1 Digital Libraries & Digital Preservation 5.3 Virtual Physiological Human 6.2 ICT for Mobility of the Future FET Future and Emerging Technologies Horizontal Support actions- International Cooperation
CIP-ICT-PSP	Call 4	21/01/2010	01/06/2010	107 M	Theme 1: ICT for a low carbon economy and smart mobility Theme 2 : Digital Libraries Theme 3: ICT for health and inclusion Theme 4: Open Innovation for future Internet-enabled Services in "smart" Cities Theme 5: ICT for improved services for citizens and businesses Theme 6: Multilingual Web
AAL. Ambient Assisted Living	Call 3	15/03/2010	15/06/2010	???	ICT Based Solutions for Advacment of Older Perosons Independence and Participation in the Self.serve Society
CIP-EIP (Eco-Innovation)		13/04/2010	09/09/2010	30 M	Eco-Innovative projects. Several sectors.
FP7-ICT	Call 7	30/07/2010	01/11/2010	900 M	All Challenges + FET + International Cooperation
PPP Future Internet		01/07/2010	01/11/2010	70 M	Future Internet Services
PPP Green Cars		30/07/2010	01/11/2010	30M?	ICT for the Fully Electric Vehicle
PPP Energy Efficient Buildings		30/07/2010	01/11/2010	25 M?	ICT for energy-efficient buildings and spaces of public use
PPP Factories of the Future		30/07/2010	01/11/2010	70M ?	Challenge 7 ICT for the enterprise and manufacturing

# PRESUPUESTO FP7-ICT 2011-2012

	<b>WP 11-12 (including PPPs)</b>
<b>1. Networking, computing and service infrastructure</b>	<b>625</b>
1.1 Future Networks	160
1.2 Software, services and cloud computing technologies	70
1.3 Networking architecture for IoT	30
1.4 Trustworthy ICT	80
1.5 Networked Media and Search Systems	70
1.6 Future Internet Experimental Facility..	45
PPP Future Internet	170
<b>2. Cognitive Systems and Robotics</b>	<b>155</b>
2.1 Cognitive Systems and Robotics	155
<b>3. Alternative paths to components and systems</b>	<b>400</b>
3.1 Nanoelectronics components	60
3.2 Integration of smart components and systems	80
3.3 Embedded systems and cooperative monitoring and control	50
3.4 Computing systems	45
3.5 Core and disruptive photonics	115
3.6 Organic electronics and photonics	50
<b>4. Technologies for Digital Content and Languages</b>	<b>165</b>
4.1 SME Initiative	35
4.2 Language Technologies	50
4.3 Digital preservation	30
4.4 Information Management	50
<b>5. Towards sustainable and personalised healthcare</b>	<b>256</b>
5.1 Personal Health Systems	60
5.2 ICT for Patient Safety	33
5.3 Virtual Physiological Human	68
5.4 ICT and Ageing	35
5.5 ICT for smart and personalised inclusion	35

# PRESUPUESTO FP7-ICT 2011-2012

5.6 ICT for Governance and Policy Modelling	25
<b>6. ICT for a low carbon economy</b>	<b>280</b>
6.1 Smart energy grids	30
6.2 ICT systems for Energy Efficiency	35
6.3 ICT for water management	15
PPP ICT for energy-efficient buildings and spaces of public use	50
6.4 Mobility and freight transport	50
6.5 Cooperative systems	40
PPP ICT for the Fully Electric Vehicle	60
<b>7. ICT for the enterprise and manufacturing</b>	<b>140</b>
PPP ICT for agile manufacturing and customisation	40
PPP Manufacturing solutions for ICT products	20
PPP Virtual factories and enterprises	45
PPP Design & product life cycle management	35
<b>8. ICT for learning and access to cultural resources</b>	<b>100</b>
8.1 Technology-Enhanced Learning	60
8.2 ICT for access to cultural resources	40
<b>Future and Emerging Technologies**</b>	<b>260</b>
FET-Open	TBC
FET-Proactive	TBC
<b>Horizontal Actions and special initiatives</b>	<b>26</b>
9.1 International Cooperation	15
9.2 NCP	3
9.3 General Accompanying Measures (PCP, ..)	8
<b>Total</b>	<b>2407</b>

**GRACIAS POR SU ATENCIÓN**



**ecomit**

**Carmen Ceinos**

**ecomit consulting, s.l.**

Evaluation, Consulting and Management on Information Technologies

[central@ecomit.net](mailto:central@ecomit.net)

[www.ecomit.net](http://www.ecomit.net)