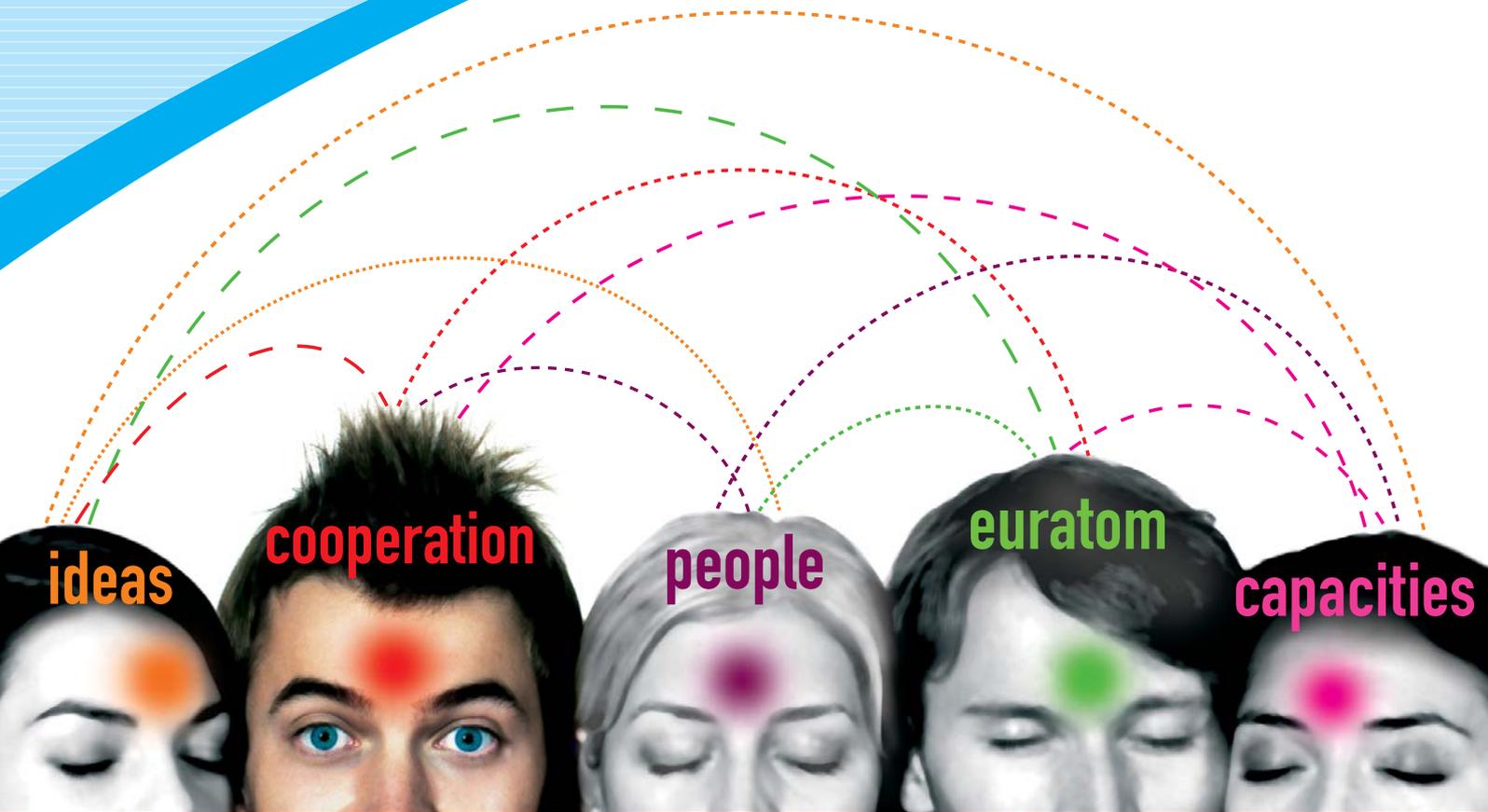




COMISIÓN
EUROPEA

Investigación comunitaria



7PM

las respuestas del mañana
empiezan hoy mismo



EL 7PM EN BREVE

«7PM» es la abreviatura del Séptimo Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico. Se trata del principal instrumento de la UE para financiar la investigación en Europa y durará de 2007 a 2013.

El presupuesto de la CE para los próximos siete años es de 50 500 millones de euros; el presupuesto de Euratom para los próximos cinco años es de 2 700 millones de euros¹. En total, con respecto al 6PM, esto representa un incremento del 41% a precios de 2004 y del 63% a precios actuales.

Además, el 7PM está diseñado para responder a las necesidades de empleo de Europa y reforzar su competitividad.

El 7PM apoya la investigación en áreas de prioridad seleccionadas. El propósito es convertir a la UE en líder mundial en esos sectores o consolidar su posición en los que ya lo es.

¿De qué se compone el 7PM?

El 7PM se compone de 4 bloques principales de actividades que conforman 4 programas específicos más un quinto programa específico sobre la investigación nuclear:

Cooperación - investigación colaborativa

- Salud
- Alimentación, agricultura y biotecnología
- Tecnologías de la información y la comunicación
- Nanociencias, nanotecnologías, materiales y nuevas tecnologías de producción
- Energía
- Medio ambiente (incluido el cambio climático)
- Transporte (incluida la aeronáutica)
- Ciencias socioeconómicas y humanidades
- Seguridad
- El espacio

Ideas - Consejo Europeo de Investigación

- Acciones de investigación en las fronteras del conocimiento

Personas - Potencial humano, acciones Marie Curie

- Formación inicial de investigadores - Redes Marie Curie
- Formación permanente y promoción profesional - Becas individuales
- Pasarelas y asociaciones entre la industria y la universidad
- La dimensión internacional - becas de salida a terceros países y becas para beneficiarios de terceros países, régimen de cooperación, subvenciones de reincorporación
- Premios a la excelencia

Capacidades - Capacidades de investigación

- Infraestructuras de investigación
- Investigación en beneficio de las PYME
- Regiones del Conocimiento
- Potencial de investigación
- Ciencia y Sociedad
- Apoyo al desarrollo coherente de políticas de investigación
- Actividades específicas de cooperación internacional

Investigación nuclear y formación

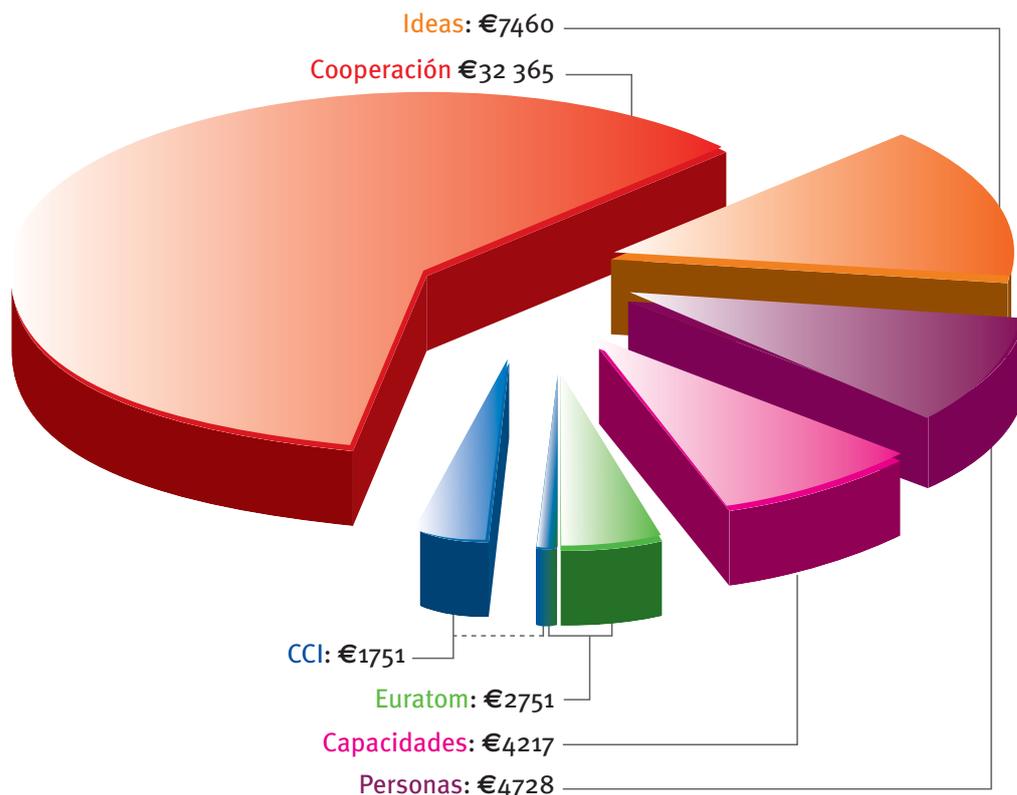
- Energía de fusión - ITER
- Fisión nuclear y protección contra las radiaciones.

Centro Común de Investigación

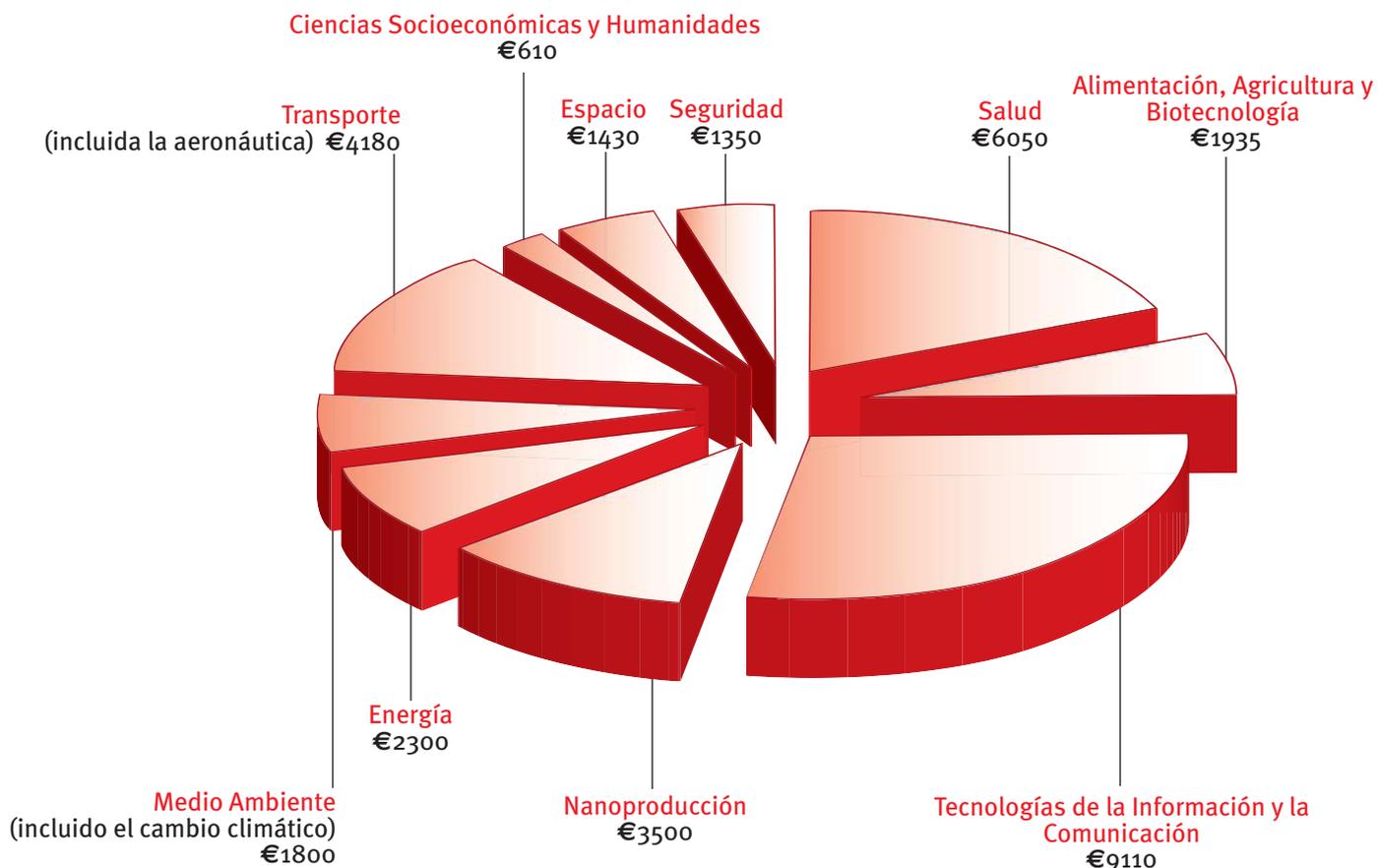
- Acciones directas de EURATOM
- Acciones no nucleares

¹Según <http://register.consilium.europa.eu/doc:12032/06>

El desglose indicativo (en millones de euros) del 7PM



Desglose indicativo del Programa “Cooperación” (en millones de euros)





Abordamos juntos los temas de investigación más importantes

Cooperación

Presupuesto: 32 000 millones de euros

En el marco del programa «Cooperación» se dará apoyo de investigación a proyectos de cooperación internacional de toda la Unión Europea y de fuera de sus fronteras. Este programa fomentará el avance del conocimiento y la tecnología en 10 áreas temáticas correspondientes a otros tantos campos de la ciencia y la investigación. Se apoyará y reforzará la investigación con el fin de acometer los retos europeos en los ámbitos social, económico, medioambiental, industrial y de salud pública, así como para servir al interés público y respaldar a los países en vías de desarrollo.

El programa «Cooperación» apoya actividades de investigación en las áreas temáticas siguientes:

- Salud
- Alimentación, agricultura y biotecnología
- Tecnologías de la información y la comunicación
- Nanociencias, nanotecnologías, materiales y nuevas tecnologías de producción
- Energía
- Medio ambiente (incluido el cambio climático)
- Transporte (incluida la aeronáutica)
- Ciencias socioeconómicas y humanidades
- El espacio
- Seguridad

‘Cooperación’ en el 7PM

SALUD

Presupuesto: 6 000 millones de euros (2007 - 2013)

El objetivo del programa de investigación sobre la salud es mejorar la salud de los ciudadanos europeos y, a la vez, incrementar y reforzar la competitividad y la capacidad innovadora de las empresas y las industrias europeas relacionadas con la salud. También tratará cuestiones de salud a escala mundial, como las epidemias emergentes. La colaboración europea con países en vías de desarrollo permitirá a dichos países desarrollar su propia capacidad de investigación.

Beneficios para los ciudadanos:

La investigación europea sobre la salud reportará beneficios a los ciudadanos, ya que hará hincapié en la investigación traslacional. Ésta implica la traslación de descubrimientos fundamentales a aplicaciones clínicas, el desarrollo y la validación de terapias nuevas, métodos de promoción y prevención de la salud, lo que incluye favorecer un envejecimiento sano, instrumentos de diagnóstico y tecnologías médicas, así como sistemas de salud eficientes y sostenibles.

La investigación clínica se centrará en una serie de enfermedades como el cáncer, las patologías cardiovasculares, infecciosas, mentales y neurológicas y, especialmente, en las enfermedades asociadas al envejecimiento, como la enfermedad de Alzheimer y el mal de Parkinson. Por medio de ensayos clínicos multicéntricos a escala internacional que cubran el número necesario de pacientes, se desarrollarían nuevos fármacos y tratamientos en plazos de tiempo más breves.

Beneficios para los investigadores:

La investigación sobre salud que recibirá financiación europea se centrará en:

- **Biotecnología, herramientas genéricas y tecnologías médicas en beneficio de la salud humana**
 - Investigación de alto rendimiento
 - Detección, diagnóstico y seguimiento
 - Predicción de la idoneidad, la seguridad y la eficacia de terapias
 - Intervención y planteamientos terapéuticos innovadores
- **Investigación traslacional en beneficio de la salud humana**
 - Integración de datos y procesos biológicos
 - Investigación sobre el cerebro y las enfermedades relativas a éste, así como el desarrollo humano y el envejecimiento
 - Investigación traslacional sobre enfermedades infecciosas (VIH/sida, malaria, tuberculosis, SARS, gripe aviar)
 - Investigación traslacional sobre importantes enfermedades: cáncer, enfermedad cardiovascular, diabetes/obesidad, enfermedades raras y otras patologías crónicas como las reumatoides, la artritis y las patologías osteomusculares
- **Optimizar la atención médica dada a los ciudadanos europeos**
 - Transponer los resultados clínicos a la práctica clínica
 - Calidad, eficiencia y solidaridad de los sistemas de salud, incluyendo sistemas transicionales de salud y mecanismos de atención médica a domicilio
 - Mejor prevención de enfermedades y mejor uso de los medicamentos
 - Uso adecuado de nuevas terapias y tecnologías para la salud

Beneficios para la industria y las PYME:

Las PYME de investigación son los principales impulsores económicos de la salud, la biotecnología y las tecnologías médicas. Contar con una investigación biomédica fuerte en la UE favorecerá la competitividad de las industrias sanitarias y farmacéuticas europeas; por consiguiente, es imprescindible que la UE cree condiciones que conduzcan a la innovación en los sectores público y privado.

ALIMENTACIÓN, AGRICULTURA Y BIOTECNOLOGÍA

Presupuesto: 1 900 millones de euros (2007 - 2013)

El avance del conocimiento en la gestión, la producción y el uso sostenibles de los recursos biológicos (microbios, plantas y animales) sentará las bases necesarias para lograr productos y servicios más seguros, más ecoeficientes y más competitivos para la agricultura, la pesca, la alimentación, la salud, las industrias dependientes de los bosques y otras afines. Se prevén importantes aportaciones a la aplicación de las políticas y las normativas ya existentes y futuras en los ámbitos de la salud pública, animal y de las plantas y de la protección del consumidor. Se dará apoyo a nuevas fuentes de energía renovable siguiendo el concepto de una bioeconomía europea basada en el conocimiento.

Beneficios para los ciudadanos:

La ciencia, la industria y la sociedad aunarán sus esfuerzos para acometer los retos sociales, económicos y medioambientales que se plantean para lograr la gestión sostenible de los recursos biológicos. Asimismo, aprovecharán los avances conseguidos en la biotecnología relativa a los microbios, las plantas y los animales para desarrollar productos y servicios nuevos, más sanos, ecoeficientes y competitivos. También se prestará atención al desarrollo rural y costero a base de fomentar la economía local, protegiendo, no obstante, nuestro patrimonio y nuestra variedad cultural.

Beneficios para los investigadores:

Se investigará acerca de la seguridad de la cadena alimentaria humana y animal las enfermedades relacionadas con la alimentación, las preferencias alimentarias de los consumidores y los efectos de la alimentación y la nutrición sobre la salud.

Se desarrollarán las siguientes actividades de investigación:

- Gestión y producción sostenibles de los recursos biológicos de la tierra, el bosque y los medios acuáticos para facilitar la investigación sobre sistemas de producción sostenibles; la salud y la producción de plantas y animales; bienestar de los animales; pesca y acuicultura, incluyendo la explotación y el uso sostenible de su biodiversidad.
- Instrumentos para aplicar la legislación, las políticas y las estrategias pertinentes que respalden la idea de una bioeconomía europea basada en el conocimiento.
- La integridad y el control de la cadena alimentaria (planteamiento «del consumidor al productor») serán objeto de investigación, abarcando aspectos de la alimentación, la salud y el bienestar.
- Las ciencias de la vida y la biotecnología de procesos y productos no alimentarios sostenibles desarrollarán mejores cultivos, recursos forestales, materias primas, productos marinos y tecnologías de la biomasa que permitan crear productos energéticos, ambientales y de gran valor añadido, tales como materiales y sustancias químicas.

Varias Plataformas Tecnológicas Europeas contribuyen a establecer prioridades comunes de investigación en diversos campos, como los procesos y las tecnologías de la alimentación, la genómica de plantas, la silvicultura y las industrias relacionadas con los bosques, la salud global de los animales y la ganadería.

Beneficios para la industria y las PYME:

Se prevé que la creación de una «bioeconomía europea» abrirá la puerta a innovaciones y a una transferencia efectiva de tecnología, siendo el objetivo abarcar todas las industrias y sectores económicos que producen, gestionan o explotan de algún modo los recursos biológicos, así como servicios afines de las diversas industrias que suministran bienes de consumo. Estas actividades se corresponden con la estrategia europea relativa a las ciencias de la vida y la biotecnología y se espera que fomenten la competitividad de la agricultura y la biotecnología europeas, de las empresas del sector de la alimentación y las semillas y, especialmente, de las PYME de tecnología de vanguardia, mejorando al mismo tiempo el bienestar general de la sociedad.

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC)

Presupuesto: 9 100 millones de euros (2007 - 2013)

Las TIC cumplen una función fundamental en el fomento de la innovación, la creatividad y la competitividad en todos los sectores de la industria y los servicios. Nos adentramos en una fase de desarrollo que impulsará el crecimiento y el desarrollo sostenible en las décadas venideras. No obstante, ese crecimiento se logrará sólo si invertimos desde ahora en investigación e innovación y así dar lugar a la próxima generación de tecnologías.

Beneficios para los ciudadanos:

Las TIC ya brindan gran cantidad de oportunidades nuevas a los ciudadanos y consumidores europeos. Existe una amplia gama de aplicaciones, como la atención sanitaria, los sistemas de transporte y sistemas interactivos innovadores para el aprendizaje y el entretenimiento. La innovación en las TIC puede ayudar a mejorar la prevención de las enfermedades y la seguridad de la atención sanitaria, facilitar la implicación activa de los pacientes y posibilitar la personalización de los cuidados sanitarios. Además, puede ayudar a tratar los problemas relacionados con el envejecimiento de la población.

Beneficios para los investigadores:

Dentro del 7PM, las actividades de investigación sobre las TIC responderán a prioridades estratégicas en áreas de liderazgo industrial y tecnológico europeo, como por ejemplo las redes de comunicación, los ordenadores integrados, la nanoelectrónica y las tecnologías de contenido audiovisual.

Las áreas de investigación serán las siguientes:

- Seguridad y estabilidad de las infraestructuras de redes y servicios
- Rendimiento y fiabilidad de los sistemas electrónicos y sus componentes
- Sistemas de TIC personalizados
- Gestión de contenidos digitales.

Beneficios para la industria y las PYME:

Hoy en día, las TIC representan casi la mitad de los incrementos de la productividad de nuestras economías. Dichos incrementos proceden de la producción de bienes y servicios innovadores y de gran valor basados en las TIC, así como de las mejoras logradas en los procesos empresariales gracias a la difusión, la adopción y el uso de las TIC en todos los aspectos de la economía. Los sectores que hacen un uso intenso de las TIC son los de la fabricación, la automoción, la industria aeroespacial, la industria farmacéutica, la maquinaria médica y la industria agroalimentaria, sin olvidar los servicios financieros, los medios de comunicación y la venta al detalle. El incremento del uso de las TIC ha redundado en diversos beneficios para las empresas: desarrollo más rápido de productos, reducciones de costes y gastos indirectos, transacciones más rápidas y más fiables, mejor relación con los clientes y los proveedores, niveles más altos de servicio y apoyo al cliente y, también, mejores oportunidades de colaboración.

Por último, el 7PM facilitará la creación de formas nuevas de procesos y aplicaciones empresariales en red, así como nuevos planteamientos de ingeniería para aplicar las TIC en los procesos de fabricación.

NANOCIENCIAS, NANOTECNOLOGÍAS, MATERIALES Y NUEVAS TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN

Presupuesto: 3 500 millones de euros (2007 - 2013)

La actividad de nanotecnologías, materiales y tecnologías de producción reviste una gran importancia socioeconómica. Las nanotecnologías permiten encontrar soluciones novedosas y podrían traducirse en una mejora del rendimiento de todo el sector de la producción, así como de los sectores de la salud, la medicina y la agricultura.

Beneficios para los ciudadanos:

El diseño de nuevos procesos de producción podría significar una reducción de las emisiones contaminantes y un uso más racional de los recursos naturales. Al mismo tiempo, la innovación de los productos, con productos para el consumo más seguros y fiables, y vehículos más limpios, junto con la innovación en la industria de la construcción, aspiran a satisfacer las necesidades de los ciudadanos y mejorar su calidad de vida, reduciendo los riesgos y mejorando la salud y el bienestar. El fomento de pautas de consumo más sostenibles ayuda a mejorar la salud, la concienciación personal y a cambiar el comportamiento de los ciudadanos.

La introducción de los resultados de la nanotecnología también presenta una nueva serie de riesgos y problemas de naturaleza ética a los que se está haciendo frente. Estas cuestiones éticas se refieren a la integridad y la dignidad del ser humano (por ejemplo, la implantación de chips para supervisar o controlar el comportamiento de los humanos), los riesgos vinculados a la salud y los peligros medioambientales.

Beneficios para los investigadores:

Nanociencias y nanotecnologías

El objetivo en este campo es crear materiales y sistemas con propiedades y comportamiento predefinidos, basados en mejores conocimientos y en una mayor experiencia a escala nanométrica. Así se llegará a una nueva generación de productos y servicios en toda una gama de aplicaciones que, a la vez, minimicen cualquier posible perjuicio para el medio ambiente y la salud.

Materiales

La investigación se centrará en desarrollar nuevos materiales y superficies multifuncionales con propiedades ajustadas y un comportamiento predecible para nuevos productos y procesos, así como para su reparación.

Nuevas tecnologías de producción

La base para la innovación en este campo será el nuevo conocimiento y su aplicación para una producción y unas pautas de consumo sostenibles. Este objetivo implica la creación de las condiciones adecuadas para una innovación continua (en las actividades industriales y los sistemas de producción, incluyendo el diseño, la construcción, los dispositivos y los servicios) y para el desarrollo de «activos» de producción genéricos (tecnologías, organización e instalaciones de producción, así como recursos humanos) satisfaciendo, al mismo tiempo, los requisitos medioambientales y de seguridad.

Integración de las tecnologías para aplicaciones industriales

La integración de los conocimientos y tecnologías de los tres campos de investigación anteriores es esencial para acelerar la transformación de la industria y la economía europeas adoptando, a la vez, un planteamiento sostenible, seguro y socialmente responsable. La investigación se centrará en las nuevas aplicaciones y las soluciones radicalmente innovadoras que den respuesta a los principales retos, así como a las necesidades de IDT especificadas por las diferentes Plataformas Tecnológicas Europeas antes mencionadas.

Beneficios para la industria y las PYME:

Una mayor competitividad industrial y unos productos de gran calidad protegerán los empleos europeos y, por lo tanto, fomentarán la cohesión social y económica. Las Plataformas Tecnológicas emergentes también destacarán los aspectos sociales a través de sus estrategias paneuropeas. El objetivo general será maximizar el valor añadido para Europa. Los nuevos reglamentos y normas siempre han ido de la mano del progreso tecnológico industrial y estas «plataformas», sin lugar a dudas, los modernizarán y consolidarán en varias áreas de la actividad humana.

ENERGÍA

Presupuesto: 2 300 millones de euros (2007 - 2013)

Los sistemas de energía se enfrentan a importantes retos. Es urgente dar con soluciones apropiadas y oportunas y desarrollarlas. Dicha urgencia se debe a las tendencias alarmantes que se observan en la demanda de energía a nivel mundial, a la naturaleza limitada de las reservas convencionales de petróleo y gas natural y a la necesidad de frenar drásticamente las emisiones de gases de efecto invernadero. Estas acciones lograrían mitigar eficazmente las devastadoras consecuencias del cambio climático, la volatilidad de los precios del petróleo (sobre todo para el sector de los transportes, que es extremadamente dependiente de este combustible) y la inestabilidad geopolítica de las regiones proveedoras de dichos combustibles.

Beneficios para los ciudadanos:

Los ciudadanos se beneficiarán de la investigación energética porque los costos energéticos serán más asequibles y el uso de la energía, suministrada por diversas fuentes, será más eficiente. Esto contribuirá a reducir las causas del cambio climático, lo cual beneficiará directamente a todos los ciudadanos.

Beneficios para los investigadores:

Los investigadores contribuirán a transformar el actual sistema energético en un sistema más sostenible y menos dependiente de los combustibles importados. El resultado, en última instancia, será una combinación diversa de fuentes energéticas, especialmente renovables, proveedores de energía y fuentes no contaminantes. Además, aumentará la eficiencia energética, que incluye racionalizar el uso y el almacenamiento de energía, y esto es pertinente para los acuciantes retos relativos a la seguridad del abastecimiento y el cambio climático.

Las actividades en el ámbito de la energía son las siguientes:

- Células de combustible e hidrógeno
- Generación de electricidad renovable
- Producción de combustibles renovables
- Energías renovables para calefacción y refrigeración
- Tecnologías de captura y almacenamiento de CO₂ para lograr una generación de energía con emisiones cero
- Tecnologías que empleen carbón limpio
- Redes energéticas inteligentes
- Eficiencia energética y ahorro
- Conocimientos para formular políticas energéticas

Beneficios para la industria y las PYME:

La industria europea ha alcanzado una posición de liderazgo mundial en diversas tecnologías de generación de energía y de eficiencia en el uso de la misma. Es pionera en las tecnologías de energías renovables modernas, como la energía solar, la bioenergía y la energía eólica. Así mismo, la UE constituye un competidor a escala mundial en las tecnologías de generación y distribución de energía y cuenta con una sólida capacidad investigadora en el ámbito de la captura y la eliminación de carbono de la atmósfera. Con el fin de mantener esa posición, las industrias europeas deberán continuar sus esfuerzos por medio de la colaboración internacional.

MEDIO AMBIENTE (incluido el cambio climático)

Presupuesto: 1 800 millones de euros (2007 - 2013)

Los retos planteados por las crecientes presiones naturales y humanas ejercidas sobre el medio ambiente y los recursos naturales exigen adoptar un enfoque coordinado a escala paneuropea e internacional.

Beneficios para los ciudadanos:

Es necesario comprender y afrontar mejor asuntos como el cambio climático y dar con tecnologías respetuosas con el medio ambiente con vistas a gestionar mejor los recursos naturales y artificiales. Las actividades se centrarán en las necesidades de políticas, como por ejemplo las evaluaciones del impacto en la sostenibilidad de las políticas de la UE y el seguimiento de las acciones relativas a Kyoto y posteriores a Kyoto para frenar el cambio climático.

Beneficios para los investigadores:

La gestión sostenible del medio ambiente y sus recursos requiere llevar a cabo una investigación integral y multidisciplinaria que permita hacer avanzar nuestro conocimiento de las interacciones existentes entre el clima, la biosfera, los ecosistemas y las actividades humanas. Esto nos ayudará a desarrollar nuevos servicios, nuevos instrumentos y nuevas tecnologías medioambientales.

El programa «Medio ambiente» se aplicará de acuerdo con las actividades y las áreas que siguen:

Cambio climático, contaminación y riesgos

- Presiones sobre el medio ambiente y el clima
- Medio ambiente y salud
- Riesgos naturales

Gestión sostenible de los recursos

- Conservación y gestión sostenible de los recursos naturales y artificiales y la biodiversidad
- Gestión del medio ambiente marino

Tecnologías medioambientales

- Tecnologías medioambientales para la observación, la simulación, la prevención del deterioro, la atenuación de daños, la adaptación, la recuperación y la rehabilitación tanto del medio natural como del artificial
- Protección, conservación y mejora del patrimonio cultural
- Evaluación, verificación y comprobación práctica de tecnologías

Instrumentos de observación y evaluación de la Tierra

- Sistemas de observación oceánica y terrestre, métodos de vigilancia del medio ambiente y desarrollo sostenible
- Métodos de predicción e instrumentos de evaluación orientados al desarrollo sostenible

Beneficios para la industria y las PYME:

El fortalecimiento de la posición de la UE en los mercados mundiales de tecnologías medioambientales contribuirá al logro de un consumo sostenible, a la producción y al fomento del crecimiento sostenible por medio de oportunidades para las empresas y una mayor competitividad, al tiempo que protegerá nuestro patrimonio natural y cultural. En asociación con las Plataformas Tecnológicas Europeas, se prestará atención especial a tecnologías relativas al abastecimiento de agua y los servicios sanitarios, la química sostenible, la construcción y la silvicultura. La dimensión socioeconómica influirá en su desarrollo, su implantación en el mercado y su posterior aplicación.

TRANSPORTE

Presupuesto: 4 100 millones de euros (2007 - 2013)

El transporte es una de las bazas de que dispone Europa: el sector del transporte aéreo aporta el 2,6 % del PIB comunitario, con 3,1 millones de empleos, y el transporte de superficie genera el 11 % del PIB comunitario, dando empleo a unos 16 millones de personas. Sin embargo, también es responsable del 25 % de todas las emisiones comunitarias de CO₂.

Beneficios para los ciudadanos:

Dentro del 7PM, al menos 4 000 millones de euros se destinarán a financiar la investigación en la UE para desarrollar sistemas de transporte paneuropeos «más ecológicos» y «más inteligentes» en beneficio de los ciudadanos y la sociedad en su conjunto. La investigación en materia de transporte tendrá también una incidencia directa en otras políticas fundamentales, como las de comercio, competencia, empleo, cohesión, energía, seguridad y mercado interior.

Beneficios para los investigadores:

La necesidad de nuevas redes e infraestructuras de transporte está creciendo, lo que hace aumentar los costes de desarrollo. Su evolución en Europa puede hacerse realidad sólo mediante actividades en colaboración entre los distintos proveedores de IDT.

Resulta imperativo afrontar de manera económica los retos socioeconómicos, tecnológicos y políticos que plantean cuestiones como el «vehículo limpio y seguro» del futuro, la interoperabilidad y la intermodalidad, especialmente en lo que se refiere al transporte ferroviario y marítimo. Por otra parte, el desarrollo de tecnologías de apoyo al sistema Galileo y sus aplicaciones será esencial para la puesta en práctica de las políticas europeas.

Las actividades que se ha previsto abordar dentro del 7PM serán:

- Aeronáutica y transporte aéreo (reducción de las emisiones, trabajar con motores y combustibles alternativos, gestión del tráfico aéreo, aspectos relativos a la seguridad del transporte aéreo, aviación eficiente desde el punto de vista medioambiental)
- Transporte de superficie sostenible ferroviario, por carretera y por vías acuáticas (desarrollo de motores y grupos de potencia limpios y eficientes, reducción del impacto del transporte sobre el cambio climático, transporte regional y nacional intermodal, vehículos limpios y seguros, construcción y mantenimiento de infraestructura, arquitecturas integradoras)
- Apoyo al sistema europeo de navegación por satélite Galileo y EGNOS (servicios horarios y de navegación, uso eficiente de la navegación por satélite).

Beneficios para la industria y las PYME:

Es necesario invertir en la investigación en materia de transporte para garantizar que las industrias europeas del transporte cuenten con una ventaja tecnológica que les permita ser competitivas a nivel mundial. Asimismo, las actividades en materia de investigación sobre transporte del 7PM ofrecerán a las PYME más innovadoras un mejor acceso a programas de investigación paneuropeos y sus beneficios.

CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS Y HUMANIDADES

Presupuesto: 610 millones de euros (2007 - 2013)

Europa se ve enfrentada a una serie de retos sociales y económicos, por lo que es importante entenderlos mejor y hacerles frente de forma eficaz mediante el diseño de políticas adecuadas. La larga tradición de Europa en este campo de la investigación, junto con la diversidad de planteamientos en el ámbito económico, social y cultural, constituye una oportunidad única para llevar a cabo este tipo de investigación a escala europea.

Beneficios para los ciudadanos:

Dentro del 7PM, la investigación europea en las ciencias socioeconómicas y las humanidades promete estudiar y dar respuesta a cuestiones relativas al cambio demográfico y la calidad de vida, la educación y el empleo en vista de las tendencias económicas actuales, la interdependencia mundial y la transferencia de conocimiento, el bienestar de las democracias y la participación política y la diversidad cultural y los valores.

Beneficios para los investigadores:

A fin de salvaguardar la relación entre investigación y política es necesario garantizar que las cuestiones objeto de estudio son de máxima prioridad a escala europea y que son abordadas por las políticas comunitarias. De hecho, la investigación en la UE ofrece ventajas especiales en la medida en que recoge datos a escala europea necesarios para realzar la concepción que tenemos de cuestiones complejas.

Las cuestiones en materia de investigación que se abordarán dentro del 7PM se centrarán en las siguientes áreas:

- Crecimiento, empleo y competitividad en una sociedad del conocimiento (innovación, competitividad y políticas del mercado de trabajo, educación y formación permanente, estructuras económicas y productividad)
- Combinación de los objetivos económicos, sociales y medioambientales desde una perspectiva europea (modelos socioeconómicos en Europa y en el mundo y la cohesión entre regiones, las dimensiones social y económica de la política medioambiental)
- Principales tendencias de la sociedad e implicaciones de estas tendencias (el cambio demográfico, la reconciliación de la vida familiar y laboral, salud y calidad de vida, política en materia de juventud, exclusión social y discriminación)
- Europa en el mundo (comercio, migración, pobreza, delincuencia, conflictos y su resolución)
- El ciudadano en la Unión Europea (participación política, ciudadanía y derechos, democracia y responsabilidad, medios de comunicación, diversidad y patrimonio cultural, religiones, actitudes y valores)
- Indicadores científicos y socioeconómicos (utilización y valor de estos indicadores en la formulación de políticas en los niveles macro y micro)
- Actividades de prospectiva (implicaciones futuras de la globalización de los conocimientos, migración, envejecimiento, riesgo y los ámbitos emergentes de la investigación y la ciencia)

Beneficios para la industria y las PYME:

A lo largo de todo el 7PM, se animará activamente a la industria y las PYME a que participen en todos los temas, especialmente en el marco del Programa Cooperación. Los temas abordados por Ciencias Sociales y Humanidades les ofrecen la doble oportunidad de actuar como participantes en la creación de conocimientos como miembros de equipos, pero también como receptores que ponen en práctica dichos conocimientos.

ESPACIO

Presupuesto: 1 400 millones de euros (2007 - 2013)

En los últimos 20 años, Europa se ha convertido en una pionera de la tecnología mediante aplicaciones como la iniciativa Observación de la Tierra y Galileo. Europa ha invertido en la exploración del espacio con misiones rentables y apoyadas con iniciativas de colaboración con la Agencia Espacial Europea, asegurando su papel estratégico en este campo.

Beneficios para los ciudadanos:

Recientemente, la Unión Europea decidió invertir en Vigilancia Mundial del Medio Ambiente y la Seguridad (GMES, por sus siglas en inglés), que será vital en la gestión de las consecuencias de los desastres naturales y el cambio climático. Galileo, entre otras aplicaciones, ayudará a desarrollar el mecanismo de búsqueda y rescate (SAR).

La investigación financiada con fondos comunitarios contribuirá al desarrollo de la política espacial europea. Esto, a su vez, servirá de apoyo a las políticas comunitarias en los ámbitos de la agricultura, el medio ambiente, la pesca, el transporte y las telecomunicaciones, bien mediante herramientas para la observación del espacio o bien con soluciones basadas en el espacio.

Beneficios para los investigadores:

La ciencia basada en el espacio constituye una importante fuerza motriz para los nuevos avances tecnológicos que repercuten en nuestra vida diaria.

Las actividades de investigación dentro del 7PM se centrarán en las siguientes áreas:

- Aplicaciones espaciales al servicio de la sociedad europea (desarrollo de sistemas de observación por satélite y servicios GMES en relación con la gestión del medio ambiente y la seguridad, la agricultura, la silvicultura y la meteorología, la protección civil y la gestión de riesgos)
- Exploración del espacio (contribución a las iniciativas de colaboración entre la Agencia Espacial Europea o agencias espaciales nacionales, coordinar esfuerzos para el desarrollo de telescopios espaciales)
- IDT para fortalecer las bases del sector espacial (apoyar la investigación en relación con necesidades a más largo plazo como el transporte espacial, la medicina biológica y las ciencias espaciales, incluyendo la vida en el espacio).

Beneficios para la industria y las PYME:

El espacio constituye un sector industrial estratégico para el crecimiento y sus aplicaciones sustentan la actividad económica y los servicios públicos. Las empresas europeas, siendo en su gran mayoría PYME, son actores fundamentales en el mercado comercial mundial de la fabricación de satélites, servicios de lanzamiento, operaciones con satélites y proveedores de servicios. A fin de mantener una industria competitiva son necesarias más investigación y nuevas tecnologías. El apoyo proporcionado por el 7PM promete crear estas oportunidades.

SEGURIDAD

Presupuesto: 1 300 millones de euros (2007 - 2013)

La seguridad europea constituye una condición previa para la prosperidad y la libertad. Hay que abordar la necesidad de una estrategia de seguridad amplia que abarque medidas tanto en el ámbito civil como en el de la defensa.

Beneficios para los ciudadanos:

Es necesario invertir en conocimiento y desarrollar más tecnologías a fin de proteger a nuestros ciudadanos de amenazas como el terrorismo, los desastres naturales y la delincuencia, al tiempo que se respeta su privacidad y se salvaguardan los derechos fundamentales.

Dentro del 7PM, la investigación financiada con fondos comunitarios abordará temas vinculados a la seguridad civil (lucha contra el terrorismo y gestión de crisis) y contribuirá a una amplia gama de políticas comunitarias como el transporte, la movilidad, la protección civil, la energía, el medio ambiente y la salud. Al cooperar y coordinar los esfuerzos a escala europea, la UE puede entender y responder mejor a los riesgos que existen en un mundo en constante cambio.

Beneficios para los investigadores:

Se espera que la investigación en materia de seguridad genere nuevos conocimientos y fomente la aplicación de nuevas tecnologías en el campo de la seguridad civil.

La investigación dentro del 7PM abordará las siguientes áreas:

- Seguridad de los ciudadanos (soluciones tecnológicas para la protección civil, incluidas la seguridad biológica y la protección contra la delincuencia y el terrorismo)
- Seguridad de las infraestructuras y las empresas de servicios públicos (analizar y proteger las infraestructuras en ámbitos como las TIC, el transporte, la energía y los servicios administrativos y financieros)
- Vigilancia inteligente y seguridad fronteriza (tecnologías, equipos, herramientas y métodos para proteger los controles fronterizos de Europa como las fronteras terrestres y costeras)
- Restablecimiento de la seguridad y la protección en caso de crisis (tecnologías y comunicación, coordinación para apoyar operaciones de protección civil, tareas humanitarias y de rescate)
- Integración, interconexión e interoperabilidad de los sistemas de seguridad (recogida de información para fines de seguridad civil, protección de la confidencialidad y trazabilidad de las transacciones)
- Seguridad y sociedad (aceptación de soluciones de seguridad, dimensiones cultural, social, política y económica de la seguridad, la ética y los valores, entorno social y la percepción de la seguridad)
- Coordinación y estructuración de la investigación sobre seguridad (coordinación de los trabajos de investigación sobre seguridad europeos e internacionales en las áreas de la investigación civil, de la seguridad y la defensa)

Beneficios para la industria y las PYME:

La investigación en materia de seguridad reforzará la competitividad de la industria europea de seguridad, estimulando la cooperación de proveedores y usuarios de las soluciones de seguridad civil. Asimismo, también aportará las mejores capacidades intelectuales y tecnológicas de toda Europa mediante la participación activa de las PYME.



¡ Ponemos ideas brillantes al servicio de Europa !

Ideas

Presupuesto: 7 400 millones de euros

El programa «Ideas» abarca todas las actividades que pondrá en práctica el Consejo Europeo de Investigación (CEI). Se espera que el CEI goce de un alto grado de autonomía para desarrollar investigación de alto nivel en las fronteras del conocimiento a nivel europeo, de forma que consolide la excelencia en Europa y realce su perfil a escala internacional.

Este programa aumentará el carácter dinámico, la creatividad y la excelencia de la investigación europea en las fronteras del conocimiento.

‘Ideas’ en el 7PM

www.ec.europa.eu/research



IDEAS - El Consejo Europeo de Investigación (CEI)

Presupuesto: 7 400 millones de euros (2007 - 2013)

El programa «Ideas», puesto en práctica por medio del Consejo Europeo de Investigación (CEI), impulsará la competitividad de Europa a base de atraer y conservar a los científicos de mayor talento, apoyar las iniciativas arriesgadas y la investigación de gran impacto y, además, fomentar la investigación científica de primera clase en campos novedosos y emergentes.

Beneficios para los ciudadanos:

Los países que cuentan con tecnología puntera se hallan mejor situados para proporcionar una mayor calidad de vida a sus ciudadanos, conservar su posición económica e impulsar su competitividad a escala mundial.

Dentro del 7PM, con el programa «Ideas» se financiará investigación europea en las fronteras del conocimiento. La idea que subyace a este programa es que los investigadores de primer nivel son los mejor colocados para reconocer oportunidades y direcciones nuevas en las fronteras del conocimiento. Éstas, a su vez, revierten en beneficio de la sociedad, se abren paso hasta las industrias y los mercados y, en última instancia, se traducen en las innovaciones sociales del futuro.

Beneficios para los investigadores:

El CEI gozará de una posición única como organización de financiación paneuropea diseñada para apoyar la mejor ciencia y la erudición en todos y cada uno de los campos de la investigación en un régimen de competencia abierta y directa. Se espera reforzar el carácter dinámico de Europa, hacerla más atractiva para los científicos más destacados, tanto de Europa como de terceros países, y para atraer inversiones de la industria.

Habrán dos tipos de subvenciones del CEI. Ambas funcionarán de manera ascendente, sin obedecer a prioridades predeterminadas, en todos los campos de la investigación:

- Subvenciones del CEI para investigadores principiantes independientes («subvenciones del CEI para principiantes»). El objetivo es dar apoyo a la carrera independiente de investigadores sobresalientes. Se trata de individuos que se encuentran o van a trasladarse a la UE o países asociados y que están en fase de establecer su primer equipo o programa de investigación, con independencia de su nacionalidad.
- Subvenciones del CEI para investigadores avanzados («subvenciones avanzadas del CEI»). El objetivo es brindar apoyo a proyectos excelentes de investigación en las fronteras del conocimiento liderados por investigadores destacados y de reconocido prestigio, de cualquier Estado Miembro de la UE o de los países asociados, con independencia de su nacionalidad.

Beneficios para la industria y las PYME:

Los proyectos se financiarán a partir de propuestas presentadas por investigadores de los sectores privado y público sobre los temas que elijan. Dichas propuestas serán evaluadas mediante revisión inter pares siguiendo exclusivamente el criterio de la excelencia.

La investigación en las fronteras del conocimiento constituye el principal motor de riqueza y progreso social, ya que ofrece oportunidades nuevas de avance científico y tecnológico y resulta indispensable para generar nuevos conocimientos que conduzcan a aplicaciones y mercados futuros.



¿Desea una carrera científica en Europa?

Personas

Presupuesto: 4 700 millones de euros

El programa «Personas» ofrece a los ciudadanos la oportunidad de desarrollar una carrera en la investigación. Se fomentará que los investigadores europeos permanezcan en Europa y, al mismo tiempo, que los mejores investigadores de todo el mundo se sientan atraídos por la excelencia y las infraestructuras de la investigación europea. Siguiendo los pasos de las exitosas «Acciones Marie Curie», se espera que el programa «Personas» anime a muchas personas a introducirse en la profesión de la investigación, estructure su formación investigadora ofreciéndoles opciones y fomente la movilidad dentro de cada sector. La movilidad de los investigadores constituye no sólo la clave de su desarrollo profesional, sino también un componente vital del intercambio y la transmisión de conocimientos entre países y sectores.

‘Personas’ en el 7PM

www.ec.europa.eu/research



PERSONAS: Formación y promoción profesional de investigadores

Presupuesto: 4 700 millones de euros (2007 - 2013)

Para mejorar el bienestar de nuestros ciudadanos e incrementar el crecimiento económico necesitamos investigadores muy preparados y cualificados.

Beneficios para los ciudadanos:

Para poder competir a nivel mundial necesitamos que más personas se dediquen profesionalmente a la investigación y, entonces, proporcionarles las bases de un mercado de trabajo abierto. Por tanto, Europa debe transformarse en un continente atrayente que fomente la innovación, la generación de conocimientos y que anime a los investigadores a quedarse en él.

A lo largo del 7PM habrá una serie de acciones financiadas por la UE que apoyará la formación continua, la investigación y la movilidad de científicos altamente cualificados tanto dentro de Europa como en el resto del mundo. Cumpliendo los objetivos citados promoveremos la proliferación de centros de excelencia en la UE y su aportación a áreas nuevas de la investigación y la tecnología.

Beneficios para los investigadores:

Siguiendo los pasos de la exitosa experiencia de las acciones Marie Curie, el programa «Personas» mejorará el potencial humano en la investigación y el desarrollo europeos abarcando todas las fases de la vida profesional de un investigador, desde su formación inicial hasta el aprendizaje permanente y la promoción profesional.

Se han planeado los tipos de acciones siguientes para el transcurso del 7PM:

- Se ofrecerá formación inicial a investigadores a través de las Redes Marie Curie, lo cual mejorará sus habilidades como investigadores y les ayudará a incorporarse a equipos de investigación ya consolidados. De forma paralela, una formación complementaria aumentará sus perspectivas profesionales tanto en el sector público como en el privado.
- Formación permanente y promoción profesional por medio de becas individuales y cofinanciación de programas a nivel internacional, nacional y regional. Esos elementos ponen al alcance de investigadores experimentados la oportunidad de gozar de más movilidad y reincorporarse a la investigación.
- Una dimensión internacional que se fomentará por medio de becas internacionales de salida a terceros países y becas para beneficiarios de terceros países. El propósito de éstas es aumentar las competencias de investigación fuera de Europa y promover una colaboración científica con investigadores de fuera de Europa que beneficie a ambas partes. Esta actividad también incluirá medidas con las que contrarrestar la «fuga de cerebros» y establecer redes de investigadores europeos que trabajarían en el extranjero.
- Se pondrán en práctica acciones específicas para respaldar la creación de un auténtico mercado laboral europeo para investigadores a base de, por ejemplo, eliminar los obstáculos para su movilidad y mejorar sus perspectivas de carrera. A las instituciones públicas se les ofrecerán incentivos para promover la movilidad, la calidad y el perfil de los investigadores, así como premios a la mejora de la sensibilización pública en relación con las acciones Marie Curie y sus objetivos.

Beneficios para la industria y las PYME:

En todas las acciones Marie Curie se prevé la participación de industria y PYME. La implicación de la industria se promoverá enérgicamente mediante acciones dirigidas a la formación inicial de investigadores. Paralelamente, habrá otra acción cuya meta será establecer una cooperación de largo plazo entre el personal científico de universidades, la industria y las PYME. El objetivo es fomentar la movilidad entre sectores y promover el intercambio de conocimientos por medio de proyectos de investigación conjuntos. Se reforzará la participación de investigadores experimentados en dichos proyectos conjuntos por medio de intercambios de personal entre sectores y la organización de actividades diversas.



Instalaciones de primera para científicos de primera

Capacidades

Presupuesto: 4 200 millones de euros

El propósito del programa «Capacidades» es optimizar el uso de las infraestructuras de investigación y el desarrollo de las mismas y, simultáneamente, aumentar la capacidad innovadora de las PYME para beneficiarse de la investigación. Este programa está diseñado para apoyar a agrupaciones regionales de investigación y, al mismo tiempo, dar salida al potencial de investigación de las regiones comunitarias de convergencia y ultraperiféricas. Se brindará apoyo a acciones y medidas horizontales que subrayen la cooperación internacional. Por último, se espera que las iniciativas del programa «Capacidades» acerquen la ciencia a la sociedad europea.

«Capacidades» actuará en siete áreas amplias:

- Infraestructuras de investigación
- Investigación que favorezca a las PYME
- Regiones del conocimiento y apoyo a agrupaciones regionales de investigación
- Potencial de investigación de las regiones de convergencia
- Ciencia y Sociedad
- Apoyo al desarrollo coherente de políticas de investigación
- Cooperación internacional

‘Capacidades’ en el 7PM

INFRAESTRUCTURAS DE INVESTIGACIÓN

Presupuesto: 1 800 millones de euros (2007 - 2013)

Las infraestructuras de investigación desempeñan un papel cada vez más importante en el progreso del conocimiento, la tecnología y su aprovechamiento. Para su desarrollo es necesario contar con una base amplia de conocimientos especializados. Dichas infraestructuras deberán ser usadas y aprovechadas por una gran comunidad de científicos e industrias a escala europea.

Beneficios para los ciudadanos:

Algunos ejemplos de infraestructuras de investigación son las fuentes de radiación, los bancos de datos sobre genómica y ciencias sociales, los observatorios de ciencias medioambientales, los sistemas de tecnologías de imagen, las «salas limpias» para el desarrollo de nuevos materiales o de nanoelectrónica, las infraestructuras electrónicas basadas en la informática y las comunicaciones y, por último, los telescopios. Todos estos recursos, instalaciones o servicios hacen posible atraer a individuos e inversiones y contribuyen al desarrollo económico europeo, de cada país y de cada región. Así pues, son importantes para la investigación, la educación y la innovación.

Beneficios para los investigadores:

Para desarrollar infraestructuras de investigación de vanguardia es necesaria una amplia base de conocimientos especializados. Al mismo tiempo, posibilitan la creación de entornos de investigación fértiles y permiten atraer a investigadores de diversos países, regiones y disciplinas. De las infraestructuras de investigación se benefician miles de científicos y estudiantes de universidades, institutos de investigación o de la industria, tanto de Europa como de otros países.

Las infraestructuras de investigación se pueden ver como Centros de Excelencia estratégicos para la investigación y la formación. Asimismo, facilitan la investigación conjunta entre los sectores público y privado. El beneficio de la colaboración interdisciplinaria e interinstitucional radica en la interacción personal que se produce entre investigadores de diferentes países, disciplinas y entornos de trabajo. Puesto que las actividades efectuadas en estas instalaciones exploran las fronteras de la ciencia, estimulan el interés de los jóvenes y los motiva para emprender carreras científicas.

Beneficios para la industria y las PYME:

La industria usa las instalaciones de las infraestructuras de investigación en colaboración con los científicos. Su construcción y mantenimiento dan lugar a importantes efectos de oferta y demanda. Tales capacidades de innovación pueden observarse en la movilidad de investigadores entre los sectores público y privado y en las tecnologías nuevas aplicadas para construir instalaciones de investigación de primerísimo nivel, productos derivados de valor tecnológico o empresas nuevas. Indudablemente, las infraestructuras de investigación estimulan los avances industriales y cumplen una función muy destacada en el fomento de la comunicación y el intercambio entre la ciencia y la industria.

Además, generan efectos socioeconómicos. Sirva de ejemplo que allí donde se ubican infraestructuras de investigación paneuropea suelen asentarse también agrupaciones o centros tecnológicos de industrias asociadas o los llamados parques tecnológicos. Tales centros estratégicos para la transmisión de conocimientos bien aumentan las posibilidades para que se produzcan contactos científicos interdisciplinarios, bien resultan más atractivos para las empresas de tecnología de vanguardia. En consecuencia, diferentes regiones compiten frecuentemente por atraer nuevas instalaciones y esto puede constituir una oportunidad para incrementar también la interacción entre los sectores público y privado a la hora de financiar actividades de investigación.

PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (PYME)

Presupuesto: 1 300 millones de euros (2007 - 2013)

Las PYME representan un gran segmento de la economía y la industria de Europa. Los 23 millones de PYME de la UE suponen un 99 % de las empresas y suman el 80 % del empleo de algunos sectores industriales, como el textil.

Beneficios para los ciudadanos:

Las PYME europeas constituyen una fuente esencial de crecimiento, empleo, habilidades empresariales, innovación y cohesión social y económica. Así pues, es fundamental dar salida a su potencial a base de investigación e innovación tecnológica, elementos que les ayudarán a sobrevivir y prosperar a largo plazo. Una colaboración más estrecha con la comunidad investigadora incrementará el valor de la economía europea, permitirá más crecimiento y aumentará las oportunidades laborales.

El 7PM propone acciones con las que aumentar la participación de las PYME en la investigación y les ofrece medidas que facilitarán su acceso a los resultados de la investigación. Otras ventajas para las PYME que participen en el 7PM serán el incremento de la financiación, una gama más amplia de regímenes de financiación, la adquisición de nuevos conocimientos y un potencial mayor para nuevos productos y servicios.

Beneficios para los investigadores:

En el 7PM las PYME pueden consolidar su posición general a base de crear una red de contactos y socios internacionales, acceder a centros de investigación de excelencia y desarrollar la investigación y las innovaciones.

Se promoverán acciones en todos los campos de la ciencia y la tecnología siguiendo un planteamiento ascendente. Se pondrán en práctica dos medidas especiales:

- (i) **Investigación para PYME:** ayudar a grupos pequeños de PYME innovadoras a solucionar problemas tecnológicos comunes o complementarios.
- (ii) **Investigación para asociaciones de PYME:** ayudar a asociaciones y agrupaciones de PYME a idear soluciones para problemas que sean comunes a gran número de PYME de sectores específicos.

Estas dos medidas se dirigen primordialmente a un gran colectivo de PYME que cuenta con capacidad para innovar, pero con recursos de investigación limitados. Con el fin de aumentar la participación y los beneficios de las PYME, se potenciará el carácter de subcontratación de dichas medidas.

Beneficios para la industria y las PYME:

Será un rasgo general de todo el 7PM animar activamente a las PYME a participar en todas las acciones de investigación, especialmente en las derivadas de los Temas del programa «Cooperación». Se fomentará también la participación de las PYME en Iniciativas Tecnológicas Conjuntas (ITC) siempre que dicha participación se considere adecuada.

Una de las características clave del 7PM es que se propone simplificar las reglas y los procedimientos. Las medidas previstas abarcan el ciclo de financiación completo, desde los diversos elementos de los planes de financiación hasta los procedimientos y las reglas administrativas y financieras, pasando por la legibilidad de los documentos y la facilidad de su uso.

Las reglas propuestas para participar en el 7PM especifican un porcentaje de financiación del 75 % de las actividades de investigación y desarrollo de las PYME, en lugar del 50 % aplicable actualmente según el 6PM. Se espera que esta modificación haga más atractivo para las PYME el participar en el Programa Marco, puesto que disminuye su carga financiera. Asimismo, en la propuesta del 7PM, el principio actual de la «responsabilidad financiera colectiva» se sustituye por un fondo de garantía que cubriría los riesgos financieros derivados de participantes de proyectos que incumplieran sus obligaciones.

REGIONES DEL CONOCIMIENTO

Presupuesto: 126 millones de euros (2007 - 2013)

Cada vez hay mayor conciencia de la importancia de las regiones como agentes del panorama de la investigación y el desarrollo de la UE. Los recursos a escala local están participando de forma activa en los esfuerzos científicos y en la innovación en pro de la sociedad.

Beneficios para los ciudadanos:

Las acciones emprendidas en esta área permitirán a las diversas regiones de Europa reforzar su capacidad de invertir en actividades de investigación y de llevarlas a efecto. Esto, además de beneficiar a cada región a nivel local, constituye una manera de estimular al máximo su potencial para implicarse plenamente en proyectos de investigación europeos. Asimismo, el gozar de mayor capacidad de investigación puede conducir a la creación de más empleo en las regiones respectivas.

A nivel regional, la política y las actividades de investigación suelen basarse en la formación de agrupaciones que reúnen a agentes de los sectores público y privado («clusters»). La acción piloto relativa a las «Regiones del Conocimiento» demostró la dinámica de esta evolución y la necesidad de apoyar y favorecer el desarrollo de tales estructuras a escala regional.

Beneficios para los investigadores:

Favorecer la formación de redes transnacionales de regiones y agrupaciones de investigación contribuirá a maximizar el potencial de cada región, lo cual creará un ambiente dinámico que permitirá atraer o conservar a los mejores investigadores. Dichas agrupaciones reunirán a universidades, centros de investigación, empresas y autoridades, consejos o agencias de desarrollo regionales.

Beneficios para la industria y las PYME:

La industria en su totalidad y las PYME en particular son socios esenciales para que los proyectos de investigación de la UE lleguen a buen puerto. Ayudar a las regiones a incrementar su capacidad para invertir en investigación y desarrollo contribuirá a mejorar la competitividad y la capacidad de absorber nuevos conocimientos.

Se buscarán sinergias con la política regional comunitaria y también con programas nacionales y regionales, especialmente en lo que se refiere a las regiones de convergencia y ultraperiféricas.

La actividad «Regiones del Conocimiento» alentará la cooperación regional transfronteriza en la investigación, independientemente de si las regiones en cuestión entran en el objetivo de la convergencia o de la competitividad regional.

EL POTENCIAL DE INVESTIGACIÓN DE LAS REGIONES DE CONVERGENCIA

Presupuesto: 370 millones de euros (2007 - 2013)

Europa tiene que explotar su potencial de investigación, especialmente en las regiones menos avanzadas que se encuentran lejos del núcleo europeo de investigación y desarrollo industrial. Una estrategia de integración de tales regiones podría beneficiar al tejido social y también a la industria y a la comunidad investigadora, tanto a nivel local como a nivel del Espacio Europeo de Investigación.

Beneficios para los ciudadanos:

Aprovechando los conocimientos y la experiencia que ya existen en otras regiones de Europa, esta acción pretende aumentar el potencial de investigación donde convenga dando apoyos en forma de inversiones, personal, redes de contactos o asesoramiento.

Esta iniciativa va dirigida a investigadores e instituciones de estas regiones, de los sectores público y privado.

Beneficios para los investigadores:

Se proporcionarán los apoyos siguientes a la comunidad investigadora de las regiones de convergencia y ultraperiféricas:

- Intercambios transnacionales bidireccionales de personal investigador entre organizaciones escogidas de las regiones de convergencia y una o más organizaciones asociadas. Apoyo a centros escogidos de excelencia ya existente o incipiente para la contratación de investigadores expertos de otros países europeos.
- Adquisición y desarrollo de maquinaria y equipo de investigación; establecimiento de un entorno material que permita explotar el potencial intelectual que se hallará en los centros escogidos de excelencia ya existente o incipiente de las regiones de convergencia.
- Organización de talleres y conferencias que faciliten la transmisión de conocimientos; actividades de promoción e iniciativas dedicadas a difundir y transmitir los resultados de la investigación en otros países y mercados internacionales.
- «Instalaciones de evaluación» mediante las cuales cualquier centro de investigación de las regiones de convergencia pueda obtener una evaluación, por parte de expertos internacionales independientes, del nivel general de la calidad de la investigación e infraestructuras.

Beneficios para la industria y las PYME:

Para hacer realidad plenamente el Espacio Europeo de Investigación en la Unión ampliada, deberán participar todas las regiones y recibir los apoyos convenientes. Esta estrategia beneficia directamente a las PYME y a las organizaciones industriales de las regiones de convergencia.

Se buscarán sinergias sólidas con la política regional comunitaria. En las acciones que lleven este encabezamiento se identificarán necesidades y oportunidades de reforzar las capacidades de investigación de los centros de excelencia ya existentes o incipientes de las regiones de convergencia, lo cual podría lograrse por medio de Fondos de Cohesión y Estructurales.

Del mismo modo, se buscarán sinergias con el programa de Competencia e Innovación con el fin de promover la comercialización, a nivel regional, de la investigación y el desarrollo en colaboración con la industria.

CIENCIA Y SOCIEDAD

Presupuesto: 280 millones de euros (2007 - 2013)

«Ciencia y Sociedad» se propone estrechar la brecha entre los profesionales de la ciencia y quienes carecen de educación científica formal y, además, potenciar cierto gusto por la cultura científica entre la población en general. Por consiguiente, algunas de las iniciativas van dirigidas a despertar la curiosidad de los jóvenes por la ciencia y a reforzar la educación científica en todos los niveles.

Beneficios para los ciudadanos:

Aunque la ciencia y la tecnología ejercen una influencia cada vez mayor en la vida cotidiana, dan la impresión de estar distanciadas de las inquietudes comunes de gran parte del público y de las autoridades. Las cuestiones más polémicas relativas a las tecnologías emergentes deben ser tratadas por la sociedad basándose en un debate bien informado que conduzca a opciones y decisiones sensatas. Por tanto, otro asunto fundamental es estimular el diálogo en la sociedad en torno a la política de investigación; animar a las organizaciones de la sociedad civil a involucrarse más en la investigación; debatir y promover ciertos valores compartidos, la igualdad de oportunidades y el diálogo en la sociedad.

Beneficios para los investigadores:

La iniciativa emprendida en el ámbito de «Ciencia y Sociedad» dará apoyo a cuestiones como el fortalecimiento y la mejora del sistema científico europeo. Esto incluye la autorregulación y el desarrollo de una política que verse sobre el papel de las universidades. Se reforzará el papel de las universidades como centros de investigación, así como su participación en los retos planteados por la globalización.

Además, se prevén la continuación y la expansión de la investigación en cuestiones de género, lo cual incluye integrar la dimensión del género en todas las áreas de la investigación.

Se prestará especial atención a mejorar la comunicación entre el mundo de la ciencia y el público: legisladores, medios de comunicación y la población en general. Esto se lograría en parte a base de ayudar a los científicos y a los profesionales de los medios a colaborar entre sí.

Otros esfuerzos irán dedicados a fijar puntos de referencia para que la actividad científica respete la ética, a la luz de los derechos fundamentales. Se emprenderán iniciativas para mejorar la gestión del sistema europeo de investigación e innovación.

Beneficios para la industria y las PYME:

Al animar a los jóvenes a matricularse en estudios de ciencias, a largo plazo se podrían cubrir mejor las necesidades de personal de la industria. Se fomentará el avance profesional de las mujeres en la ciencia, así como el mejor aprovechamiento de su talento profesional y científico.

Se reforzarán los marcos éticos de las actividades de investigación, y también una cultura de debate abierto en torno a la investigación y su lugar en la sociedad, con miras a ganarse la confianza de los ciudadanos en las actividades de investigación industrial.

APOYO AL DESARROLLO COHERENTE DE POLÍTICAS DE INVESTIGACIÓN

Presupuesto: 70 millones de euros (2007-2013)

Europa debe mejorar la coherencia de las políticas de investigación a nivel regional, nacional y europeo y aumentar su potencial para generar conocimientos y aprovecharlos con miras a hacerse más competitiva y ofrecer soluciones a algunos de los retos que se le plantean en la actualidad.

Beneficios para los ciudadanos:

La inversión pública en investigación resultará más rentable con un mejor seguimiento y una mejor coordinación de la política de investigación por toda Europa. Se prevé que una mejor colaboración entre las autoridades políticas nacionales, regionales y comunitarias conducirá a la identificación de buenas prácticas y a un mejor desarrollo de políticas. Asimismo, esto mejoraría las condiciones para desarrollar la investigación y, en última instancia, aumentaría el potencial de Europa para generar empleo y crecimiento. Además, proporcionará un modo mejor de evaluar los efectos del gasto público en investigación en lo referente a impulsar la inversión privada y la competitividad.

Beneficios para los investigadores:

Las acciones van dirigidas primordialmente a las autoridades políticas, pero a la larga mejorarán también las condiciones para la investigación. Existe una acción específica que desarrollará la estrategia europea relativa a recursos humanos y movilidad en la investigación por medio de una serie de iniciativas de políticas regionales, nacionales y comunitarias, como la financiación de programas, la creación de legislación específica y la publicación de recomendaciones y directrices. Estas iniciativas tienen como objetivo común animar a los investigadores a permanecer en Europa y atraer a los mejores intelectuales de todo el mundo.

Por medio del 7PM se apoyarán las actividades siguientes:

- Seguimiento, análisis y evaluación de impacto de las políticas públicas de investigación y las estrategias industriales. El desarrollo de indicadores proporcionará información y pruebas para el diseño, la aplicación y la evaluación en la coordinación transnacional de políticas.
- Reforzar, de forma voluntaria, la coordinación de las políticas de investigación por dos vías: primero, por medio de acciones que apoyen la aplicación del método abierto de coordinación (MAC); segundo, a base de iniciativas ascendentes de cooperación transnacional emprendidas a nivel nacional o regional acerca de cuestiones de interés común.

Beneficios para la industria y las PYME:

Una de las prioridades máximas de la estrategia de Lisboa para generar empleo y crecimiento es aumentar la inversión en investigación y desarrollo hasta alcanzar el 3 % del PIB de la UE antes de 2010. Dos tercios de dicha cifra deberían provenir de fuentes de financiación privadas y de mejorar la efectividad de las inversiones.

En consecuencia, es fundamental reforzar el apoyo público a la investigación y su efecto de palanca en la inversión del sector privado. Además, la identificación de las medidas más adecuadas para fomentar la inversión en investigación y desarrollo en las PYME, especialmente en las de mayor potencial de crecimiento, contribuirá a incrementar la inversión en investigación.

COOPERACIÓN INTERNACIONAL

Presupuesto: 185 millones de euros (2007 - 2013)

En los programas de investigación de la UE hay implicados más de 100 países de todo el mundo. Esas actividades continuarán dentro del programa «Cooperación» del 7PM, que abarca las acciones de cooperación internacional en las 10 áreas temáticas, tratándolas tanto de forma exclusiva como combinada. Se pondrán en práctica en coordinación con los programas «Cooperación», «Personas» y «Capacidades» del 7PM.

Beneficios para los ciudadanos:

La investigación y el desarrollo internacionales contribuirán a producir bienes públicos globales y ayudarán a estrechar la brecha que existe entre los diferentes países del mundo. Ya existe en el mundo un volumen considerable de conocimientos científicos que están mejorando la vida de quienes residen en países en vías de desarrollo y también de los ciudadanos europeos. Siempre que la ocasión lo permita, el Programa Marco contribuirá al logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio fijados para el 2010.

Beneficios para los investigadores:

Mayor participación de investigadores e instituciones de investigación de países del tercer mundo, aplicando las restricciones que resulten pertinentes por cuestiones de seguridad con el fin de respetar los aspectos relativos a la confidencialidad en cada área temática. Se les animará encarecidamente a valerse de esta oportunidad, sea mediante becas o mediante colaboración en la investigación.

Acciones específicas de cooperación en cada área temática dedicadas a países del tercer mundo en casos donde exista un interés mutuo. Cooperar en temas concretos escogidos a partir de sus necesidades y de su nivel científico y tecnológico. Estas acciones guardan estrecha relación bien con los acuerdos de cooperación bilateral, bien con diálogos multilaterales entablados entre la UE y esos países o grupos de países. Además, constituirán instrumentos de privilegio para materializar la cooperación entre la UE y dichos países. Más concretamente, esas acciones son:

- Acciones dirigidas a reforzar las capacidades de investigación de países candidatos y países vecinos
- Actividades de cooperación orientadas a países en vías de desarrollo y emergentes, de acuerdo con sus propias necesidades en campos tales como la salud, la agricultura, la pesca y el medio ambiente y realizadas en condiciones de financiación adaptadas a sus capacidades.

Beneficios para la industria y las PYME:

La cooperación internacional dentro del 7PM integrará aún más a la UE en la comunidad mundial y, de este modo, ayudará a impulsar la investigación y la tecnología en aquellos países que están edificando sus propios conocimientos y capacidades. Estos, por un lado, enriquecerán la investigación europea gracias a la fuente común de saber generada en todo el mundo y, por otro lado, aumentarán el grado de conocimiento y dominio de la ciencia y la tecnología en la sociedad y las empresas de los países en vías de desarrollo.



Nos anticipamos a las necesidades energéticas del mañana

Euratom

Presupuesto: 2 700 millones de euros

La Comunidad Europea de la Energía Atómica (Euratom) adopta un Programa Marco independiente de actividades de investigación y formación en materia nuclear. El período inicial de cinco años puede ampliarse a un total de siete de 2007 a 2013.

Euratom en el 7PM

www.ec.europa.eu/research



EURATOM

Presupuesto: 2 700 millones de euros (2007 - 2011)

El programa marco de actividades de investigación y formación en materia nuclear comprenderá actividades comunitarias de investigación, desarrollo tecnológico, cooperación internacional, difusión de información técnica y explotación, así como de formación.

Hay previstos dos programas específicos:

- **Investigación sobre la energía de fusión**, con el fin de desarrollar la tecnología necesaria para lograr una fuente de energía segura, sostenible, respetuosa del medio ambiente y económicamente viable. Entre las actividades se incluyen la creación del ITER (como infraestructura de investigación internacional), la I+D necesaria para preparar el funcionamiento del ITER, las actividades tecnológicas destinadas a preparar la DEMO, la preparación de una Instalación Internacional de Irradiación de Materiales (IFMIF, por sus siglas en inglés).

También hay previstas otras actividades de investigación y desarrollo a más largo plazo, así como iniciativas relacionadas con recursos humanos, educación y formación.

Fisión nuclear y protección contra las radiaciones con el fin de mejorar particularmente la utilización y explotación seguras de la fisión nuclear así como su relación coste/eficacia y otros usos de la radiación en la industria y la medicina. Entre las actividades se incluyen las siguientes:

- Gestión de residuos radioactivos
- Sistemas de reactores
- Protección contra las radiaciones
- Infraestructuras
- Recursos humanos, movilidad y formación

- El segundo programa cubrirá las actividades del **Centro Común de Investigación (CCI)** en el campo de la energía nuclear, incluidas las siguientes:

- Gestión de los residuos nucleares e impacto medioambiental
- Seguridad nuclear

Presupuesto (para el periodo 2007-2011)

Investigación sobre la energía de fusión*	1 947 millones de euros
Fisión nuclear y protección contra las radiaciones	287 millones de euros
Actividades en materia nuclear del Centro Común de Investigación	517 millones de euros

**Dentro de la cantidad prevista para la investigación sobre la energía de fusión, al menos 900 millones de euros se reservarán para actividades distintas a la construcción de la fuente de energía de fusión ITER.*

Para informarse sobre la investigación europea ...



En Internet

Todo lo que necesita saber sobre la investigación en Europa y el Espacio Europeo de Investigación. Su completo índice de palabras clave y sus herramientas de búsqueda le ponen fácil encontrar lo que busca:

www.ec.europa.eu/research

www.ec.europa.eu/research/fp7

www.ec.europa.eu/research/enquiries



RTD info

Revista de Investigación Europea, publicada cada dos meses por la Dirección General de Investigación.

www.ec.europa.eu/research/rtdinfo

CORDIS

Información y medios para los participantes de los programas de I+D financiados por la UE, incluido el 7º Programa Marco:

www.cordis.europa.eu

www.cordis.europa.eu/fp7



Investigación europea en acción

Recopilación de folletos sobre diversos temas, desde el medio ambiente hasta las nanotecnologías, la diabetes, ITER, etc.

www.ec.europa.eu/research/leaflets

www.ec.europa.eu/research