

SOBRE LA I+D+i

Innovación Tecnológica

Las actividades de innovación tecnológica son el conjunto de etapas científicas, tecnológicas, organizativa, financieras y comerciales, incluyendo las inversiones en nuevos conocimientos, que llevan o que intentan llevar a la implementación de productos y de procesos nuevos o mejorados. La I+D no es más que una de estas actividades y puede ser llevada a cabo en diferentes fases del proceso

de innovación, siendo utilizada no sólo como la fuente de ideas creadoras sino también para resolver los problemas que pueden surgir en cualquier fase hasta su culminación.

Además de la I+D, en el proceso de innovación se pueden distinguir otras actividades innovadoras. Según la definición que figura en el Manual de

Oslo estas actividades son "la adquisición de tecnología no incorporada, la puesta a punto de las herramientas y la ingeniería industrial, el diseño industrial, otra adquisición de capital, el inicio de la fabricación y la comercialización de productos nuevos y mejorados."

Manual de Frascati, 2002. OCDE

Septimo programa Marco

El séptimo programa marco comunitario es el principal instrumento para financiar la investigación en Europa, cuenta para el período 2007-2013 con un presupuesto de 53.2 millones de euros. El 7PM se centra en convocatorias, invitaciones oficiales para presentar propuestas de

proyectos relativas a un área específica antes de una fecha determinada, que abren una o dos veces al año. Los participantes reciben por lo general el 50% de los costes subvencionables tanto para las actividades de investigación y desarrollo tecnológico como para las de

demonstración. Las PYME y los organismos públicos tendrán un complemento de un máximo del 25% en las actividades de investigación y desarrollo tecnológico.

Plataformas tecnológicas

Son agrupaciones de entidades públicas y privadas, lideradas por la industria, con el objetivo de definir una Agenda Estratégica de Investigación para una tecnología.

Su importancia actual reside en que constituyen un órgano que propone parte de los contenidos de las prioridades de investigación que la Comisión está poniendo en marcha en el 7PM. En estos momentos existen 34 Plataformas

tecnológicas europeas. Siguiendo su estela se están promoviendo las plataformas nacionales.

Iniciativas tecnológicas conjuntas (ITC)

Son un concepto nuevo introducido por el Séptimo Programa Marco para apoyar la cooperación transnacional en áreas claves de la Investigación y el Desarrollo. Estas áreas son identificadas por las Plataformas tecnológicas para los ámbitos de la actividad investigadora que requieran movilizar grandes

cantidades de inversión pública y privada a largo plazo. Las Iniciativas Tecnológicas Conjuntas se crean por Reglamento del Consejo a propuesta de la Comisión. Hasta el momento se han creado las siguientes: Medicamentos innovadores (IMI); Sistemas informáticos incorporados (ARTEMIS), Aeronáutica y

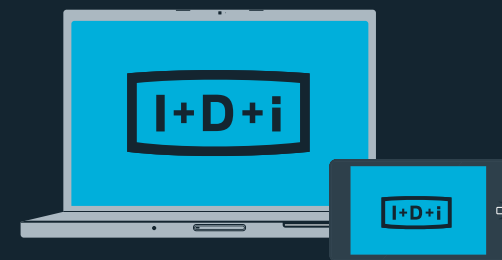
transporte aéreo (Clean Sky); Tecnologías nanoelectrónicas 2020 (ENIAC), Iniciativas sobre hidrógeno y pilas de combustible (FCH).

Centro común de investigación (CCI)

La misión del Centro Común de Investigación CCI es la de proporcionar apoyo científico y técnico para la concepción, desarrollo, implementación y seguimiento de las políticas europeas contando para ello con siete institutos:

Instituto de materiales y Medidas de Referencia (IRMM); Instituto de Elementos Transuránicos (ITU); Instituto de la Energía (IE); Instituto para la Protección y Seguridad de los Ciudadanos (IPSC); Instituto del Medio

Ambiente (IES); Instituto de Sanidad y Protección de los Consumidores (IHCP), y el último en crearse, el Instituto de Prospectiva Tecnológica (IPTS) con sede en Sevilla.



www.idepa.es/Europa/I+D+i



ESTA CAMPAÑA HA RECIBIDO FINANCIACIÓN DE LA COMISIÓN EUROPEA (D. G. DE PRENSA Y COMUNICACIÓN)



disco.es | D.L. AS-XXXX-08

CAMPAÑA DE DIFUSIÓN DE LA I+D+i EN EUROPA

ENERGÍA



PRESENTACIÓN DE LA CAMPAÑA

La Campaña “Difusión de la I+D+i en Europa” ha sido desarrollada por el IDEPA a lo largo del año 2008 con el objetivo de potenciar y mejorar la percepción que tiene la empresa asturiana de la política y actividades de Investigación y desarrollo de la Unión Europea.

Para trasladar la actualidad y el debate europeo a escala local se han escogido unos temas clave que permiten concentrar los esfuerzos de la difusión en ciertas cuestiones que sirvieran de hilo conductor en todas las actividades programadas.

Las tecnologías seleccionadas han sido escogidas por su particular repercusión en la región: nanotecnologías, tecnologías energéticas, y tecnologías de la alimentación.

TECNOLOGÍAS

La campaña persigue trasladar de forma didáctica cuestiones tecnológicas de máxima actualidad y ofrecer conceptos claros que permitan acudir a quién le interese profundizar en ellos a las fuentes aconsejadas. También da a conocer el grado de desarrollo de cada tecnología a través de ejemplos de aplicaciones industriales específicas.

Se han seleccionado tecnologías clave para el futuro desarrollo industrial:

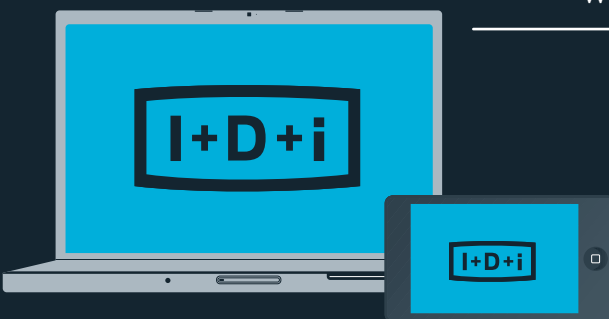
NANOTECNOLOGÍAS

TECNOLOGÍAS ENERGÉTICAS

ALIMENTACIÓN

www.idepa.es/Europa/I+D+i

ACCEDE A NUESTRA WEB E INFÓRMATE SOBRE LAS INICIATIVAS EN I+D+i QUE SE ESTÁN LLEVANDO A CABO EN ASTURIAS. CONOCE A LOS/AS PROTAGONISTAS. DESCÁRGATE VIDEOS...



ENERGÍA

En el marco de lo que se considera una iniciativa pionera se han entrevistado a 15 mujeres investigadoras o tecnólogas, ellas nos trasladaron cómo ven las iniciativas europeas desde Asturias y cuáles son nuestras contribuciones a Europa.

Otro aspecto destacable es que se ha “reunido” a mujeres investigadoras con mujeres empresarias y con aquellas que tiene poder de decisión en el ámbito público

Los reportajes audiovisuales es otra de las iniciativas más destacadas dentro de la Campaña. Se han elaborado trece piezas audiovisuales acercando al público algunos de los protagonistas de la actividad científica y tecnológica asturiana.

Todo desarrollo tecnológico ha de situarse en un particular entorno institucional así como en un marco normativo específico. Por ello, como complemento la web recogerá las políticas europeas que afectan a estas cuatro tecnologías y, en particular, el Programa Marco de I+D de la UE desde la perspectiva de la tecnología analizada.

EN LOS PRÓXIMOS VEINTE AÑOS, LA DEMANDA MUNDIAL DE ENERGÍA SE DUPLICARÁ PARA RESPONDER, EN PARTICULAR, A LAS NECESIDADES DE LOS PAÍSES EN DESARROLLO. SI PERSISTIESE EL PATRÓN ACTUAL DE

Ante esta situación la política energética de la Unión se dirige por una parte a incrementar la aportación de las energías renovables al total del consumo en Europa y por otro la optimización de las tecnologías para una producción limpia de energía de origen fósil.

La situación energética radicalmente distinta después de Kioto convierte las energías sostenibles y no contaminantes en una apuesta considerable. El objetivo explícito de la estrategia energética europea consistente en triplicar la proporción de éstas en los próximos 15 años ha dejado de ser un mero deseo para tornarse a necesidad.

ENERGÍAS RENOVABLES

En el año 2005 la contribución de las energías renovables a la producción de energía era del 14% y del 10% a la generación de calor, siendo la contribución global del 8,5%. El objetivo es que estas energías supongan un 20% del consumo en Europa para el año 2020.

La energía eólica ocupa el segundo lugar: el parque instalado representa prácticamente una potencia total de 4 000 megavatios (MW). En algunos lugares, las instalaciones alcanzan grandes dimensiones, principalmente a lo largo de las costas del Mar del Norte y en el Mediterráneo.

CONSUMO MASIVO DE ENERGÍAS FÓSILES (PETRÓLEO Y CARBÓN), SE LLEGARÍA A UNA SITUACIÓN SIN SALIDA POR DOS MOTIVOS: EL AGOTAMIENTO DE ESTOS RECURSOS Y EL YA CRÍTICO CALENTAMIENTO PLANETARIO POR

ENERGÍA NUCLEAR

Las centrales nucleares producen actualmente alrededor de un tercio de la electricidad y un 15 % de la energía consumida en la Unión Europea (UE). Este sector representa una fuente de energía con baja emisión de carbono y costes relativamente estables, lo que la hace interesante desde el punto de vista de la seguridad del abastecimiento y de la lucha contra el cambio climático. No obstante, corresponde a cada Estado miembro elegir si desea recurrir a la energía nuclear o no. En 1957 la Comunidad Europea de la Energía Atómica (Euratom) creó las condiciones para el desarrollo de la energía nuclear en Europa. Sus misiones incluían, en particular, el fomento de la cooperación en el ámbito la investigación, la protección de la población gracias al establecimiento de criterios de seguridad uniformes, el abastecimiento suficiente y equitativo de minerales y combustibles nucleares y el control del uso pacífico de las materias nucleares, así como la cooperación con otros países y organizaciones internacionales.

Además, se ha creado una empresa común europea, con sede en Barcelona, para el ITER (reactor termonuclear experimental internacional) y el desarrollo de la energía de fusión, con el fin de fomentar la investigación científica y el desarrollo tecnológico en este campo.

EFFECTO DE LOS GASES DE EFECTO INVERNADERO. A ELLO SE AÑADE LOS GRAVES DAÑOS PARA LA SALUD QUE ENTRAÑA LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.

EL CARBÓN

Los objetivos relativos a las energías renovables no son suficientes para abastecernos de la energía que se requerirá. Por lo que el consumo de combustibles fósiles, en especial el carbón, seguirá siendo una necesidad.

El carbón en la actualidad es el combustible utilizado para la generación del 40% de la electricidad mundial (84% en Austria, 75% en China, Sudáfrica y Dinamarca y 50% en EEUU) y del 70% de la producción mundial de acero, siendo utilizado además en innumerables procesos químicos (fabricación de ladrillos, azulejos, cementos, plásticos, tintes y explosivos, etc).

A su favor el carbón tiene que es muy abundante con reservas aseguradas de 450 años y probables de 2 billones de toneladas o 1.000 años al nivel de consumo actual, es económicamente accesible, no está excesivamente localizado geográficamente y su transporte es fácil y seguro.

En contra, el carbón tiene el ser el combustible con más contenido de carbono y que, por lo tanto, más contribuye a las emisiones de gases efecto invernadero (80% más emisiones que el gas natural), siendo responsable del 47% de las emisiones de CO2 mundiales o lo que es lo mismo 2.700 millones de toneladas anuales a nivel mundial.

PROYECTOS

Mercury capture in fly ashes (Sexto Programa Marco de I+D)

Referencia/Code number: MERG-CT-2004-516524 Fecha comienzo/Starting date: 2005. Fecha final/Ending date: 2008.

Reducción de emisiones de elementos traza en sistemas de desulfuración de gases de cocombustión y características medioambientales de los sub-productos (Programme of the research fund for coal & steel)

Abatement of emissions of trace pollutants by FGD from co-combustion and environmental characteristics of by-products Referencia/Code number: RFC-OPR-05010. Fecha comienzo/Starting date: 2006. Fecha final/Ending date: 2009.

High capacity sorbents for mercury capture in industrial combustion systems (MERCURYCAP) (Programme of the research fund for coal & steel)

Referencia/Code number: RFC-PR-06004 Fecha comienzo/Starting date: 2007. Fecha final/Ending date: 2010.

MUJERES

ANGELES GÓMEZ BORREGO

Angeles Gómez Borrego es Geóloga por la Universidad Complutense de Madrid desde 1987 y realizó el doctorado en el Instituto Nacional del Carbón (INCAR-CSIC) en Oviedo terminando en 1992. Es miembro del Comité Internacional de Petrografía del Carbón, como responsable de la Comisión dedicada a las aplicaciones Geológicas y la coordinación de varios grupos de trabajo dentro de ese mismo organismo.

COVADONGA PEVIDA GARCÍA

Ingeniera Química por la Universidad de Oviedo en 1999. Su actividad investigadora se inicia ese mismo año al incorporarse al Departamento de Tecnología Energética y Medioambiental del Instituto Nacional de Carbón-CSIC, trabajando en la temática de reducción de óxidos de nitrógeno en la combustión de carbón.

Calcium cycle for efficient and low cost CO2 capture-C3 Capture (Sexto Programa Marco de I+D)

Referencia/Code number: STRP-019914. Fecha comienzo/Starting date: 2005. Fecha final/Ending date: 2009.

El proyecto investiga a nivel de laboratorio y de pequeños prototipos en continuo la viabilidad de distintos procesos de captura de CO2 con óxido de calcio (carbonatación-calcinación) en sistemas de combustión de carbón. Esta coordinado por la Universidad de Stuttgart y participado por Alstom Power, Cemex, Endesa y CSIC-INCAR entre otros.

New materials for extreme enviroments (Sexto Programa Marco de I+D)

Referencia/Code number: NMP3-CT-2004-500253. Fecha comienzo/Starting date: 2004. Fecha final/Ending date: 2008

Optimización de la utilización de carbono a través de la mejora en la selección de materias primas y del control del proceso (Programme of the research fund for coal & steel)

Maximising carbon utilisation through improved raw material selection and process control (MAXICARB).

MARÍA ANTONIA DíEZ

Investigadora del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y desarrollando su actividad en el Instituto Nacional del Carbón (INCAR) de Oviedo. Ha participado y dirigido diferentes proyectos subvencionados por distintos organismos regionales, nacionales y europeos y entidades privadas. Entre sus aportaciones científicas cabe destacar más de setenta artículos en revistas internacionales y cuatro capítulos en libros de colaboración, además de varios artículos como ponencias en congresos nacionales e internacionales.

MERCEDES DÍAZ SOMOANO

Mercedes Díaz Somoano, se licenció en Química Analítica por la Universidad de Oviedo en 1996 y ese mismo año se incorporó al INCAR para realizar su Tesis Doctoral titulada “Eliminación de elementos metálicos tóxicos de los productos de gasificación del carbón”. Obtuvo el grado de Doctora en Química por la Universidad de Oviedo en 2001.

Referencia/Code number: RFCR-CT-2006-00003. Fecha comienzo/Starting date: 2006. Fecha final/Ending date: 2009.

Use of plastic wastes as additives in cokemaking. Short Term CO2 mitigation for steelmaking (SHOCOM) (Programme of the research fund for coal & steel)

Referencia/Code number: RFS-PR-04018. Fecha comienzo/Starting date: 2005. Fecha final/Ending date: 2007.

Advanced gas purification technologies for co-gasification of coal, refinery by-products, biomass & waste, targeted to clean power produced from gas & steam turbine generator sets and fuel cells (Programme of the research fund for coal & steel)

Referencia/Code number: RFC-PR-03013. Fecha comienzo/Starting date: 2004. Fecha final/Ending date: 2008.

Hydrogen separation in advanced gasification processes (Programme of the research fund for coal & steel)

Referencia/Code number: RFCR-CT-2006-00003. Fecha comienzo/Starting date: 2006. Fecha final/Ending date: 2009.

TERESA ÁLVAREZ CENTENO

La Dra. Teresa Álvarez Centeno desarrolla su actividad investigadora en el campo de la preparación, caracterización y aplicación de materiales porosos de carbono. Sus actuales líneas de investigación, centradas en materiales de carbono para su aplicación en supercondensadores, se iniciaron en el año 2005, a partir de la experiencia previa adquirida en el área de preparación y caracterización de materiales carbonosos porosos para su utilización en procesos de separación, purificación de gases y en la eliminación de contaminantes.