



## **Perfil de Fernando Rubiera González** **Investigador Científico del Instituto Nacional del Carbón, CSIC**

Fernando Rubiera González obtiene el grado de doctor en Ciencias por la Universidad de Oviedo en 1991, con una tesis doctoral sobre la reducción de emisiones de SO<sub>2</sub> en la combustión de carbón en lecho fluidizado. Entre los años 1992-1995 se incorpora con una beca de la Comisión Europea para la movilidad de investigadores, en el British Coal Corporation y posteriormente en la Universidad de Nottingham en el Reino Unido, especializándose en la depuración avanzada de finos de carbón. En la actualidad desarrolla su actividad como Investigador Científico del CSIC en el Grupo de Procesos Energéticos y Reducción de Emisiones del Instituto Nacional del Carbón. Sus líneas de investigación se engloban en el campo de la co-utilización de carbón y recursos biomásicos con fines energéticos (combustión y gasificación), y la generación de hidrógeno. Una parte muy importante de su investigación actual está dirigida hacia la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> provenientes de procesos energéticos. Ello incluye el desarrollo y modificación de adsorbentes sólidos para la captura de CO<sub>2</sub>, así como para la purificación de hidrógeno. Actualmente, dirige y participa en proyectos tanto a nivel europeo como nacional y regional, en el marco de la co-gasificación de carbón y biomasa para la producción de H<sub>2</sub>, la captura de CO<sub>2</sub> en gases pre y postcombustión, la oxicomustión de carbón y biomasa, así como en proyectos relacionados con el aprovechamiento de la biomasa leñosa residual, y con la co-combustión de carbón y biomasa. Forma parte del grupo de trabajo sobre reducción y captura de CO<sub>2</sub> de la Plataforma Tecnológica Española del CO<sub>2</sub>, y del grupo de Energía del Panel de Expertos sobre el Cambio Climático en Asturias.



Curso Fronteras de la Energía  
Centro de Ciencias de Benasque Pedro Pascual  
(5-10 Julio 2009)



## **Perfil de Rafael Bilbao** **Catedrático de Ingeniería Química de la Universidad de Zaragoza**

Rafael Bilbao Duñabeitia es Catedrático de Ingeniería Química de la Universidad de Zaragoza. Ha sido coordinador en la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP), director del Departamento de Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente y en la actualidad es director del Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A).

Es el responsable del Grupo de Procesos Termoquímicos, grupo reconocido como de Excelencia por el Gobierno de Aragón.

Las principales líneas de investigación que desarrolla actualmente son:

- Gasificación de biomasa y residuos
- Reducción de emisiones de NOx y de materia particulada

Ha dirigido un número significativo de proyectos y contratos de investigación, tanto de convocatorias competitivas como en colaboración con empresas. Ha publicado un número importante de artículos en revistas con repercusión científica y dirigido 21 tesis doctorales.



Curso Fronteras de la Energía  
Centro de Ciencias de Benasque Pedro Pascual  
(5-10 Julio 2009)



## **Perfil de Luis Miguel Romeo** **Profesor Titular del Centro Politécnico Superior de la Universidad de Zaragoza**

Luis Miguel Romeo (Doctor Ingeniero Industrial, 1997) es Profesor Titular en el Centro Politécnico Superior de la Universidad de Zaragoza (Área de Máquinas y Motores Térmicos) desde 2003, colabora en diferentes Master y Estudios de Postgrado de la Universidad de Zaragoza, así como en cursos de Doctorado. Es responsable de proyectos en el Instituto CIRCE. Ha participado en Proyectos de la Unión Europea, Proyectos Nacionales y proyectos con Instituciones Privadas. Su investigación se ha centrado, fundamentalmente, en el análisis de estrategias de mejora en sistemas térmicos (Centrales de Lecho Fluido a Presión y Circulante, Centrales de Carbón Pulverizado, de Ciclo Combinado, Turbinas de Gas, Sistemas de Cogeneración, Gasificación Integrada con Ciclo Combinado, Calderas de Biomasa y Centrales Térmicas Supercríticas de Lecho Fluido), centrándose desde 2002 en reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> en donde actualmente trabaja en diversos proyectos de oxicomcombustión e integración de procesos para captura en post-combustión mediante aminas y ciclos de carbonatación.



## **Perfil de Andrés Pérez Estaún Profesor de Investigación del Instituto “Jaume Almera”, CSIC**

Andrés Pérez Estaún es Doctor en Geología por la Universidad de Oviedo y desde 1994, Profesor de Investigación del CSIC en el Instituto de Ciencias de la Tierra “Jaume Almera” de Barcelona. Entre los años 1970 y 1993, fue Profesor en la Facultad de Geología de la Universidad de Oviedo. Durante este tiempo, desempeñó diversos cargos académicos, entre ellos los de Vicedecano y Decano.

Sus investigaciones se han centrado en la estructura de cordilleras y en procesos orogénicos, utilizando metodologías propias de la Geología Estructural y de la Geofísica. Ha sido el Investigador Principal de una treintena de proyectos científicos nacionales e internacionales que incluyen estudios de sismica de reflexión, procesos geológicos fósiles y activos (cordilleras Varisca, de Los Urales y Antillas), y la aplicación de la Geología Estructural y la Geofísica para la determinación, con gran nivel de resolución, de la arquitectura de macizos rocosos. Ha sido editor asociado de la revista *Tectonics* y miembro del Comité Científico de revistas como *Tectonophysics* o *Journal of Structural Geology*. También ha sido organizador de quince congresos y ha participado como miembro en comités y representaciones nacionales e internacionales, como por ejemplo, el Comité Científico del “*International Continental Drilling Programme*”.

Académico Correspondiente Nacional de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de España (desde 2007), y de su homóloga en la República Dominicana, que le nombró Académico Correspondiente Extranjero en 2008. Actualmente, dirige el Departamento de Geología del Programa de almacenamiento de CO<sub>2</sub>, dentro de la Fundación Ciudad de la Energía.



Curso Fronteras de la Energía  
Centro de Ciencias de Benasque Pedro Pascual  
(5-10 Julio 2009)



## **Perfil de Juan Carlos Abanades García** **Investigador Científico del Instituto Nacional del Carbón, CSIC**

Juan Carlos Abanades es Investigador Científico del CSIC en el Instituto Nacional del Carbón. Licenciado en Ciencias por la Universidad de Zaragoza y Doctor en el Programa de Ingeniería Química en 1991 con premio extraordinario de doctorado. Ha sido autor principal coordinador del Informe Especial del IPCC sobre Captura y Almacenamiento de CO<sub>2</sub>. Es miembro del grupo de trabajo sobre tecnologías de captura CO<sub>2</sub> de la Plataforma Tecnológica Europea para el desarrollo de Centrales Térmicas de Energía Fósil con Emisiones Cero. Es Miembro del equipo de editores de la revista "International Journal of Greenhouse Gas Control" de la Agencia Internacional de la Energía y Elsevier. En la actualidad, participa en varios proyectos de investigación para captura de CO<sub>2</sub> por carbonatación, patentados mayoritariamente por el CSIC. Ha publicado unos cuarenta artículos científicos en revistas internacionales especializadas en ingeniería química y energética.