



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

fundación  
gasNatural  
fenosa 

Curso de verano

## La transición energética y los mercados eléctricos

### Presentación

La irrupción con fuerza de las energías renovables y de otras formas de generación distribuida están afectando no sólo la composición del "mix eléctrico", sino que influyen también en el precio de la energía eléctrica y en el desarrollo de la inversión en el sector. Las nuevas formas de generar y distribuir la electricidad están operando hoy en un mercado diseñado hace unas cuantas décadas en torno a un modelo energético muy distinto.

En el actual sistema de fijación de precios, la entrada (subvencionada y favorecida a nivel gubernamental) de las energías renovables se traduce en una disminución general de los precios eléctricos y en una reducción de la participación de los generadores convencionales. Esto ocurre, por lo demás, en un contexto general de disminución del consumo eléctrico a nivel mundial por el efecto doble de la crisis económica y de los avances operados en los mecanismos de eficiencia energética. Este proceso afecta a los resultados de las empresas de generación y distribución de electricidad convencionales, y obliga a replantear el papel de las "utilities" energéticas en el nuevo modelo.

Pero la generación eólica o solar es por naturaleza intermitente e imprevisible. Por esta razón, necesita fuentes de generación adicionales para los momentos en los que no hay Sol ni sopla el viento. Estas fuentes no pueden ser otras que las convencionales, especialmente las centrales de ciclo combinado a gas, puesto que el coste de parada y arranque en las nucleares es muy elevado.

De ahí que sea necesario asegurar que las instalaciones convencionales estén disponibles para los momentos de falta de Sol o viento y que tengan una retribución adecuada.

El caso de la reforma energética ("energie-wende") de la República Federal de Alemania es digno de reflexión: las subvenciones a las renovables no han evitado un aumento en el uso del carbón y de las consiguientes emisiones de CO2 y han disparado los precios de la electricidad, con consecuencias en la competitividad empresarial y en la pobreza energética. Podemos decir que, en este caso, los mercados han ignorado a las políticas.

Por su parte, la implantación del nuevo modelo energético requiere enormes inversiones. En Alemania, por ejemplo, la puesta en marcha de los grandes proyectos eólicos del Mar del Norte requiere la construcción *ex novo* de miles de kilómetros de nuevas redes eléctricas de transporte. ¿Cómo conseguir la realización de estas inversiones en un momento de reducción de precios y de resultados en el sector?

La nueva edición de *Els Juliols* de la Fundación Gas Natural Fenosa analizará a fondo estas disfunciones entre nuevo modelo energético y mercado eléctrico, explorará sus razones y propondrá los criterios de reforma necesarios.

Director del curso:

**D. Mariano Marzo**  
Catedrático de Recursos Energéticos,  
Universitat de Barcelona.

**energía&  
medioambiente**

**J** Els  
Juliols

Barcelona, del 10 al 14 de julio de 2017

Lugar de celebración:

Auditorio  
Sede de Gas Natural Fenosa

Dirección:

Plaça del Gas, 1  
08003 Barcelona

Inscripciones:

[www.fundaciongasnaturalfenosa.org](http://www.fundaciongasnaturalfenosa.org)

93 403 80 50

[servicio.actividadesfgnf@gasnaturalfenosa.com](mailto:servicio.actividadesfgnf@gasnaturalfenosa.com)

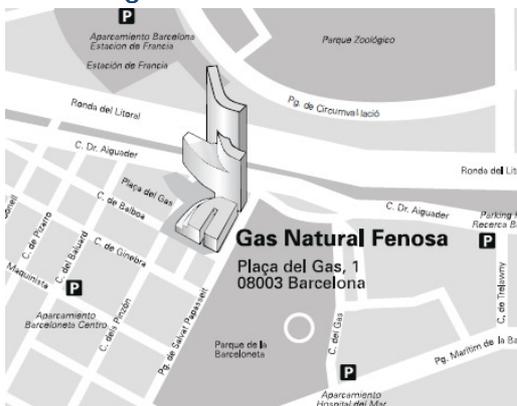
#FGNFseminarios

@FundacionGNF

La participación es gratuita,  
previa inscripción, hasta  
completar el aforo de la sala.

El curso se impartirá en  
castellano

Cómo llegar



---

# Programa

---

Lunes, 10 de julio del 2017

## La transición energética y los mercados energéticos

9:30 h  
Sesión inaugural

**D. Martí Solà**  
Director general,  
Fundación Gas Natural Fenosa.

**D. Mariano Marzo**  
Catedrático de Recursos  
Energéticos,  
Universitat de Barcelona y  
Director del Curso.

**Dra. Amelia Díaz**  
Vicerectora de Docencia,  
Universitat de Barcelona.

9:45 h  
La transición energética: oferta,  
demanda, mercados

**D. Mariano Marzo**  
Catedráticos de Recursos  
Energéticos,  
Universidad de Barcelona.

---

11:45 h  
Pausa café

---

12:15 h  
Cambio en la percepción social  
de los mercados energéticos.

**D. Juan Carlos Rodríguez**  
Analista Socio Políticos (ASP).

---

Martes, 11 de julio del 2017

## Energías renovables y mercado eléctrico

9:30 h  
El impacto de las políticas  
públicas de apoyo a las energías  
renovables y el funcionamiento  
de los mercados eléctricos. Las  
subvenciones. La prioridad de  
entrada

**D. Juan Rivier Abbad**  
Iberdrola Renovables, S.A.

---

11:30 h  
Pausa café

---

12:00 h  
El impacto de las energías  
renovables en los mercados  
eléctricos tradicionales.  
Características técnicas que  
condicionan su integración en los  
mercados eléctricos:  
intermitencia e imprevisibilidad

**D. Antonio Canoyra**  
Director de Mercados Ibéricos  
Organizados de Electricidad,  
Gas Natural Fenosa.

---

Miércoles, 12 de julio del 2017

## El futuro del mercado eléctrico en el mundo: las reformas en curso

9:30 h  
Principales tendencias de los  
mercados eléctricos: Visión  
Internacional

**D. Javier Argüeso**  
Experto y Gerente Sector  
*Utilities*,  
The Boston Consulting Group.

---

11:00 h  
Pausa café

---

11:30 h  
Funcionamiento y situación del  
mercado eléctrico en España

**D. Joan Batalla**  
Director general,  
FUNSEAM.

12:30 h  
La visión del regulador

**D. Fernando Hernández  
Jiménez-Casquet**  
Director general,  
Comisión Nacional de los  
Mercados y la Competencia  
(CNMC).

---

Jueves, 13 de julio del 2017

## Las nuevas *utilities* eléctricas: el papel de las empresas energéticas existentes en el contexto de un nuevo modelo

9:30 h

Presentación del estudio *La nueva utility energética* (MIT-Comillas)

**D. Tomás Gómez**

Director del Instituto de Investigación Tecnológica, ICAI, Universidad Pontificia Comillas.

---

11:30 h

Pausa café

---

12:00 h

La visión de Gas Natural Fenosa

**D. Jon Ganuza**

Estrategia,  
Gas Natural Fenosa.

---

---

Viernes, 14 de julio del 2017

## Estudio de caso: la "Energiewende". La transición energética alemana: cuando los mercados ignoran a los políticos

9:30 h

Situación de la energía en Alemania: historia y entorno. La gestión de la "energiewende" y sus raíces

**D. Iñigo Ortiz Martínez**

Consultor Técnico,  
F. Iniciativas.

---

11:30 h

Pausa café

---

12:00 h

Descripción de la "energiewende". Aplicación, resultados, influencia en los precios y lecciones para otros países

**D. Eloy Álvarez Pelegrí**

Director de la Cátedra de la Energía,  
Orkestra - Instituto Vasco de Competitividad,  
Fundación Deusto.

---

14:00 h

Sesión de clausura

**D. Martí Solà**

Director general,  
Fundación Gas Natural Fenosa.

---

**D. Mariano Marzo**

Catedrático de Recursos Energéticos,  
Universitat de Barcelona y  
Director del Curso.

---

---

### A quién se dirige

El curso se dirige especialmente a profesionales y representantes de:

- Empresas de todo ciclo de la energía.
- Empresas de energías renovables.
- Técnicos de entidades reguladores de la energía.
- Legisladores: diputados y senadores especializados en energía.
- Técnicos de empresas operadoras en mercados energéticos.
- "Brokers" energéticos.
- Entidades financieras implicadas en mercados energéticos.
- Empresas constructoras e inmobiliarias.
- Arquitectos y aparejadores.
- Ingenierías energéticas.
- Instaladores de equipos eléctricos y otros suministradores.
- Consultoras energéticas.
- Expertos en eficiencia energética.
- Administraciones públicas relacionadas con los mercados energéticos.
- Técnicos y expertos en la relación entre energía y medio ambiente.
- Estudiantes, profesores e investigadores sobre energía y medio ambiente.

### Certificado de aprovechamiento y reconocimiento académico

El curso es susceptible de ser reconocido con créditos académicos –ECTS para los estudios de Grado-.

El alumnado que acredite una asistencia mínima del 80% a las sesiones, podrá obtener un certificado de asistencia y aprovechamiento. Encontrará toda la información sobre la equivalencia académica de los cursos en el punto «Reconocimiento académico de los cursos», de la información general de la página web [www.ub.edu/juliols](http://www.ub.edu/juliols).

### Cómo reservar alojamiento

En el Centro Universitario Barcelona (BCU) podrá encontrar asesoramiento y todo tipo de alojamientos en la ciudad de Barcelona, [www.bcu.cesca.es](http://www.bcu.cesca.es)

(93 238 90 49).