

1. **MIÉRCOLES 14 octubre. El Mundo en la era Post-Kioto.**  
Las nuevas economías ante el cambio climático.  
Ponente: Kirit Parikh
2. **MIÉRCOLES 21 de octubre. El futuro del pasado: carbón, petróleo y gas.**  
El carbón y el petróleo a veinte años vista  
Ponente: Mariano Marzo  
La esperanza del gas  
Ponente: Antonio Llardén
3. **MARTES 27 de octubre. Las alternativas demostradas: nucleares y renovables.**  
**Perspectivas de la fisión y de la fusión**  
Ponente: María Teresa Domínguez  
**Posibilidades de las renovables**  
Ponente: Reinhard Haas
4. **JUEVES 5 de noviembre. La energía, los espacios forestales y el clima.**  
La biomasa forestal y los sumideros de CO<sub>2</sub>  
Ponente: Carles Gracia Alonso  
El mercado climático forestal  
Ponente: Cyril Loisel

Conferencia extraordinaria con motivo de las conferencias preparatorias - COP-15 en Barcelona  
**¿Qué nos jugamos en Copenhague? Retos y oportunidades de la COP-15**  
Ponente: Sr. Frederic Ximeno, Director General de Políticas Ambientales y Sostenibilidad de la Generalitat de Catalunya.

5. **MARTES 17 de noviembre. La energía limpia y los actores sociales**  
El control de las emisiones y el mercado laboral.  
Ponente: Joaquín Nieto / Ponente: Dionís Onya  
El posicionamiento ecologista  
Ponente: Juan López de Uralde.
6. **JUEVES 26 de noviembre. El precio de la energía.**  
Las tarifas y el mercado  
Ponente: Paulina Beato  
Los costes que el precio no internaliza  
Ponente: Emilio Padilla
7. **MIÉRCOLES 2 de diciembre. Los mercados del carbono.**  
El mercado europeo de derechos de emisión  
Ponente: M. Ángel Lasheras  
Los mercados financieros y las emisiones  
Ponente: Alfredo Martínez-Sabadell
8. **JUEVES 10 de diciembre. El control del clima. Nuevos actores y liderazgos.**  
Nuevas oportunidades que genera la Administración Obama  
Ponente: Juan Verde

## ➤ Posibilidades y limitaciones de las renovables

### **Ponente: Reinhard Haas (EGG).**

Haas, uno de los máximos conocedores de las energías renovables, profundizará en los pros y contras de éstas, sin dogmatismos pero desde las conclusiones que sus investigaciones y proyectos le han conferido.

**REINHARD HAAS** es profesor asociado y vicedirector de l'Intitute of Power Systems and Energy Economics de la Universidad de Tecnología de Viena. Dirige l'Energy Economics Group (EEG).

Actualmente, coordina el proyecto ALTERMOTIVE, subvencionado por la Comisión Europea y es el responsable de diversas iniciativas y proyectos de la International Energy Agency (IEA).

Ha estudiado Economía Industrial en Ingeniería Mecánica y es Doctor en Economía Energética. Ha trabajado más de 15 años en el campo de las estrategias de diseminación para las energías renovables, la modelización energética, los sistemas de energía sostenibles y la liberalización de los mercados energéticos. En estos campos de investigación ha publicado numerosos artículos en reconocidas publicaciones internacionales.

Asimismo, ha trabajado de investigador en la planta de energía solar de Almería (España), a la Chalmers University de Gothenborg (Suecia) y al Lawrence Berkeley National Laboratory (Energy Analysis Group) de la Universidad de California (USA).

A lo largo de la última década, ha supervisado y conduit proyectos de investigación por la Comisión Europea, el Ministerio de Investigación y Ciencia austriaco, la Austrian Foundation for Scientific Research, el Banco Nacional de Austria y la Austrian Association of Electric Utilities, entre otros.

### **Abstract**

The current energy system which is based mainly on burning fossile fuels is clearly unsustainable. Its major problems are: global warming, limited fossile resources, distorted distribution of use world-wide and very poor conversion effectiveness.

Renewable energy sources (RES) along with improvements of energy efficiency are considered to be a major cornerstone for coping with these problems. Technical potentials of RES world-wide are considered to be vast: 100 times higher and more (depending on reference) than today's world-wide energy consumption. The RES with the largest potentials are: wind energy, photovoltaics, solid biomass, hydro power, tidal and wave power as well as solar thermal electricity, biogas and biofuels.

However, there are barriers that impede a fast increase in the magnitude of the use of RES. The major current barrier is the current cost disadvantage compared to fossile fuels. Moreover, there are institutional, political and legislative barriers as well as problems arising from lack of sufficient grid capacity and public and political awareness in many countries.

To overcome these obstacles a broad portfolio of government policies is necessary. Indeed, many governments have set ambitious targets and goals to promote

electricity generation from RES in recent years. The European Union (EU), for example, has set an ambitious 20% RES target for total energy by 2020.

The major conclusions of this analysis are: (i) RES have the potential to meet the world's energy needs for energy services from electricity, heat and fuels; (ii) However, severe accompanying improvements in conversion efficiency are necessary; (iii) To meet this target of having higher magnitudes of RES providing energy services with higher efficiency comprehensive portfolios of policies consisting of subsidies, (environmental) taxes, efficiency standards has to be implemented immediately!

### Harvesting potentials of renewables over time

