



Nuevas tecnologías y últimos avances en

Sistemas Solares Fotovoltaicos

para reducir costes, aumentar la competitividad y alcanzar el Grid Parity



Apertura de Honor



D. Antonio Luque

Catedrático

UPM

Director

INSTITUTO DE ENERGIA SOLAR

+ 3 Paneles de Expertos

- > Nuevos requisitos técnicos y de calidad en instalaciones FV
- > Avances tecnológicos en plantas fotovoltaicas de alta concentración
- > PV to Grid Parity

13 Experiencias Prácticas

INSTITUTO DE ENERGIA SOLAR

MITYC

ASIF

REE

ISFOC

CEDINT - UPM

CIEMAT

UNIVERSIDAD CARLOS III

EVOLUTIZA

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

CSIC

AEF

Alta concentración

Thin Film

Inversores

Módulos FV

Seguidores

Monitorización

Conexión-evacuación

Mantenimiento preventivo

Madrid, 24 de Junio de 2009

En el marco de la:

1ª Semana de la Sostenibilidad

¡Inscríbese ahora!

902 12 10 15

inscrip@iir.es • www.iir.es



rivasecópolis

PRECIO
ESPECIAL
Semana de la
Sostenibilidad
999€

13 Experiencias Prácticas + 3 Paneles de Expertos

CONFERENCIA

Madrid

Miércoles, 24 de Junio de 2009

8.45

Recepción de los asistentes y entrega de la documentación

9.00

APERTURA DE HONOR

Tecnologías de futuro en energía fotovoltaica

Antonio Luque

Catedrático

UPM

Director

INSTITUTO DE ENERGIA SOLAR

9.15

PV REQUIREMENTS
ROUNDTABLE

Nuevos requisitos técnicos y de calidad que tienen que cumplir las instalaciones FV

- RD 1578 de 2008 - Art. 13
- Requisitos de futuro: contexto e implicaciones
- Requisitos técnicos para la integración masiva de electrónica de potencia en el sistema
- Comportamiento frente a huecos de tensión – regulación de tensión – regulación de potencia
- Paneles, seguidores e inversores solares

Santiago Caravantes

Jefe del Area de Producción Especial
MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO

Javier Anta

Presidente

ASIF

Francisco Rodríguez-Bobada Gil

Departamento de Estudios de Red
REE

10.15

Nuevos materiales en placas fotovoltaicas

- Fabricación de paneles de capa delgada como tecnología que abaratará costes del generador fotovoltaico
- Thin Film
- Otros
- Costes y perspectivas de futuro

José Herrero

Investigador

Unidad Solar Fotovoltaica

CIEMAT

10.45

Inversores: nuevos desarrollos, costes y adecuación a los nuevos procedimientos operativos en la red

- Una instalación fotovoltaica es sólo tan buena como su inversor
- ¿Cómo conseguir un coeficiente de rendimiento superior al 98%?
- Monitorización de inversores
- Novedades y análisis de costes
- Gestión inteligente en caso de carga desequilibrada y adaptación óptima a las normas de la empresa de suministro de energía
- Sistemas de seguridad

Vicente Salas Merino

Grupo de Sistemas Electrónicos de Potencia

Departamento de Tecnología Electrónica

UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID

11.15

Café

12.00

PV CONCENTRATION PLANT
ROUNDTABLE

Avances tecnológicos en plantas fotovoltaicas de alta concentración: alto riesgo tecnológico

- Optimización de la eficiencia mediante la utilización de células multiunión
- Componentes de una instalación fotovoltaica de concentración
 - > Heliostatos con seguimiento en los dos ejes
 - > Concentradores
 - > Módulos fotovoltaicos
 - > Inversores
- ¿Realmente de qué aumento de rendimiento estamos hablando?
- Características de los seguidores de última generación

Pedro Banda

Director General

ISFOC

Juan Carlos Miñano

Catedrático

CEDINT - UPM

Aumente producción, rendimiento y competitividad

13.00

Comparativa de costes y rendimientos entre instalaciones FV: silicio cristalino vs. Thin Film

- Descripción y características
- Idoneidad
- Rendimientos
- Costes y soluciones técnicas
- Tipología de instalaciones

Antonio Cuenca Molina

Cost Manager

EVOLUTIZA

13.30

Monitorización de instalaciones FV: repercusiones en la producción, rendimiento y mantenimiento de las instalaciones

- Objetivos de la monitorización y variables a monitorizar
- Validez y tratamiento de los datos
- La monitorización como herramienta para comprobar el cumplimiento de contratos y garantías
- Condiciones técnicas en contratos y garantías
- La monitorización como herramienta para evaluar y mejorar la producción de las instalaciones
 - > Evaluación y mejora de la disponibilidad
 - > Evaluación y mejora del rendimiento
 - > Evaluación y mejora del mantenimiento
- La monitorización como herramienta de vigilancia y seguridad de las instalaciones
- La monitorización como herramienta de mejora del diseño de futuras instalaciones

Isidoro Lillo Bravo

Director del Centro de Nuevas Tecnologías Energéticas

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

14.00

Seguidores de nueva generación: comparativa de costes y rendimientos por tipología

- Seguidores de 1 y 2 ejes vs. panel fijo: comparativas entre estructuras de instalaciones FV
- ¿Cómo lograr un TIR semejante al 10%?
- Seguidores para concentración

Domingo Guinea

Investigador Responsable del Laboratorio de Energías Renovables Instituto de Automática Industrial - IAI

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS - CSIC

14.30

Fin de la Sesión de la mañana

16.00

Mejores prácticas para O&M de plantas FV

- Últimas tecnologías en evaluación del recurso solar y en sistemas de conversión fotovoltaica
- Técnicas de nueva generación en mantenimiento preventivo: control y detección de averías

16.30

PV TO GRID PARITY ROUNDTABLE

El futuro de la FV en España, expectativas ante el Grid Parity

- ¿Cuándo se va a conseguir la rentabilidad conforme a la tarifa doméstica?: Objetivo = Grid Parity
- Expectativas de disminución de costes en los elementos de la cadena de valor
- Procedimiento de conexión- evacuación: nueva normativa de acceso y conexión a red

Alvaro del Río

Director General

AEF

Eduardo Collado

Director Técnico

ASIF

Pedro Banda

Director General

ISFOC

17.30

Fin de la Jornada y clausura de la Conferencia



Objetivo: lograr el Grid Parity

Un Evento específicamente diseñado para:

- > Director Técnico
- > Director de Innovación y Desarrollo
- > Director y Responsable de Operación
- > Director y Responsable de Explotación
- > Director y Responsable de Mantenimiento
- > Director de Parques Solares Fotovoltaicos
- > Director de Proyectos
- > Responsable de Energías Renovables
- > Responsable del Area de Energía
- > Responsable de Instalaciones
- > Director de Medio Ambiente

De las siguientes empresas

- > Promotoras y Constructoras de Parques de Energía Solar
- > Entidades Financieras
- > Administraciones Públicas
- > Ingenierías y Consultoras de Energía
- > Proveedores de Servicios de Energía Solar

Media Partners

InfoPOWER

Suscríbese a esta revista por **90€/año** y obtendrá un **15% de descuento** en la inscripción a este Evento

conferen**Z**ias.com

energelia.com

Solarweb.net
Portal de energía solar

CONSTRUIBLE.es
"Todo sobre Construcción Sostenible"

Evento recomendado



Plantas de Energía Solar Fotovoltaica

Madrid, 21 y 22 de Mayo de 2009

Con agradecimiento a



15% de descuento para los Asociados de AEF y ASIF

No deje de consultar nuestra Agenda de Energía

Subestaciones Eléctricas

Barcelona
28 y 29 de Abril de 2009

Mantenimiento, monitorización y últimas tecnologías en Turbinas de Gas

Madrid, 28 y 29 de Abril de 2009

Contratos de Compra de Energía

Madrid, 5 y 6 de Mayo de 2009

Gestión operativa y funcionamiento del Mercado Eléctrico

Madrid, 6 y 7 de Mayo de 2009

Operación y Mantenimiento de Interruptores de Potencia de BT, MT y AT

Madrid, 6 de Mayo de 2009

Inspección de Instalaciones Eléctricas mediante Termografía

Madrid
27 y 28 de Mayo de 2009

Control, Supervisión y Mantenimiento de Aparatación Eléctrica en BT y MT

Madrid, 17 y 18 de Junio de 2009

Enertrading 2010

Madrid, 17 y 18 de Junio de 2009

MBA 3 days Derecho Energético

Madrid, 30 de Junio, 1 y 2 de Julio de 2009

Sistemas de Distribución Eléctrica

Madrid, 7 y 8 de Julio de 2009

Aerogeneradores

Madrid, 8 de Julio de 2009



Estimado Profesional,

Los **objetivos de la FV en España** están claros:

- > **Reducir costes**
- > **Mantener un elevado nivel de producción**
- > **Mejorar el rendimiento de los paneles**
- > **Aumentar la competitividad**
- > **Alcanzar el Grid Parity**

Pero la pregunta es, **¿cómo lograrlo?**

iiR España reúne, en 1 solo día, a las principales empresas, asociaciones, centros de investigación y universidades que dedican tiempo y esfuerzo en pro del desarrollo tecnológico de la fotovoltaica en:

Nuevas tecnologías y últimos avances en Sistemas Solares Fotovoltaicos

El único Encuentro en el que podrá analizar con **D. Antonio Luque** las tecnologías de futuro en FV y profundizar en la situación actual, los retos de futuro y los últimos avances:

- > Nuevos desarrollos en **inversores**, costes, monitorización y su adecuación a los nuevos procedimientos operativos en la red
- > Medidas para la gestión inteligente en caso de **carga desequilibrada** y adaptación óptima a las normas de la empresa de suministro de energía
- > Avances tecnológicos, componentes y análisis de rendimiento de plantas fotovoltaicas de **alta concentración**
- > **Silicio cristalino vs. Thin Film**: comparativa de costes, perspectivas y rendimientos
- > Repercusiones de la **monitorización** de instalaciones FV en producción, rendimiento y mantenimiento

Obtenga la respuesta a todas sus dudas en 1 solo día y aprenda de **las Experiencias Prácticas más relevantes**:

INSTITUTO DE ENERGIA SOLAR, MITYC, ASIF, REE, ISFOC, CEDINT, CIEMAT, UC3M, EVOLUTIZA, US, CSIC y AEF

Asimismo, el programa incluye **3 PANELES DE EXPERTOS** sobre:

- > Nuevos **requisitos técnicos y de calidad** que tienen que cumplir las instalaciones FV
- > Avances en plantas fotovoltaicas de **alta concentración**
- > El futuro de la FV en España, expectativas ante el **Grid Parity**

Espero saludarle personalmente en Madrid, **el próximo 24 de Junio**, un cordial saludo,

Ana María García
Programme Manager
iiR España

Sistemas Solares Fotovoltaicos

Boletín de Inscripción



www.iir.es

- ▶ inscrip@iir.es
- ▶ t: 902 12 10 15 - 91 700 48 70
- ▶ f: 91 319 62 18
- ▶ Príncipe de Vergara, 109
28002 Madrid



Sí, deseo inscribirme a **Sistemas Solares Fotovoltaicos**

Madrid, 24 de Junio de 2009

CC0074

Div. C/A/H

PRECIO: 1.299€ - 16% IVA

Precio especial para grupos

iiR ofrece precios especiales a las empresas que inscriban a 3 o más personas al mismo evento. Para informarse, contacte con Diana Mayo, en el teléfono: 91 700 48 70

Ofertas no acumulables con otras promociones o descuentos

No puedo asistir a estas Jornadas
Estoy interesado en su documentación

PRECIO ESPECIAL

Semana de la Sostenibilidad

999€ + 16% IVA

15% de descuento para los Asociados de AEF y ASIF

El precio incluye café y documentación disponible

DATOS DEL ASISTENTE

¡Gracias por su inscripción!

NOMBRE	CARGO
EMAIL	MOVIL
EMPRESA	CIF
TELEFONO	FAX

QUIEN AUTORIZA SU ASISTENCIA

RESPONSABLE DE FORMACION

El Departamento de Atención al Cliente se pondrá en contacto con Vd. para completar su inscripción iiR le recuerda que la inscripción a nuestras jornadas es personal

INFORMACION GENERAL

LUGAR DE CELEBRACION:

Ayuntamiento de Rivas Vaciamadrid
Plaza de la Constitución, 1. www.rivas-vaciamadrid.org

ALOJAMIENTO: Beneficiarse de la mejor tarifa disponible en el Hotel correspondiente y en los Hoteles de la Cadena NH haciendo su reserva a través de Viajes Iberia, e-mail: madrid.cladico@coello73@viajesiberia.com o Tel. 91 435 97 65, indicando que está Vd. inscrito en un evento de iiR España.

CERTIFICADO DE ASISTENCIA: A todos los asistentes que lo deseen se les expedirá un Certificado Acreditativo de Asistencia a este evento.

CANCELACION: Si Vd. no puede asistir, tiene la opción de que una persona le sustituya en su lugar. Para cancelar su asistencia, comuníquenoslo con, al menos, 2 días laborables antes del inicio del evento. Se le enviará la documentación una vez celebrado el evento (***) y le será retenido un 30% del precio de la inscripción en concepto de gastos administrativos. Pasado este período no se reembolsará el importe de la inscripción. iiR le recuerda que la entrada a este acto únicamente estará garantizada si el pago del evento es realizado antes de la fecha de su celebración.

(** En caso de cancelación del evento por parte de iiR el asistente podrá elegir la documentación de otro evento) Hasta 5 días antes, iiR se reserva el derecho de modificar la fecha de celebración del curso o de anularlo, en estos casos se emitirá un vale aplicable en futuros cursos o se devolverá el 100% del importe de la inscripción.

TRANSPORTISTA OFICIAL: Los asistentes a los eventos que iiR España celebre en 2009 obtendrán un descuento del 30% en Business y del 40% en Turista sobre las tarifas completas en los vuelos con Iberia. En los vuelos operados por Air Nostrum obtendrán un 30% de descuento sobre tarifa completa en Business y Turista. La reserva y emisión se puede hacer en: SERVIBERIA (902 400 500). Oficinas de Ventas de IBERIA, la Web www.iberia.com o Agencia Viajes Iberia, indicando el Tour Code BT9IB21MPE0017.



Datos personales: En cumplimiento con el artículo 5 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de Diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, le informamos de que los datos personales que aporte en el presente formulario serán incorporados a los ficheros de "Institute for International Research España, S.L.", debidamente inscritos ante la Agencia Española de Protección de Datos, y cuyas finalidades son la gestión y cumplimiento de la relación establecida como consecuencia de la inscripción en el evento a que hace referencia, así como la gestión por parte de iiR de la selección de los asistentes al mismo, así como la realización de envíos publicitarios acerca de las actividades, servicios, ofertas, promociones especiales y de documentación de diversa naturaleza y por diferentes medios de información comercial, además de la gestión de la información de la que se disponga para la promoción de eventos, seminarios, cursos o conferencias que pudieran resultar de interés para los inscritos, de acuerdo con las labores de segmentación y obtención de perfiles relativa a los mismos, todo ello al objeto de personalizar el trato conforme a sus características y/o necesidades. Mediante la presente, usted queda informado y consiente que sus datos puedan ser cedidos a patrocinadores, publicaciones, expositores en ferias u otros sujetos en base a la relación que iiR mantiene con los mismos para procurar una mayor eficiencia de la gestión de sus actividades. Para el ejercicio de los derechos de acceso, rectificación, cancelación u oposición de sus datos por parte de iiR, deberá remitir un escrito identificado con la referencia "Protección de Datos" a "Institute for International Research España, S.L.", con domicilio social en la calle Príncipe de Vergara nº 109, 28002 Madrid, en el que se concrete la solicitud y al que acompañe fotocopia de su Documento Nacional de Identidad.

¿Por qué elegir iiR?

iiR España es líder desde hace más de 20 años en el desarrollo y gestión de contenidos y eventos para empresas. Pertenece al Grupo Informa plc, el mayor especialista en contenidos académicos, científicos, profesionales y comerciales a nivel mundial.

Cotizado en la Bolsa de Londres, el grupo cuenta con **10.500** empleados en **40 países, 150 unidades operativas** y más de **120 líneas de negocio** distintas:

- + **12.000 eventos** a través de compañías como iiR, IBC o Euroforum
- + **40.000 títulos académicos** en catálogo a través de marcas tan prestigiosas como Taylor & Francis o Routledge
- Soluciones estratégicas de **performance improvement** a través de marcas tan reconocidas como **ESI Internacional, Achieve Global, Forum o Huthwaite**

En España, ofrece un servicio de formación e información integral con productos innovadores que, anualmente, eligen más de **8.000 profesionales**:

- **Programas presenciales:** + **500** seminarios, cursos, conferencias, encuentros y congresos de producción propia anuales
- **Formación In Company:** + **200** cursos diseñados e impartidos de forma exclusiva para cada empresa
- **Formación on line:** Written Courses, E-learning, Web Seminars, Eventos Virtuales y Documentación Técnica de alto valor añadido y contenido de máximo interés

Además, comparte sinergias de negocio con **Grupo Info:** empresa editora de las revistas técnicas Infomarine, Infopower, Infoenviro e Infodomus.

¿Sabe que iiR es mucho más que eventos? Descubra todos nuestros servicios

Formación In Company

Paloma Palencia
Tel. 91 700 06 80
ppalencia@iirspain.com

Documentación On Line

Mª Rosa Vicente
Tel. 91 700 01 79 • Fax 91 141 36 15
documentacion@iirspain.com

Acciones de patrocinio y eventos a medida

Nacho Flores
Tel. 91 700 49 05 • Móvil: 609 883 316
sponsor@iir.es

Written Courses

Dpto. Customer Relations
Tels. 902 12 10 15 / 91 700 48 70
emartin@iirspain.com

E-learning

Susana Conde
Tel. 91 700 42 75
sconde@iirspain.com

Eventos Virtuales

Dpto. Sponsor
Tel. 91 700 49 05
sponsor@iir.es

www.informa.com

www.iir.es

iiR Doc



iiR España le ofrece la documentación formativa más completa de su sector

Financiación de Proyectos de Energías Renovables 2010

Para adquirirla, contacte con:

Mª Rosa Vicente

Tel. 91 700 01 79 • documentacion@iirspain.com • www.iir.es/doc

PDF