

**RODRIGO ALONSO SUÁREZ**

Doctor en Ingeniería

r.alonso.suarez@gmail.com<http://les.edu.uy/>

+598 99 221 225

SNI

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente
Categorización actual: Iniciación (Activo)

Fecha de publicación: 19/09/2018

Última actualización SNI: 19/09/2018

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Regional Norte - UDeLaR / Laboratorio de Energía Solar / Departamento de Física del Litoral / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Regional Norte - UDeLaR / Sector Educación Superior/Público

/ Laboratorio de Energía Solar / Departamento de Física del Litoral

Dirección: Cno. Luis Battles Berres (ex Ruta 3) km 508 (Laboratorio de Energía Solar) / 50000 / Salto, Salto, Uruguay

Teléfono: (598) 47203278

Correo electrónico/Sitio Web: r.alonso.suarez@gmail.com <http://les.edu.uy>

Formación

Formación académica

CONCLUIDA**DOCTORADO****Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica) (2011 - 2017)**

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Uruguay

Título de la disertación/tesis: Estimación del recurso solar en Uruguay mediante imágenes satelitales

Tutor/es: Dr. Ing. Pablo Musé, Dr. Gonzalo Abal

Obtención del título: 2017

Institución financiadora: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay

Palabras Clave: irradiación solar imágenes de satélite Mapa Solar del Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Imágenes de satélite

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Modelado de la radiación solar

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y

Combustibles / Energía solar

GRADO**Ingeniería Eléctrica (2004 - 2010)**

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Uruguay

Título de la disertación/tesis: Diseño, implementación y evaluación de una estrategia para resolver el vuelo auto-guiado de un avión UAV.

Tutor/es: Rafael Canetti

Obtención del título: 2010

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica /

TÉCNICO**Analista programador. (2004 - 2007)**

Universidad ORT Uruguay - Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay
Título de la disertación/tesis:
Obtención del título: 2007
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /
Informática

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Sensores remotos ópticos con aplicaciones en Oceanografía (01/2011 - 01/2011)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,
Uruguay
35 horas
Palabras Clave: oceanografía imágenes de satélite
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Oceanografía, Hidrología, Recursos Acuáticos /
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Imágenes de satélite

Advanced applications of solar thermal systems (01/2011 - 01/2011)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Kassel University , Alemania
40 horas
Palabras Clave: calefacción regional energía solar térmica refrigeración solar
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Ingeniería Mecánica / Aplicaciones de energía solar
térmica

International training workshop on solar energy application (01/2010 - 01/2010)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / UNIDO International Solar Energy Center for Technology
Promotion and Transfer , China
45 horas
Palabras Clave: arquitectura solar pasiva cocinas solares energía solar térmica energía solar
fotovoltaica
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y
Combustibles / Energía solar

Idiomas

Español

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

Inglés

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe bien

Portugués

Entiende bien / Habla regular / Lee bien /

Áreas de actuación

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y
Electrónica / Procesamiento de señales

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas

/Modelado de la radiación solar

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería del Medio Ambiente /Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles /Caracterización y pronóstico de la irradiación solar

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería del Medio Ambiente /Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles /Energía solar térmica y fotovoltaica

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería del Medio Ambiente /Sensores Remotos /Imágenes de satélite

Actuación profesional

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Ingeniería - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Colaborador (08/2014 - a la fecha)

Colaborador (Profesor Adjunto,Regional Norte) ,1 hora semanal
Cambié de cargo el 08/2014. Hasta el 08/2014 fui asistente interino de FING/UdelaR. A partir del 08/2014 soy profesor adjunto efectivo del CENUR Litoral Norte. En esta transición seguí participando de actividades en FING/UdelaR, en particular, mantuve las mismas responsabilidades en proyectos de investigación y desarrollo y en los convenios en que participaba.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (07/2011 - 08/2014)

Asistente ,30 horas semanales

Instituto de Física - IF/FING.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (03/2012 - 02/2013)

Profesor Adjunto ,10 horas semanales

Contratado para la Carrera de Tecnólogo en Telecomunicaciones que la Facultad de Ingeniería dicta en el CURE de Rocha.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (02/2007 - 07/2011)

Ayudante - IFFI ,20 horas semanales

Instituto de Física - IFFI

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (08/2009 - 12/2010)

Ayudante - IIE ,20 horas semanales

Instituto de Ingeniería Eléctrica - IIE

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Modelado de la irradiación solar y caracterización del recurso (05/2010 - a la fecha)

Se desarrollan modelos para estimar la irradiación solar con especial foco en su adaptación local y en generar mejores herramientas para caracterizar el recurso solar nacional. Utilizando medidas en tierra e imágenes de satélite, se modelan de las distintas componentes de la irradiación solar (global, directa y difusa), sus valores medios, su distribución espacial y su variabilidad de corto y largo plazo. Las medidas en tierra se registran en el LES de Salto (las de mayor calidad o complejidad) o en la Red de Medida Continua de Irradiancia Solar (RMCIS) que administramos y que tiene cobertura nacional. La otra fuente de información son las imágenes del satélite geoestacionario GOES-East, que actualmente se reciben y se procesan en forma automática en nuestros servidores. La forma moderna de estimar el recurso solar sobre grandes extensiones territoriales es a través de estas imágenes, para lo cual se desarrollan modelos de naturaleza física, estadística o híbrida que permiten estimar la irradiación solar en superficie terrestre con una resolución espacial de 1-2 km y resolución temporal horaria o intra-horaria. Los mejores modelos que contamos a la fecha nos permiten estimar la irradiación en cualquier punto del territorio con baja incertidumbre (13% a escala horaria y 6% a escala diaria). Como hemos compilado un banco local con información desde el 2000 a la fecha (que son aproximadamente 900 000 imágenes y 5 TB de información), las herramientas satelitales nos permiten realizar caracterizaciones climatológicas del recurso solar en Uruguay. Estas herramientas han permitido la elaboración de productos de primera necesidad para el desarrollo de la energía solar en el país, como la segunda versión del Mapa Solar del Uruguay (MSuv2) y el Año Meteorológico Típico para aplicaciones de Energía Solar (AMTUs).

Aplicada

15 horas semanales

Instituto de Física, Laboratorio de Energía Solar , Integrante del equipo

Equipo: P. MUSÉ , G. ABAL , R. ALONSO-SUÁREZ , D. AICARDI , A. LAGUARDA , G. GIACOSA , J. C. CEBALLOS , V. TEIXEIRA BRANCO

Palabras clave: irradiación solar imágenes de satélite variabilidad Mapa Solar del Uruguay medidas en tierra

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Imágenes de satélite Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Modelado de la radiación solar

Energía solar fotovoltaica (08/2014 - a la fecha)

Colaboro con el Grupo de Energía Solar Fotovoltaica del IIE/FING/UdelaR (PVuy, <http://les.edu.uy/pvuy/>). Utilizando estimativos de irradiación solar por satélite y un modelo de planta PV implementado localmente, trabajamos en modelar la salida de generación PV de plantas fotovoltaicas de gran porte conectadas a la red eléctrica nacional. En base a estas herramientas, hemos realizado una primera caracterización del comportamiento de largo plazo de la generación PV en Uruguay, que denominamos Mapa de Factor de Capacidad de centrales PV.

Aplicada

2 horas semanales

Instituto de Física, Laboratorio de Energía Solar , Integrante del equipo

Equipo: R. ALONSO-SUÁREZ , D. OROÑO , G. HERMIDA , M. VIGNOLO , V. ECHINOPE , T. DI LAVELLO , G. GIACOSA

Palabras clave: generación PV

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar fotovoltaica

Pronóstico de la irradiación solar y la generación fotovoltaica (03/2016 - a la fecha)

Se estudian y desarrollan técnicas para el pronóstico de la irradiación solar y la generación PV en Uruguay, y se evalúa su desempeño ante la variabilidad meteorológica local. Desde el LES coordinamos o colaboramos con las iniciativas para el pronóstico de la irradiación solar, cubriendo todo el espectro de técnicas para este propósito. Nuestra principal área de actuación es el pronóstico a corto plazo (horario) en base a imágenes de satélite, en donde se infiere el movimiento nuboso de la secuencia de imágenes anteriores para pronosticar su posición futura. A partir de un pronóstico de nubosidad, se genera un pronóstico de la irradiación solar utilizando los modelos satelitales que hemos desarrollado en los últimos años. La generación PV se pronostica a partir de la irradiación en plano inclinado estimada utilizando un modelo de planta PV simple. Recientemente hemos iniciado a trabajar en técnicas de pronóstico basadas en el análisis de series temporales, como procesos ARMA, ARIMA o técnicas basadas en redes neuronales y deep learning. Colaboramos con investigadores del IMFIA/FING en el desarrollo y evaluación de técnicas basadas

en modelos numéricos de atmósfera (G. Cazes, A. Gutiérrez y C. Porrini) y con investigadores del IF/FCIEN en técnicas basadas en cámaras todo-cielo (M. Caldas).

Aplicada

20 horas semanales

Instituto de Física, Laboratorio de Energía Solar , Coordinador o Responsable

Equipo: P. MUSÉ , G. ABAL , R. ALONSO-SUÁREZ , D. AICARDI , G. GIACOSA , M. CALDAS , C. PORRINI , M. ROUBAUD , A. GUTIERREZ , G. CAZES , V. TEIXEIRA BRANCO , M. DELBRACCIO , M. FIORI

Palabras clave: imágenes de satélite generación PV modelos numéricos de atmósfera pronóstico de la irradiación solar cámaras todo-cielo análisis de series temporales

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Pronóstico de la irradiación solar y la generación PV

Aplicaciones de energía solar térmica de baja temperatura (10/2012 - 08/2014)

Estudio del funcionamiento de las aplicaciones de energía solar térmica para calentamiento de agua sanitaria. Se modelan sistemas de conversión de energía solar en energía térmica, para evaluar su rendimiento en el clima local. Se implementaron simulaciones de rendimiento anual de colectores solares y de sistemas compactos prefabricados, basado en sus parámetros de ensayo.

Aplicada

3 horas semanales

Instituto de Física, Laboratorio de Energía Solar , Integrante del equipo

Equipo: G. ABAL , H. FAILACHE , R. ALONSO-SUÁREZ , I. TEXEIRA , P. CURTO , I. BOVE , G. LESINO , J. RODRÍGUEZ , I. CAGGIANI

Palabras clave: agua caliente sanitaria colectores solares

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar térmica

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Instalación de un Laboratorio de Ensayos de eficiencia de calentadores solares domésticos para ACS (02/2014 - 12/2017)

En este proyecto se diseñó, se instaló y se puso en funcionamiento un laboratorio de ensayo de eficiencia y rendimiento de calentadores solares para agua caliente sanitaria (ACS). Su construcción fue financiada por el Fideicomiso Uruguayo de Ahorro y Eficiencia Energética (Fudae) a través de un convenio multipartito entre la Dirección Nacional de Energía (MIEM/DNE), la Corporación Nacional para el Desarrollo (CND), la Facultad de Ingeniería (FING/UdelaR) y el Laboratorio de Energía Solar (LES/UdelaR). Se trata de una capacidad de ensayo única en el país que se utilizará a escala nacional para ensayar este tipo de equipamiento, y su desarrollo es un desafío tecnológico debido al alto grado de precisión exigido en las normas.

10 horas semanales

Instituto de Física , Laboratorio de Energía Solar

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Corporación Nacional para el Desarrollo, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: G. ABAL (Responsable) , J. C. MARTÍNEZ ESCRIBANO , R. ALONSO-SUÁREZ (Responsable) , I. TEXEIRA , P. CURTO , J. RODRÍGUEZ , A. MONETTA , J. CAPECHE , R. IURATO

Palabras clave: eficiencia energética agua caliente sanitaria colectores solares banco de ensayo

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar térmica

Variabilidad de la irradiación solar directa en incidencia normal (04/2014 - 06/2016)

Este proyecto inicia la caracterización sobre el territorio de Uruguay de la componente directa de la irradiación solar en superficie terrestre, que es la componente aprovechada por las aplicaciones de concentración solar. Se amplía la capacidad de medida de algunas estaciones de la Red de Medida Continua de Irradiancia Solar (RMCIS) para poder relevar esta variable en algunos puntos del territorio y se desarrollan modelos satelitales para su estimación. En base a un histórico de información satelital de 15 años se estimaron los valores medios de este recurso y su variabilidad inter-anual.

5 horas semanales

Instituto de Física , Laboratorio de Energía Solar

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: G. ABAL (Responsable) , R. SIRI , R. ALONSO-SUÁREZ , D. AICARDI , A. LAGUARDA , P. MUSÉ

Palabras clave: irradiancia directa variabilidad concentración solar

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Modelado de la radiación solar

Eficiencia de sistemas de conversión solar-térmica (04/2014 - 06/2016)

Este proyecto plantea el estudio de 3 aplicaciones de energía solar térmica: (i) calentadores solares de baja temperatura para ACS, (ii) un concentrador solar para precalentamiento de agua para uso industrial y (iii) un muro acumulador de calor para acondicionamiento solar bioclimático. Se montan plataformas experimentales para monitorear en forma continua el funcionamiento de este equipamiento en el clima de Uruguay y se elaboran modelos de simulación que son validados con los datos obtenidos por las plataformas experimentales.

3 horas semanales

Instituto de Física , Laboratorio de Energía Solar

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: G. ABAL , H. FAILACHE , R. ALONSO-SUÁREZ , I. TEXEIRA , I. BOVE (Responsable) , G. LESINO , A. MIMBACAS , J. RODRÍGUEZ

Palabras clave: muros acumuladores concentración solar colectores solares

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar térmica

Energía solar fotovoltaica: aspectos tecnológicos, técnicos y perspectivas de desarrollo en Uruguay (04/2014 - 03/2016)

El proyecto recorre diversos aspectos de la energía solar fotovoltaica en Uruguay y plantea consolidar un grupo de investigación en la temática. En lo que respecta a mi participación, se elaboró un Mapa de Factor de Capacidad de plantas fotovoltaicas conectadas a la red en Uruguay, que se basó estimaciones horarias de la irradiancia solar por satélite y en series de medida de temperatura ambiente registradas en tierra. Para estimar la generación fotovoltaica se utilizó un modelo de planta fotovoltaica desarrollado en el marco de este proyecto por otros integrantes del equipo.

3 horas semanales

Instituto de Ingeniería Eléctrica , Departamento de potencia

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: R. ALONSO-SUÁREZ , D. OROÑO , M. VIGNOLO (Responsable) , V. ECHINOPE , T. DI LAVELLO

Palabras clave: irradiancia solar imágenes de satélite generación PV modelo de planta PV

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar fotovoltaica

Procesamiento de información de observaciones de la Tierra para generación de productos sobre el territorio de Uruguay (03/2014 - 09/2015)

Convenio con la empresa telefónica estatal ANTEL para el desarrollo de una infraestructura computacional que permita el procesamiento automático de información satelital, generando las imágenes nivel 1b (información calibrada en proyección regular) que son la base de productos satelitales de mayor complejidad, como la estimación de la irradiancia solar en superficie terrestre. La información es procesada, almacenada y puesta a disposición vía web automáticamente (<http://les.edu.uy/online/>).

10 horas semanales

Instituto de Física , Laboratorio de Energía Solar

Desarrollo
Coordinador o Responsable
Concluido
Financiación:
Administración Nacional de Telecomunicaciones, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: G. ABAL , R. SIRI , R. ALONSO-SUÁREZ (Responsable) , D. AICARDI , N. WAINSTEIN
Palabras clave: procesamiento satelital imágenes de satélite satélite GOES
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Imágenes de satélite

Modelado Físico de la Irradiancia Solar utilizando Sensado Remoto (03/2013 - 08/2015)

Implementación y evaluación de modelos satelitales de origen físico para estimar irradiancia solar global en plano horizontal a nivel de superficie. Estandarización del procesamiento satelital y extensión de la capacidad de procesamiento para el cálculo de reflectancia planetaria, índice de nubosidad y cobertura nubosa. Estos insumos se utilizan para el modelo físico GL de estimación de la irradiación solar.

10 horas semanales

Instituto de Física , Laboratorio de Energía Solar

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: G. ABAL (Responsable) , R. SIRI , R. ALONSO-SUÁREZ , A. LAGUARDA , P. MUSÉ

Palabras clave: irradiación solar imágenes de satélite GHI modelos físicos

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Imágenes de satélite

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /

Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Modelado de la radiación solar

Mantenimiento de la red de estaciones de medida continua de radiación solar y generación de información detallada sobre el recurso solar en el Uruguay (10/2012 - 10/2014)

Convenio entre la FING/UdelaR y la DNE/MIEN para el mantenimiento de la red de medida de irradiancia solar operada por el LES. Con este proyecto se robustecieron las capacidades de las estaciones de medida en campo (segunda generación), se elaboró una base de datos de irradiancia solar con formatos estandarizados y lógica escalable, y se implementaron controles de calidad de las medidas para la detección de fallas y errores de adquisición.

5 horas semanales

Instituto de Física , Laboratorio de Energía Solar

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: G. ABAL (Responsable) , R. ALONSO-SUÁREZ , D. AICARDI

Palabras clave: irradiancia solar red de medida instrumentación

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Medida de la irradiancia solar

Instalación de un Laboratorio de Energía Solar y fortalecimiento del área de Física del CENUR Noroeste (05/2012 - 08/2014)

Polo de Desarrollo Universitario para la instalación en Salto de un Laboratorio de Energía Solar (<http://les.edu.uy>) y el fortalecimiento de la formación científico-tecnológica básica del Ciclo Inicial Optativo que se dicta en el CENUR Litoral Norte, UdelaR. La propuesta de investigación se centra en el estudio sistemático de la radiación solar en el Uruguay utilizando metodologías modernas y equipamiento adecuado. El objetivo es contar en el país con un centro de referencia que genere un conocimiento detallado sobre el recurso solar disponible. El laboratorio será también un centro para el desarrollo de aplicaciones de la energía solar, como la energía solar térmica y fotovoltaica. La propuesta de enseñanza permitió extender a segundo año los cursos de Física que se dictan en Salto y fortalecer los de primer año, permitiendo a los estudiantes retrasar su mudanza a Montevideo para continuar carreras de Ingeniería o realizar carreras nuevas existentes en la región.

10 horas semanales

Comisión Coordinadora del Interior , Laboratorio de Energía Solar

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: G. ABAL (Responsable) , R. ALONSO-SUÁREZ

Palabras clave: Laboratorio de Energía Solar Física

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar

Desarrollo de tecnologías para utilización de la Energía Solar Térmica (03/2011 - 02/2013)

Se plantea el abordaje de tres aspectos interrelacionados para el desarrollo de la Energía Solar Térmica en Uruguay: la construcción de un prototipo de colector concentrador, la utilización de nanotecnología para desarrollar superficies selectivas (absorbedoras) y avanzar en la generación de información de calidad sobre el recurso solar nacional.

10 horas semanales

Instituto de Física , Grupo de Energía Solar

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: G. ABAL (Responsable) , H. FAILACHE , E. DALCHIELE , R. MAROTTI , R. ALONSO-SUÁREZ

Palabras clave: superficies selectivas irradiancia solar concentración solar

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar térmica

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Medida de la irradiancia solar

Estimación de radiación solar en Uruguay a partir de imágenes satelitales (04/2010 - 03/2012)

Primera implementación en Uruguay de un modelo satelital para la estimación del recurso solar. Utilizando las medidas de tierra disponibles en la fecha, se adaptó localmente un modelo satelital estadístico pre-existente y se evaluó su desempeño a escala horaria y diaria. Este fue el primer desarrollo en Uruguay de un modelo que utilizaba computacionalmente imágenes del satélite meteorológico geoestacionario GOES-East.

10 horas semanales

Instituto de Física , Grupo de Modelado y Análisis del Recurso Solar

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: G. ABAL (Responsable) , R. SIRI , R. ALONSO-SUÁREZ

Palabras clave: irradiancia solar imágenes de satélitesatélite GOESmodelo estadístico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Imágenes de satélite

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Medida de la irradiancia solar

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Modelado de la radiación solar

Teoría de la detección, procesamiento de imágenes, y sus aplicaciones a la detección, segmentación y caracterización de lesiones en imágenes dermatológicas. (08/2009 - 12/2010)

Desarrollo de herramientas de clasificación automática de melanomas malignos en imágenes de lesiones pigmentadas. La herramienta generada es de utilidad para diagnóstico asistido o campañas de screening.

10 horas semanales

Instituto de Ingeniería Eléctrica , Departamento de procesamiento de señales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: G. CAPDEHOURAT , A. BAZZANO , A. COREZ , R. ALONSO-SUÁREZ , P. MUSÉ (Responsable)

Palabras clave: tratamiento de imágenes melanoma lesión pigmentada clasificación automática

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de imágenes.

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Oncología /

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de imágenes.

DOCENCIA

Doctorado en Ingeniería de la Energía (03/2018 - a la fecha)

Doctorado
Responsable
Asignaturas:
Fundamentos del Recurso Solar, 4 horas, Teórico-Práctico

Doctorado en Ingeniería de la Energía (04/2018 - a la fecha)

Doctorado
Invitado
Asignaturas:
Tecnologías Emergentes en Energías Renovables, 4 horas, Teórico

Maestría en Ingeniería de la Energía (08/2014 - 02/2015)

Maestría
Asistente
Asignaturas:
Fundamentos de Energía Solar, 2 horas, Teórico

Ciclo Básico de las carreras de Ingeniería (03/2011 - 07/2014)

Grado
Organizador/Coordinador
Asignaturas:
Física Térmica, 10 horas, Teórico-Práctico

Tecnólogo en Telecomunicaciones (03/2012 - 02/2014)

Grado
Responsable
Asignaturas:
Modulación y Procesamiento de Señales, 10 horas, Teórico-Práctico

Ciclo Básico de las carreras de Ingeniería (08/2010 - 07/2013)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Física 2, 10 horas, Teórico-Práctico

Ciclo Básico de las carreras de Ingeniería (03/2010 - 03/2011)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Laboratorio 1, 10 horas, Práctico

Ingeniería Eléctrica (08/2009 - 12/2010)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Muestreo y procesamiento digital, 10 horas, Teórico-Práctico

Ingeniería Eléctrica (03/2010 - 12/2010)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Sistemas de comunicación, 10 horas, Teórico-Práctico

Ciclo Básico de las carreras de Ingeniería (03/2008 - 02/2010)

Grado
Asistente

Asignaturas:
Física Térmica, 10 horas, Teórico-Práctico

Todas las carreras de ingeniería (08/2009 - 12/2009)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Computación cuántica, 10 horas, Teórico-Práctico

Ciclo Básico de las carreras de Ingeniería (08/2007 - 02/2009)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Mecánica de sistemas y fenómenos ondulatorios, 10 horas, Teórico-Práctico

Ciclo Básico de las carreras de Ingeniería (03/2007 - 02/2008)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Física 1, 10 horas, Práctico

SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO

(01/2013 - 03/2016)

Instituto Uruguayo de Normas Técnicas, Eficiencia energética en colectores solares
1 horas semanales
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar térmica

(03/2012 - 02/2015)

Facultad de Ingeniería, Instituto de Física
1 horas semanales
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar

PASANTÍAS

(02/2012 - 05/2012)

Centro de Previsión de Tiempo y Estudios Climáticos (CPTEC), División de Satélites y Sistemas Ambientales (DSA)
40 horas semanales
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Imágenes de satélite
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Modelado de la radiación solar

GESTIÓN ACADÉMICA

Miembro de la Comisión de Instituto (11/2012 - 08/2014)

Instituto de Física
Participación en cogobierno

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Regional Norte - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (08/2014 - a la fecha)

Profesor adjunto ,40 horas semanales / Dedicación total
Profesor adjunto del Departamento de Física del Litoral Norte (DFL/CENUR Litoral Norte/UdelaR)
Escala: Docente
Grado: Grado 3
Cargo: Efectivo

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Pronóstico de la irradiación solar y la generación fotovoltaica (03/2016 - a la fecha)

Se estudian y desarrollan técnicas para el pronóstico de la irradiación solar y la generación PV en Uruguay, y se evalúa su desempeño ante la variabilidad meteorológica local. Desde el LES coordinamos o colaboramos con las iniciativas para el pronóstico de la irradiación solar, cubriendo todo el espectro de técnicas para este propósito. Nuestra principal área de actuación es el pronóstico a corto plazo (horario) en base a imágenes de satélite, en donde se infiere el movimiento nuboso de la secuencia de imágenes anteriores para pronosticar su posición futura. A partir de un pronóstico de nubosidad, se genera un pronóstico de la irradiación solar utilizando los modelos satelitales que hemos desarrollado en los últimos años. La generación PV se pronostica a partir de la irradiación en plano inclinado estimada utilizando un modelo de planta PV simple. Recientemente hemos iniciado a trabajar en técnicas de pronóstico basadas en el análisis de series temporales, como procesos ARMA, ARIMA o técnicas basadas en redes neuronales y deep learning. Colaboramos con investigadores del IMFIA/FING en el desarrollo y evaluación de técnicas basadas en modelos numéricos de atmósfera (G. Cazes, A. Gutiérrez y C. Porrini) y con investigadores del IF/FCIEN en técnicas basadas en cámaras todo-cielo (M. Caldas).

Aplicada

20 horas semanales , Coordinador o Responsable

Equipo: Rodrigo ALONSO SUÁREZ , Daniel Eduardo AICARDI VILA , Vivian TEIXEIRA ALVES BRANCO , G. Giacosa , Mauricio DELBRACIO BENTANCOR , Pablo MUSÉ FREIRE , A. Gutierrez , Gabriel CAZES BOEZIO , M. Caldas , C. Porrini

Palabras clave: imágenes de satélite modelos numéricos de atmósfera pronóstico de la irradiación solar pronóstico de la generación PV cámaras todo-cielo aprendizaje automático

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Pronóstico de la energía solar fotovoltaica

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Predicción a corto plazo de la irradiancia solar a partir de imágenes de satélite con aplicación a la generación fotovoltaica (07/2016 - a la fecha)

Se desarrollan técnicas basadas en imágenes de satélite para el pronóstico horario de la irradiación solar y la generación PV. Co-Responsable del proyecto.

15 horas semanales

Facultad de Ingeniería - UdelaR , Laboratorio de Energía Solar

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: G. ABAL , R. ALONSO-SUÁREZ (Responsable) , D. AICARDI , M. ROUBAUD , A. MONETTA , P. MUSÉ (Responsable)

Palabras clave: imágenes de satélite generación PV pronóstico de la irradiación solar

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Pronóstico de la energía solar fotovoltaica

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Imágenes de satélite

Pronóstico a corto plazo del recurso solar fotovoltaico utilizando series temporales (10/2017 - a la fecha)

Se implementan distintos enfoques para el pronóstico de la irradiación solar a corto plazo basado en el análisis de series temporales y se evalúa su desempeño ante la variabilidad meteorológica local. Se analizan las técnicas basadas en modelos auto-regresivos (ARMA, ARIMA) y en redes neuronales (deep learning). Como variables de entrada se utiliza la propia serie temporal de irradiación solar e información satelital en el sitio y en las cercanías.

15 horas semanales

Facultad de Ingeniería - UdelaR , Laboratorio de Energía Solar

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: P. MUSÉ , G. ABAL , R. ALONSO-SUÁREZ (Responsable) , D. AICARDI , V. TEIXEIRA BRANCO , M. DELBRACCIO , M. FIORI , P. LAURET

Palabras clave: generación PV pronóstico del recurso solar análisis de series temporales

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Pronóstico de la irradiación solar y la generación PV

Evaluación del potencial de generación termoeléctrica por concentración solar en el Uruguay (08/2016 - a la fecha)

El proyecto evalúa la aplicabilidad en Uruguay de tecnologías de concentración solar (CSP), tanto para generación de electricidad como para generación de calor para uso industrial. Se implementan a escala horaria o subhoraria modelos de plantas CSP, y se analizan los resultados desde el punto de vista energético y económico (Levelized Cost Of Electricity, LCOE). Se agrega a la Red de Medida Continua de Irradiación Solar (RMCIS) una estación con capacidad de medida continua de irradiancia directa (DNI) y se estima la incerteza de diferentes modelos para estimar DNI.

2 horas semanales

Facultad de Ingeniería - UdelaR, Laboratorio de Energía Solar

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: G. ABAL (Responsable) , R. ALONSO-SUÁREZ , P. CURTO , A. LAGUARDA , I. BOVE , J. RODRÍGUEZ , P. GALIONE (Responsable) , S. HERNÁNDEZ

Palabras clave: irradiancia directa DNI concentración solar

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar

Evaluación de procesos verdes: fotocatalisis solar y bioremediación para la remediación en efluentes de la industria cítrica que contienen pesticidas. (05/2017 - a la fecha)

El proyecto evalúa y compara entre sí distintas técnicas para la remediación en efluentes de la industria cítrica que contienen pesticidas. Una de estas técnicas es la fotocatalisis solar, para lo cual se requiere construir una plataforma de experimentación específica, basada en un colector solar con concentración CPC por donde circula el fluido contaminado.

2 horas semanales

Facultad de Química - UdelaR, Departamento de Química del Litoral

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: R. ALONSO-SUÁREZ , J. RODRÍGUEZ , N. BESIL (Responsable) , H. HEINZEN (Responsable) , V. CESIO , R. HLADKI , A. DE LEÓN , S. NIELL , A. ANISLEIDY

Palabras clave: fotocatalisis solar remediación de efluentes concentrador solar CPC

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Remediación de efluentes industriales

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Aplicaciones de concentración solar

Relevamiento de las estrategias de pronóstico del recurso eólico y solar y diagnóstico de las alternativas nacionales (06/2016 - 05/2017)

Se caracterizó el desempeño de las herramientas de pronóstico de la energía solar y eólica que estaban disponibles en el país. En lo que refiere a la energía solar, esta evaluación se realizó para horizontes de pronóstico horarios y diarios, considerando las diferentes técnicas posibles. El análisis permitió establecer desempeños típicos y comparar entre sí las técnicas de pronóstico con vistas a su integración en un único sistema de pronóstico. Complementariamente, se estudió la variabilidad a corto plazo de la irradiación solar y la generación PV en Uruguay.

1 hora semanales

Facultad de Ingeniería - UdelaR, Laboratorio de Energía Solar

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Administración del Mercado Eléctrico, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: R. ALONSO-SUÁREZ (Responsable) , D. AICARDI , G. GIACOSA , M. CALDAS , C. PORRINI , A. GUTIERREZ (Responsable) , G. CAZES , E. DE ALMEIDA , V. TEIXEIRA

Palabras clave: imágenes de satélite generación PV modelos numéricos de atmósfera pronóstico de la irradiación solar cámaras todo-cielo

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Pronóstico de la energía solar fotovoltaica

Evaluación de capacidad de generar pronósticos de energía eólica y solar en base a múltiples corridas WRF (03/2017 - 05/2017)

Se evaluó en forma preliminar el desempeño del pronóstico de la energía solar a través del modelo numérico de atmósfera WRF con múltiples corridas.

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería - UdelaR , Laboratorio de Energía Solar

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Administración del Mercado Eléctrico, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: R. ALONSO-SUÁREZ (Responsable) , A. GUTIERREZ (Responsable) , E. DE ALMEIDA , V. TEIXEIRA

Palabras clave: generación PV modelos numéricos de atmósfera pronóstico de la irradiación solar

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar

Construcción del Año Meteorológico Típico para Uruguay (06/2015 - 04/2016)

Se construyeron series anuales típicas con base horaria para 5 sitios del país: Montevideo, Salto, Rivera, Rocha y Colonia. Esta información es usualmente requerida por los programas de simulación de aplicaciones de energía solar o acondicionamiento térmico, cuyo funcionamiento depende fuertemente de la meteorología local. Se incluye información de irradiación solar, temperatura, humedad, presión y viento, y su construcción demandó reunir y organizar un volumen de datos meteorológicos sin precedentes en el país. La irradiación solar horaria se estimó por satélite utilizando un modelo de baja incerteza desarrollado por el LES y para las demás variables se consideraron todos los datos registrados en el periodo desde el 2000 al 2014 (15 años) por las redes de medida del INUMET, del INIA y de la empresa eléctrica estatal UTE.

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería - UdelaR , Laboratorio de Energía Solar

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Dirección Nacional de Energía, Uruguay, Apoyo financiero

Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, España, Apoyo financiero

Equipo: G. ABAL , R. ALONSO-SUÁREZ (Responsable) , P. MODERNELL , M. BIDEGAIN

Palabras clave: imágenes de satélite año meteorológico típico aplicaciones de energía solar medidas en tierra

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar

DOCENCIA

Ciclo Inicial Optativo Científico Tecnológico (08/2014 - a la fecha)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Física 2, 5 horas, Teórico-Práctico

Ciclo Inicial de Matemáticas (03/2015 - a la fecha)

Grado

Responsable

Asignaturas:
Física Térmica, 5 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Termodinámica /

(03/2017 - a la fecha)

Grado
Responsable
Asignaturas:
Conversión de Energía Solar (en UTEC vía Convenio UdelaR-UTEC), 5 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar

(08/2017 - a la fecha)

Grado
Responsable
Asignaturas:
Laboratorio de Energías Renovables (en UTEC vía Convenio UdelaR-UTEC), 3 horas, Práctico
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar térmica

Ciclo Inicial de Matemáticas (08/2016 - 07/2017)

Grado
Responsable
Asignaturas:
Electromagnetismo, 5 horas, Teórico-Práctico

Licenciatura en Diseño Integrado, FARQ (03/2017 - 07/2017)

Grado
Responsable
Asignaturas:
Aprovechamiento Térmico de la Energía Solar, 5 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar

EXTENSIÓN

(09/2016 - a la fecha)

Departamento de Física, Laboratorio de Energía Solar
1 horas
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Medida de la irradiancia solar

(11/2016 - 05/2017)

Departamento de Física, Laboratorio de Energía Solar
1 horas
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales

GESTIÓN ACADÉMICA

Representante del Dpto de Física ante la Comisión del Ciclo Inicial Optativo Científico Tecnológico (08/2014 - 07/2016)

Departamento de Física del Litoral Norte
Gestión de la Enseñanza

SECTOR EMPRESAS/PÚBLICO - EMPRESA PÚBLICA - URUGUAY

Administración Nacional de Telecomunicaciones

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (06/2008 - 01/2009)

Becario, División Técnica de Desarrollo (DTD) ,30 horas semanales

ACTIVIDADES

SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO

(06/2008 - 01/2009)

Sector Sistemas de Telecomunicaciones (SST), Unidad Transmisión Interior (UTI)

30 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 10 horas

Carga horaria de investigación: 15 horas

Carga horaria de formación RRHH: 15 horas

Carga horaria de extensión: 5 horas

Carga horaria de gestión: 15 horas

Producción científica/tecnológica

Me desempeño en el área de energía solar desde el año 2010 y he tenido un rol activo en la creación del Laboratorio de Energía Solar (LES) de la UdelaR. Mis principales áreas de actuación son la caracterización y el pronóstico del recurso solar, con especial foco en Uruguay y la región. Me especializo en el procesamiento de información satelital, insumo base para los modelos que estiman la irradiación solar sobre extensiones territoriales, en donde sólo se dispone de medidas en algunos sitios puntuales. Debido a mi trabajo en recurso solar, me he involucrado con el estudio de las aplicaciones térmicas y fotovoltaicas de la energía solar, y he participado en iniciativas para fomentar su utilización en el país, en particular, en lo que refiere al calentamiento solar de agua de uso sanitario.

La forma moderna de estimar el recurso solar es utilizando imágenes de satélites geoestacionarios, que tienen la cadencia temporal adecuada para modelar esta variable de rápida variación. Hemos desarrollado herramientas que permiten estimar por satélite la irradiación solar horaria y sus distintas componentes (global, directa y difusa) para cada punto del país con resolución de 2 km y estadística desde enero de 2000 a la fecha. Esto ha permitido que elaboráramos la segunda versión del Mapa Solar del Uruguay, una caracterización de largo plazo del recurso solar nacional de baja incertidumbre y alta resolución espacial. La estimación satelital ha permitido también que confeccionáramos el Año Meteorológico Típico para aplicaciones de Energía Solar (AMTUes) y el Mapa de Factor de Capacidad de generación Fotovoltaica (MFCpv). Los insumos para estos desarrollos son una base de imágenes del satélite GOES-East con más de 17 años de información que hemos compilado y que es única en el país, y los datos registrados en tierra por la Red de Medida Continua de Irradiancia Solar (RMCIS) que administramos. Esta red es la única en el país especializada en la medida de la irradiancia solar con calidad controlada, y actualmente cuenta con 8 sitios que cubren el territorio nacional. Las estaciones de medida registran datos minutales en forma automática y envían la información con cadencia diaria a nuestros servidores, donde es procesada automáticamente. En paralelo, hemos generado la infraestructura necesaria para la recepción y procesamiento automático de las imágenes del satélite en tiempo casi-real (15 minutos de delay).

Desde el año 2016 trabajo en el pronóstico de la irradiación solar y la generación fotovoltaica. Nos encontramos desarrollando en el país los 4 tipos de técnicas para su pronóstico: (a) por modelos numéricos de atmósfera (en colaboración con IMFIA/FING), (b) a partir de imágenes de satélite, (c) por cámaras de cielo ubicadas en tierra (en colaboración con IF/FCIEN) y (d) por análisis de series temporales (en colaboración con IIE/FING). Buscamos implementar localmente estas técnicas, evaluando su desempeño ante la variabilidad meteorológica local e incorporando mejoras específicamente adaptadas para la región. El objetivo final es la confección de un sistema de pronóstico integrado que combine las técnicas de forma óptima y tenga incertidumbre mínima.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Performance of empirical models for diffuse fraction in Uruguay. (Completo, 2017)

G. ABAL , D. AICARDI , Rodrigo Alonso-Suárez , A. LAGUARDA
Solar Energy, v.: 141 p.:166 - 181, 2017
Palabras clave: solar resource assessment DNI diffuse radiation
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 0038092X
DOI: [10.1016/j.solener.2016.11.030](https://doi.org/10.1016/j.solener.2016.11.030)
<https://www.journals.elsevier.com/solar-energy>
Scopus® WEB OF SCIENCE™

Estudio del efecto Doppler utilizando teléfonos inteligentes (Completo, 2017)

J.L. DI LACCIO , G. VITALE , Rodrigo Alonso-Suárez , N. PÉREZ , S. GIL
Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, v.: 14 3 , p.:637 - 646, 2017
Palabras clave: efecto Doppler teléfono inteligente movimiento relativo relatividad
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Enseñanza de la Física
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 1697011X
Scopus® [latindex](https://www.latindex.com)

Filtrado espacial de la variabilidad del recurso solar: aplicación a la generación fotovoltaica en Uruguay (Completo, 2016)

G. GIACOSA , Rodrigo Alonso-Suárez , A. LAGUARDA
Avances en energías renovables y medio ambiente, v.: 20 p.:47 - 57, 2016
Palabras clave: recurso solar variabilidad generación PV
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar fotovoltaica
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 03295184
<http://www.cricyt.edu.ar/asades/averma.php>

Spatial and Temporal Distribution of Solar Irradiation in Río de la Plata Coast and Its Relationship with Climate Variables of Interest for Viticultural Production (Completo, 2016)

ECHEVERRIA G. , FERRER, M. , Rodrigo Alonso-Suárez , J. M. MIRÁS-AVALO
International Journal of Agricultural Sciences and Natural Resources, v.: 3 4 , p.:22 - 33, 2016
Palabras clave: solar irradiation viticulture Río de la Plata satellite image PAR Estimation
Multicriteria Climate Classification System
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Horticultura, Viticultura / Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Imágenes de satélite
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 23753773
<http://www.aascit.org/journal/ijasnr>

Satellite-derived solar irradiation map for Uruguay (Completo, 2014)

Rodrigo Alonso-Suárez , ABAL, G. , PABLO MUSÉ , R. SIRI
Energy Procedia, v.: 57 p.:1237 - 1246, 2014
Palabras clave: Tarpley model satellite derived solar irradiationsolar map DNI map
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar
Medio de divulgación: Internet

ISSN: 18766102
DOI: [10.1016/j.egypro.2014.10.072](https://doi.org/10.1016/j.egypro.2014.10.072)
<https://www.journals.elsevier.com/energy-procedia>

Distribución espacial y temporal de la irradiación solar en el Uruguay (Completo, 2012)

Rodrigo Alonso-Suárez , MAURO DANGELO TAIBO , ABAL, G.
Revista Brasileira de Energia Solar, v.: 4 2 , p.:61 - 68, 2012
Palabras clave: energía solar recurso solar irradiación global
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 2526-2831
<https://rbens.emnuvens.com.br/rbens>

Brightness-dependent Tarpley model for global solar radiation estimation using GOES satellite images: application to Uruguay (Completo, 2012)

Rodrigo Alonso-Suárez , G. ABAL , R. SIRI , P. MUSÉ
Solar Energy, v.: 86 p.:3205 - 3215, 2012
Palabras clave: solar irradiation statistical model remote sensing GOES satellite images
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Estimación de recurso solar a través de imágenes satelitales
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales y datos satelitales
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 0038092X
DOI: [10.1016/j.solener.2012.08.012](https://doi.org/10.1016/j.solener.2012.08.012)
www.elsevier.com/locate/solener
Scopus® WEB OF SCIENCE™

Toward a combined tool to assist dermatologists in melanoma detection from dermoscopic images of pigmented skin lesions (Completo, 2011)

G. CAPDEHOURAT , A. BAZZANO , A. COREZ , Rodrigo Alonso-Suárez , P. MUSÉ
Pattern Recognition Letters, v.: 32 16 , p.:2187 - 2196, 2011
Palabras clave: melanoma dermoscopy pigmented skin lesion classification adaptive boosting support vector machines decision trees
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de señales
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Oncología / Cancer de piel
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 01678655
DOI: [10.1016/j.patrec.2011.06.015](https://doi.org/10.1016/j.patrec.2011.06.015)
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167865511001917>
Scopus® WEB OF SCIENCE™

LIBROS

Eco_lógicas: concurso Latinoamericano de Monografías sobre Energías Renovables y Eficiencia Energética - Trabajos Seleccionados (Participación , 2014)

Rodrigo Alonso-Suárez , ABAL, G.
Edición: ,
Editorial: Instituto para el Desarrollo de Energías Alternativas en América Latina, Brasil.
Tipo de publicación: Divulgación
Referado
Palabras clave: energía solar imágenes de satélite estimación por satélite de la irradiación solar mapa solar
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar

Medio de divulgación: Papel
ISSN/ISBN: 9788563190154
<http://www.institutoideal.org/ecologicas/>

Capítulos:

Evaluación del recurso solar por satélite: una base firme para la inclusión de la energía solar en la matriz energética del Uruguay.

Organizadores: Instituto para el Desarrollo de Energías Alternativas en Latinoamérica (IDEAL)
Página inicial 249, Página final 281

Manual Técnico de Energía Solar Térmica. Volumen II: Aspectos Técnicos y Normativos. (Libro publicado Texto integral , 2013)

J. C. MARTÍNEZ ESCRIBANO , Pablo Franco , Rodrigo Alonso-Suárez

Número de volúmenes: 2

Número de páginas: 282

Edición: 1, 1

Editorial: Facultad de Ingeniería, Montevideo

Tipo de publicación: Material didáctico

Palabras clave: agua caliente sanitaria colectores solares instalación a medida normativa

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y

Combustibles / Energía solar

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 1789974009103

<http://les.edu.uy/cursos/>

DOCUMENTOS DE TRABAJO

Very short-term solar irradiance forecast using all-sky imaging and real-time irradiance measurements (2018)

Completo

M. CALDAS , Rodrigo Alonso-Suárez

En proceso de revisión

Palabras clave: all-sky images solar irradiance forecast ramp detection cloud motion

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y

Combustibles / Pronóstico de la energía solar fotovoltaica

Medio de divulgación: Otros

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Desempeño de la persistencia para la predicción del recurso solar en Uruguay (2018)

Completo

G. Giacosa , Rodrigo Alonso-Suárez

Evento: Regional

Descripción: VII Congreso Brasileiro de Energía Solar

Ciudad: Gramado, Brasil

Año del evento: 2018

Anales/Proceedings: Anales del VII Congreso Brasileiro de Energía Solar

Publicación arbitrada

Palabras clave: irradiación solar pronóstico persistencia

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y

Combustibles / Energía solar

Medio de divulgación: Internet

<http://anaiscbens.emnuvens.com.br/cbens/article/view/681/>

Evaluación del pronóstico de irradiación solar diaria en Uruguay utilizando el modelo WRF (2018)

Completo

V. T. A. BRANCO , Rodrigo Alonso-Suárez , Everton de Almeida , C. Porrini , G. Gutierrez , Gabriel Cazes Boezio

Evento: Regional

Descripción: VII Congreso Brasileiro de Energía Solar

Ciudad: Gramado, Brasil
Año del evento: 2018
Anales/Proceedings: Anales del VII Congreso Brasileiro de Energía Solar
Publicación arbitrada
Palabras clave: pronóstico de la irradiación solar modelos numéricos de atmósfera WRF
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar
Medio de divulgación: Internet
<http://anaiscbens.emnuvens.com.br/cbens/article/view/695/>

Modelo semi-empírico simple de irradiación solar global a partir de imágenes satelitales GOES (2018)

Completo
A. Laguarda, Rodrigo Alonso-Suárez, ABAL, G.

Evento: Regional
Descripción: VII Congreso Brasileiro de Energía Solar
Ciudad: Gramado, Brasil
Año del evento: 2018
Anales/Proceedings: Anales del VII Congreso Brasileiro de Energía Solar
Publicación arbitrada
Palabras clave: irradiación global horizontal índice de nubosidad modelo ESRA modelo SUNY
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar
Medio de divulgación: Internet
<http://anaiscbens.emnuvens.com.br/cbens/article/view/707/>

Efecto Doppler: ¿Cómo obtenemos evidencia de la existencia de este fenómeno? (2016)

Completo
J. L. DI LACCIO, M. FERRÓN, S. GIL, Rodrigo Alonso-Suárez

Evento: Regional
Descripción: I Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Básicas
Ciudad: Concordia, Argentina
Año del evento: 2016
Publicación arbitrada
Palabras clave: efecto Doppler TIC enseñanza de ciencias básicas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Enseñanza de la Física
Medio de divulgación: Internet
<http://www.fisicatic.uv/>

Análise dos dados de estimativa da radiação solar nos anos de 2007-2012 utilizando modelo BD-JPT (2016)

Resumen
V. T. A. BRANCO, M. ROMERO DE MORAIS, Rodrigo Alonso-Suárez, F. VARONE, A. SCHAFER

Evento: Regional
Descripción: 8º Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão (SIEPE)
Ciudad: Uruguaiana, Brasil
Año del evento: 2016
Anales/Proceedings: Anais do 8º Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão
Publicación arbitrada
Palabras clave: radiação solar modelo de estimativa estação meteorológica
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar
Medio de divulgación: Internet
Exposición oral en el Congreso (a cargo de V. T. A. Branco).

Solar Radiation in the Uruguayan Coast of the Río de la Plata and its relation to Viticulture Climate Indices (2015)

Resumen expandido
ECHEVERRIA G., FERRER, M., ABAL, G., Rodrigo Alonso-Suárez

Evento: Internacional

Descripción: Internacional , 19 th International Meeting GIESCO
Ciudad: Montpellier
Año del evento: 2015
Anales/Proceedings:Actualités Vitivinicoles journal (PAV) of the GiESCO (<http://www.giesco.org>)
Publicación arbitrada
Palabras clave: solar radiation viticulture climate classification Río de la Plata terroir
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Horticultura, Viticultura /
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Energía solar
Medio de divulgación: Internet
Presentación en forma de poster (a cargo de G. Echeverría).

Simulation of PV Power Plant's Output in Uruguay (2014)

Completo
D. ORONO , Rodrigo Alonso-Suárez , G. CRAPUCHETTI , G. HERMIDA , M. PUPPO

Evento: Internacional
Descripción: 4th International Workshop on Integration of Solar Power into Power Systems
Ciudad: Berlin
Año del evento: 2014
Anales/Proceedings:Proceedings of the 4th International Workshop on Integration of Solar Power into Power Systems
Publicación arbitrada
Palabras clave: PV modelling capacity factor renewable energy satellite-based model
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar fotovoltaica
Medio de divulgación: Papel
<https://iie.fing.edu.uy/publicaciones/2014/OACHP14/>

Modelo estocástico de aportes hidráulicos, eólica y solar aplicable a la simulación del sistema electro-energético del Uruguay con alta penetración de energías renovables. (2014)

Completo
R. CHAER , E. Cornalino , M. GURIN , M. DRAPER , ABAL, G. , Rodrigo Alonso-Suárez

Evento: Internacional
Descripción: Congreso Iberoamericano de Energía IntegraCIER 2014
Ciudad: Punta del Este
Año del evento: 2014
Anales/Proceedings:Anales del Congreso Iberoamericano de Energía IntegraCIER 2014
Publicación arbitrada
Palabras clave: energía solar energía eólica planificación de la red eléctrica simulación
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Integración de energías renovables a la red eléctrica
Medio de divulgación: Disquetes
<https://iie.fing.edu.uy/publicaciones/2014/CCGDAA14/>

Recent Advances in Solar Resource Assessment in Uruguay (2012)

Completo
Rodrigo Alonso-Suárez , P. TOSCANO , R. SIRI , PABLO MUSÉ , ABAL, G.

Evento: Internacional
Descripción: Sixth IEEE/PES Transmission and Distribution: Latin America Conference and Exposition
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2012
Anales/Proceedings:Proceedings of the 2012 Sixth IEEE/PES Transmission and Distribution: Latin America Conference and Exposition (T&D-LA)
ISSN/ISBN: 9781467326711
Publicación arbitrada
Palabras clave: remote sensing solar energy solar measurements instrumentation satellite-based models
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Estimación de recurso solar a través de imágenes satelitales

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Instrumentación
Medio de divulgación: Internet
DOI: [10.1109/TDC-LA.2012.6319107](https://doi.org/10.1109/TDC-LA.2012.6319107)
<https://ieeexplore.ieee.org/document/6319107/>

Año Meteorológico Típico para Energía Solar: Región Sudoeste (2012)

Completo
Rodrigo Alonso-Suárez, MAURO DANIELO TAIBO, ABAL, G.

Evento: Local
Descripción: I Encuentro Nacional de Energías Renovables
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2012
Publicación arbitrada
Palabras clave: irradiación solar energía solar año meteorológico típico GHI
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar

Parallel Computing Applied to Satellite Images Processing for Solar Resource Estimates (2012)

Completo
Rodrigo Alonso-Suárez, S. NESMACHNOW

Evento: Internacional
Descripción: V Latin American Symposium on High Performance Computing
Ciudad: Buenos Aires
Año del evento: 2012
Anales/Proceedings: Latin-american Center for Informatics Studies Electronic Journal (CLEI Electronic Journal)
Volumen: 15
Fascículo: 3
ISSN/ISBN: 07175000
Publicación arbitrada
Palabras clave: parallel computing satellite images solar resource assessment
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Computación paralela
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Estimación de recurso solar a través de imágenes satelitales
Medio de divulgación: Internet
<http://www.clei.cl/cleiej/>

Solar irradiation assessment in Uruguay using Tarpleys model and GOES satellite images (2011)

Completo
Rodrigo Alonso-Suárez, ABAL, G., R. SIRI, PABLO MUSÉ, P. TOSCANO

Evento: Internacional
Descripción: ISES Solar World Congress
Ciudad: Kassel, Alemania
Año del evento: 2011
Anales/Proceedings: Proceedings of ISES Solar World Congress 2011
Página inicial: 162
Página final: 173
Publicación arbitrada
Palabras clave: modelo JPT irradiación solar imágenes de satélite satélite GOES
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Imágenes de satélite
Medio de divulgación: Internet
<http://les.edu.uy/investigacion/publicaciones-cientificas/>

The electric function, solar energy and efficient water heating (2011)

Completo
J. L. DUOMARCO , Rodrigo Alonso-Suárez

Evento: Internacional
Descripción: ISES Solar World Congress
Ciudad: Kassel, Alemania
Año del evento: 2011
Anales/Proceedings: Proceedings of ISES Solar World Congress 2011
Página inicial: 1128
Página final: 1139
Publicación arbitrada
Palabras clave: eficiencia energética agua caliente sanitaria colectores solares
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar térmica
Medio de divulgación: Internet

Producción técnica

TRABAJOS TÉCNICOS

Comparison between Energy-Plus Typical Meteorological Year and 15-years long-term data for Montevideo city (2018)

Informe o Pericia técnica
G. Giacosa , Rodrigo Alonso-Suárez

País: Uruguay
Idioma: Inglés
Disponibilidad: Irrestricada

Número de páginas: 20
Palabras clave: TMY uncertainty ground data
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar
Medio de divulgación: Internet
<http://les.edu.uy/investigacion/reportes/>

Relevamiento de las estrategias de pronóstico del recurso solar y diagnóstico de las alternativas nacionales (2017)

Informe o Pericia técnica
Rodrigo Alonso-Suárez , A. GUTIERREZ , Aicardi, Daniel , M. CALDAS , C. PORRINI , Gabriel Cazes Boezio , G. GIACOSA , Everton de Almeida , V. T. A. BRANCO

País: Uruguay
Idioma: Español
Disponibilidad: Irrestricada

Número de páginas: 60
Duración: 12 meses
Institución financiadora: Administración del Mercado Eléctrico (ADME), Banco de Desarrollo de América Latina (CAF)
Palabras clave: imágenes de satélite modelos numéricos de atmósfera pronóstico de la irradiación solar cámaras todo-cielo
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar
Medio de divulgación: Internet
<http://les.edu.uy/investigacion/reportes/>

Complementariedad de los recursos renovables (solar-eólico) y su correlación con la demanda de energía eléctrica (2016)

Consultoría
M. GURIN , E. Cornalino , ANDRES GUGGERI , Rodrigo Alonso-Suárez , G. GIACOSA , ABAL, G. , R. TERRA , R. CHAER

País: Uruguay
Idioma: Español
Disponibilidad: Irrestricada

Número de páginas: 84
Duración: 4 meses
Institución financiadora: Dirección Nacional de Energía (MIEM/DNE)
Palabras clave: energía solar energía eólica sistema interconectado nacional complementaridad de recursos demanda de energía eléctrica
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Planificación de la red eléctrica
Medio de divulgación: Internet
<https://iie.fing.edu.uy/publicaciones/2016/GCGAGATC16/>

Año Meteorológico Típico para aplicaciones de Energía Solar (AMTUs): series horarias típicas para 5 sitios del Uruguay. (2016)

Consultoría
Rodrigo Alonso-Suárez, M. BIDEAIN, ABAL, G., P. MODERNELL

País: Uruguay
Idioma: Español
Disponibilidad: Irrestricada

Número de páginas: 143
Duración: 9 meses
Institución financiadora: Dirección Nacional de Energía (MIEM/DNE), Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)
Palabras clave: año meteorológico típico aplicaciones de energía solar TMY
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Energía solar
Medio de divulgación: Internet
<http://les.edu.uy/productos/amtues-2/>

Análisis de complementaridad de los recursos eólico y solar para su utilización en la generación eléctrica en gran escala en Uruguay (2016)

Consultoría
M. GURIN, E. Cornalino, A. DE VERA, M. DRAPER, R. TERRA, ABAL, G., Rodrigo Alonso-Suárez, P. MODERNELL, D. AICARDI, A. Laguarda, R. CHAER

País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Irrestricada

Número de páginas: 62
Duración: 6 meses
Institución financiadora: Dirección Nacional de Energía (MIEM/DNE), Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)
Palabras clave: energía solar energía eólica complementaridad de recursos
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Integración de las energías renovables a la red eléctrica
Medio de divulgación: Papel
<https://iie.fing.edu.uy/publicaciones/2016/GCDDTAAMALC16/>

Red de Medida Continua de Irradiancia Solar Laboratorio de Energía Solar (2015)

Informe o Pericia técnica
ABAL, G., Rodrigo Alonso-Suárez, D. AICARDI, L. DOVAT, A. Laguarda

País: Uruguay
Idioma: Español
Disponibilidad: Irrestricada

Número de páginas: 54
Duración: 1 mes
Institución financiadora: Presentado ante la Dirección Nacional de Energía (MIEM/DNE)

Palabras clave: irradiancia solar red de medida instrumentación controles de calidad
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Medida de la irradiancia solar
Medio de divulgación: Internet
<http://les.edu.uy/documentos/reportes/>

Reporte Técnico LES/DAT-14001. Laboratorio de Ensayo de Eficiencia de Calentadores Solares para ACS: informe 1. (2014)

Informe o Pericia técnica
ING. IGNACIO TEXEIRA , Rodrigo Alonso-Suárez , J. C. MARTÍNEZ ESCRIBANO
Inspección y análisis de la información contratada al Centro Nacional de Energías Renovables (CENER, España) sobre sistemas de ensayo de calentadores solares de ACS.
País: Uruguay
Idioma: Español
Disponibilidad: Irrestringida

Número de páginas: 30
Duración: 1 mes
Institución financiadora: Agencia Uruguaya de Cooperación Internacional (AUCI)
Palabras clave: norma ISO 9806-1 norma ISO 9459-2 norma ISO 9459-5 banco de ensayos colectores solares
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar térmica
Medio de divulgación: Internet
<http://les.edu.uy/investigacion/reportes/>

Caso de Estudio LES/DAT-14002. Análisis de ahorro residencial bajo Plan Solar. (2014)

Informe o Pericia técnica
ING. IGNACIO TEXEIRA , Rodrigo Alonso-Suárez
Análisis del ahorro económico residencial al instalar un calentador solar de ACS bajo el Plan Solar.
País: Uruguay
Idioma: Español
Disponibilidad: Irrestringida

Número de páginas: 10
Duración: 1 mes
Palabras clave: agua caliente sanitaria plan solar colectores solares
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar térmica
Medio de divulgación: Internet
<http://les.edu.uy/investigacion/reportes/>

Complementariedad de las Energías Renovables en Uruguay y valorización de proyectos para el filtrado de su variabilidad. (2014)

Consultoría
R. CHAER , M. GURIN , E. Cornalino , M. DRAPER , R. TERRA , ABAL, G. , Rodrigo Alonso-Suárez
Estudio de complementariedad de las fuentes de energía renovable y su incorporación a la red eléctrica
País: Uruguay
Idioma: Español
Disponibilidad: Irrestringida

Número de páginas: 81
Duración: 2 meses
Institución financiadora: Dirección Nacional de Energía (MIEM/DNE)
Palabras clave: energía solar energía eólica sistema interconectado nacional complementariedad de recursos
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Integración de energías renovables a la red eléctrica
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar y eólica
Medio de divulgación: Internet
<https://iie.fing.edu.uy/publicaciones/2014/CGCDTAA14/>

Reporte técnico LES/DAT-13001. Propuesta para el etiquetado nacional de calentadores solares prefabricados. (2013)

Informe o Pericia técnica

Rodrigo Alonso-Suárez , ING. IGNACIO TEXEIRA

Análisis de propuestas de indicadores para el etiquetado de eficiencia energética de calentadores solares para ACS

País: Uruguay

Idioma: Español

Disponibilidad: Irrestricta

Número de páginas: 21

Duración: 1 mes

Institución financiadora: Presentado ante comité UNIT de normalización.

Palabras clave: agua caliente sanitaria norma ISO 9459-2 etiquetado de eficiencia energética colectores solares sistemas prefabricados sistemas compactos

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar térmica

Medio de divulgación: Papel

<http://les.edu.uy/investigacion/reportes/>

Otras Producciones

CURSOS DE CORTA DURACIÓN DICTADOS

Formación semi-presencial en instalaciones de Energía Solar Térmica (2013)

ABAL, G. , Rodrigo Alonso-Suárez , Pablo Franco , J.C. Martínez Escribano

Especialización

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Tipo de participación: Docente

Duración: 4 semanas

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ingeniería, UdelaR

Palabras clave: energía solar térmica agua caliente sanitaria calentadores solares de aguasistemas solares térmicos colectores solares

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar térmica

DESARROLLO DE MATERIAL DIDÁCTICO O DE INSTRUCCIÓN

Notas de curso sobre Fundamentos del Recurso Solar (2018)

ABAL, G. , Rodrigo Alonso-Suárez

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Notas para el curso de posgrado en Ingeniería de la Energía, Facultad de Ingeniería, UdelaR

Palabras clave: radiación solar modelado del recurso solar física de la atmósfera

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente / Energía solar

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

Seminario/Taller de incorporación de pronósticos de generación eólica y solar a la operación del sistema eléctrico (2017)

R. CHAER, E. Cornalino , A. Gutierrez , Rodrigo Alonso-Suárez , Gabriel Cazes Boezio

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Duración: 1 semanas

Institución Promotora/Financiadora: Administración del Mercado Eléctrico (ADME) / Banco de Desarrollo de América Latina (CAF)

Palabras clave: pronósticos eólica solar integración a la red

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía Renovable

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII, Uruguay) (2018)

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Comisión Sectorial de Investigación Científica, UdelaR (Uruguay) (2016)

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Perú). (2016 / 2018)

Perú

Cantidad: De 5 a 20

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

REVISIONES

Solar Energy Journal, Elsevier (2018)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Congreso Brasileiro de Automática (2018)

Tipo de publicación: Anales

Cantidad: Menos de 5

Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente (AVERMA) (2017)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Journal of Thermal Engineering (2015)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

JURADO DE TESIS

Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera (2017)

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Nivel de formación: Grado

Ingeniería Eléctrica (2014)

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Nivel de formación: Grado

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

GRADO

Estimativa da Irradiação solar utilizando imagens de satélite e dados de medidas em terra: estudo de caso fronteira Brasil-Urugai (2016)

Tesis/Monografía de grado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidade Federal do Pampa , Brasil
Programa: Ingeniería de la Energía
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Vivian Teixeira
Medio de divulgación: Internet
País/Idioma: Brasil, Portugués
Palabras Clave: modelos de satélite irradiação solar imagens de satélite
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Imágenes de satélite

OTRAS

Calibración y procesamiento de imágenes de satélite (2017)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Matías Roubaud
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: imágenes de satélite calibración estimación de movimiento campos de velocidades
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Imágenes de satélite
Nivel de iniciación a la investigación. Ingeniero contratado por proyecto.

Analysis of PV generation time-series in Uruguay (2016)

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Karolina Duda
País/Idioma: Uruguay, Inglés
Palabras Clave: PV generation PV power plant
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar fotovoltaica
Becaría del programa Fellow-Mundus de Erasmus-Mundus. Ingeniera Eléctrica que realizó una pasantía de 3 meses en el LES por FING/UdelaR.

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Optimización del diseño de parques solares fotovoltaicos (2018)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Maestría en Ingeniería de la Energía , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Rafael Bruno
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: energía solar fotovoltaica optimización plantas PV costos de inversión
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar

Pronóstico de la irradiación solar utilizando imágenes de satélite (2017)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR
, Uruguay
Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Daniel Aicardi
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: imágenes de satélite generación PV pronóstico de la irradiación solar
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Imágenes de satélite
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y
Combustibles / Energía solar

Pronóstico de la energía solar fotovoltaica utilizando modelos numéricos de atmósfera (2017)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR
, Uruguay
Programa: Maestría en Ingeniería de la Energía
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Vivian Teixeira
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: generación PV modelos numéricos de atmósfera pronóstico de la irradiación solar
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y
Combustibles / Energía solar
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Pronóstico de la irradiación solar

OTRAS

Detección automática de minutos claros a partir de series temporales de irradiancia solar (2017)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR
, Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Mario Visca
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: irradiancia solar clasificación automática cielo claro
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Radiación solar
Nivel de iniciación a la investigación. Estudiante de grado contratado por proyecto.

Estudio de la variabilidad de corto plazo del recurso solar en Uruguay (2016)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR
, Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Gianina Giacosa
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: irradiación solar variabilidad generación PV
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y
Combustibles / Energía solar fotovoltaica
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Radiación solar
Nivel de iniciación a la investigación. Estudiante de grado contratada por proyecto.

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Future Energy Leader (FEL-100 WEC) (2018)

(Internacional)

World Energy Council (WEC)

Fui seleccionado para participar en el programa "100 Future Energy Leaders" del World Energy Council (<https://www.worldenergy.org/>), cohorte 2018, donde se seleccionaron 46 jóvenes menores de 35 años de 241 candidaturas de todo el mundo. Fui nominado como candidato de Uruguay por el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM).

Premio a la mejor tesis de doctorado en Ingeniería Eléctrica del año 2017 (2017)

(Nacional)

Academia Nacional de Ingeniería

Recibí el premio a la mejor tesis de doctorado en Ingeniería Eléctrica del año 2017 por la Academia Nacional de Ingeniería del Uruguay (ANIU, <http://www.aniu.org.uy>).

Concurso Latino-Americano de Monografías sobre Energía Renovables y Eficiencia Energética (2014)

(Internacional)

Instituto para el Desarrollo de Energías Alternativas en América Latina

Presenté a este concurso una monografía titulada "Evaluación del recurso solar por satélite: una base firme para la inclusión de la energía solar en la matriz energética del Uruguay". La monografía fue una de las 10 seleccionadas de 69 trabajos recibidos. Las monografías seleccionadas se recopilaron en un libro que editó la entidad promotora y recibí un premio por tal motivo.

PRESENTACIONES EN EVENTOS

2do seminario de incorporación de pronósticos de generación eólica y solar a la operación del sistema eléctrico (2017)

Seminario

Pronóstico de la generación fotovoltaica

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: Administración del Mercado Eléctrico (ADME)/Banco de Desarrollo de América Latina (CAF)

Palabras Clave: imágenes de satélite generación PV modelos numéricos de atmósfera pronóstico de la irradiación solar cámaras todo-cielo

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar

Coloquios de Física de la Facultad de Ingeniería (2017)

Seminario

La energía solar y su aprovechamiento: en el camino hacia un mundo 100% renovable

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, UdelaR

Palabras Clave: energía solar uso de la energía fuentes de energía recurso solar

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía

Ciclo de charlas del Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur de UTEC (2017)

Seminario

El recurso solar en Uruguay: camino recorrido y próximos desafíos

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Universidad Tecnológica del Uruguay (UTEC)

Palabras Clave: energía solar recurso solar medida de la irradiación solar mapa solar pronóstico de la energía solar

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar

Ingeniería DeMuestra 2017 (2017)

Otra

Nueva versión del Mapa Solar del Uruguay en base a imágenes de satélite

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, Udelar

Palabras Clave: mapa solar imágenes de satélite estimación del recurso solar

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar

Solar World Congress 2017 (2017)

Congreso

Towards a short term solar irradiation forecast using GOES satellite images and optical flow techniques

Emiratos Árabes

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: International Solar Energy Society (ISES)

Palabras Clave: imágenes de satélite pronóstico del recurso solar flujo óptico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Pronóstico de la energía solar fotovoltaica

1er seminario de incorporación de pronósticos de generación eólica y solar a la operación del sistema eléctrico (2016)

Seminario

Variabilidad y pronóstico de la irradiación solar y la generación PV en Uruguay

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: Administración del Mercado Eléctrico (ADME)/Banco de Desarrollo de América Latina (CAF)

Palabras Clave: variabilidad generación PV pronóstico de la irradiación solar

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar

XXXIX congreso, de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente (2016)

Congreso

Filtrado espacial de la variabilidad del recurso solar: aplicación a la generación fotovoltaica en

Uruguay

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente

Palabras Clave: energía solar variabilidad generación PV

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar

IX Jornadas de Ingeniería Matemática (2016)

Encuentro

Conociendo el Recurso Solar en Uruguay: logros y desafíos

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Palabras Clave: energía solar pronóstico caracterización del recurso

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar

Encuentro de Investigadores del Norte (2015)

Encuentro

Desarrollo de productos para el sector energía a partir de información satelital

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: CENUR Litoral Norte, UdelaR
Palabras Clave: irradiación solar imágenes de satélite año meteorológico típico Mapa Solar del Uruguay
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Imágenes de satélite
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar

Seminario Internacional de Recursos Hídricos, Energía y Desarrollo Sustentable (2015)

Seminario
Actividades del Laboratorio de Energía Solar de Uruguay
Brasil
Tipo de participación: Conferencista invitado
Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional do Pampa (UNIPAMPA)
Palabras Clave: energía solar energía solar térmica irradiación solar por satélite pronóstico de la energía solar
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar

Solar World Congress 2015 (2015)

Congreso
Typical Meteorological Year for solar energy systems in Uruguay based on solar satellite estimates
Corea del Sur
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 1
Nombre de la institución promotora: International Solar Energy Society (ISES)
Palabras Clave: solar irradiation satellite images typical meteorological year solar applications
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar

Forum on international experiences in developing regional quality assurance schemes for solar water heating (2015)

Encuentro
Construcción y operación de Bancos ensayo de Solar Térmica en Uruguay
Costa Rica
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 1
Nombre de la institución promotora: Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)
Palabras Clave: eficiencia energética agua caliente sanitaria banco de ensayos colectores solares normativa
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar térmica

NOAA Satellite Conference (2015)

Congreso
GOES-East satellite images processing in Uruguay and future perspectives
Estados Unidos
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 1
Nombre de la institución promotora: National Oceanic and Atmospheric Administration
Palabras Clave: procesamiento satelital irradiación solar imágenes de satélite
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Imágenes de satélite

4th Solar Integration Workshop on Integration of Solar Power into Electricity Systems (2014)

Congreso
Simulation of PV Power Plants' Output in Uruguay
Alemania
Tipo de participación: Poster
Palabras Clave: PV modelling capacity factor renewable energy satellite model
Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar

I Jornadas de Geofísica del Uruguay (2014)

Encuentro

Utilización de información satelital para la estimación de irradiación solar en Uruguay

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH)

Palabras Clave: irradiación solar imágenes de satélite Mapa Solar del Uruguay

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Imágenes de satélite

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /

Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Modelado de la radiación solar

XIV reunión anual de la SUF (2014)

Encuentro

Caracterización del recurso solar en Uruguay a partir de información satelital

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Física (SUF)

Palabras Clave: irradiación solar imágenes de satélite Mapa Solar del Uruguay

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Imágenes de satélite

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /

Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Modelado de la radiación solar

Solar World Congress 2013 (2013)

Congreso

Satellite-derived solar irradiation map for Uruguay

México

Tipo de participación: Poster

Palabras Clave: Tarpley model satellite derived solar irradiationsolar mapa DNI map

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y

Combustibles / Energía solar

Solar World Congress 2013 (2013)

Congreso

Estimation of the diffuse component of solar irradiation in Uruguay

México

Tipo de participación: Poster

Palabras Clave: diffuse fraction diffuse irradiation

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y

Combustibles / Energía solar

Expert Workshop on Standardization in Domestic Systems of Solar Water Heaters for Latin America and the Caribbean (2013)

Taller

Experiences in the process of the implementation of SWH Standards in Uruguay

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Comisión Panamericana de Normas Técnicas

Palabras Clave: agua caliente sanitaria banco de ensayos colectores solares normativa

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y

Combustibles / Energía solar

Forme parte de la delegación uruguaya en la discusión regional de normativa de etiquetado de eficiencia energética de colectores solares planos y sistemas prefabricados.

Latin American Symposium on High Performance Computing (2012)

Simposio

Parallel Computing Applied to Satellite Images Processing for Solar Resource Estimates

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Palabras Clave: computación paralela computación de alta performance imágenes de satélite

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Imágenes de satélite

V Conferencia Latino-Americana de la ISES y IV Congreso Brasileiro de Energía Solar (2012)

Congreso

Distribución espacial y temporal de la irradiación solar en el Uruguay

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Palabras Clave: radiación solar modelo Tarpley modelo NASA distribución espacial distribución temporal

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar

I Encuentro Nacional de Energías Renovables (2012)

Encuentro

Año Meteorológico Típico para energía solar: región sudoeste

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Palabras Clave: energía solar año típico radiación solar TMY

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar

Ingeniería DeMuestra 2012 (2012)

Otra

Evaluación del Recurso Solar en Uruguay

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, UdelaR

Palabras Clave: imágenes de satélite irradiancia solar instrumentación

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar

Organización de la exposición de la línea en evaluación del recurso solar en el Uruguay y presentación del Laboratorio de Energía Solar (UdelaR) en el marco de la participación del Instituto de Física en el Ingeniería DeMuestra 2012.

IEEE Transmission and Distribution Latin America Conference and Exposition (2012)

Congreso

Recent Advances in Solar Resource Assessment in Uruguay

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Palabras Clave: solar energy solar measurements instrumentation remote sensing satellite-based models

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar

Sostenibilidad Energética: oportunidad para el sector turístico (2012)

Encuentro

Laboratorio de Energía Solar en Salto

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Comisión de Turismo, Centro Comercial e Industrial de Salto

Palabras Clave: recurso solar imágenes de satélite Laboratorio de Energía Solar

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar
Jornadas de sostenibilidad energética y turismo organizadas por el Centro Comercial e Industrial de Salto en el auditorio del Regional Norte, UdelaR.

ISES Solar World Congress (2011)

Congreso
Uruguays Transition to Renewable Energies Sources
Alemania
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: International Solar Energy Society (ISES)
Palabras Clave: matriz energética
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía renovable
Exposición oral en la sesión de "Renewable Energies and Society".

Solar World Congress 2011 (2011)

Congreso
The electric function, solar energy and efficient water heating
Alemania
Tipo de participación: Poster
Palabras Clave: solar water heaters heat pumps solar systems
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar

Ingeniería DeMuestra 2011 (2011)

Otra
Estimación y Caracterización del Recurso Solar en Uruguay
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, UdelaR
Palabras Clave: irradiación solar imágenes de satélite GHI
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar
Organización de la exposición de la línea de trabajo de medidas, estimación y caracterización del recurso solar en el Uruguay en el marco de la participación del Instituto de Física en el Ingeniería DeMuestra 2011.

II Reunión Conjunta SUF AFA (2011)

Encuentro
Estimación de la irradiación solar en el Uruguay a partir del modelo de Tarpley
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Física (SUF)
Palabras Clave: irradiación solar imágenes de satélite GHI
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Sensores Remotos / Imágenes de satélite
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar
Exposición oral en la división de "Física de la Tierra, la Atmósfera y el Agua".

The 7th International Seminar on Solar and Wind Energy in Western China. (2010)

Seminario
Policy and research in renewable energy in Uruguay
China
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Gansu Natural Energy Research Institute (GNERI), ONUDI-ISEC
Palabras Clave: matriz energética
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y

Combustibles / Energía renovable
Exposición oral en la sesión única del seminario.

Ingeniería DeMuestra 2009 (2009)

Otra
Diseño, implementación y evaluación de una estrategia para resolver el vuelo auto-guiado de un avión UAV
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, UdeLaR
Palabras Clave: UAV trayectorias gain scheduling control lineal
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control
Poster en la 7ª muestra de proyectos de fin de carrera de Ingeniería Eléctrica.

JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS

Evaluación del modelo regional WRF para pronósticos de radiación solar en superficie dentro del territorio uruguayo (2017)

Candidato: Claudio Porrini
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
M. BARREIRO, A. DÍAZ, Rodrigo Alonso-Suárez
Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Palabras Clave: modelos numéricos de atmósfera pronóstico del recurso solar WRF
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas / Pronóstico de la irradiación solar

Análisis del uso de seguidores solares en centrales fotovoltaicas (2014)

Candidato: Germán Crapuchetti, Gonzalo Hermida, Martín Puppó
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
D. OROÑO, M. VIGNOLO, Rodrigo Alonso-Suárez
Ingeniería Eléctrica / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Palabras Clave: generación PV seguimiento solar modelado de planta PV
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar fotovoltaica

Energía solar fotovoltaica: estrategias de seguimiento del punto de máxima potencia (2014)

Candidato: Braulio Ríos, Mercedes Roland, Andrea Viscarret
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
D. OROÑO, M. VIGNOLO, V. ECHINOPE, Rodrigo Alonso-Suárez
Ingeniería Eléctrica / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Palabras Clave: generación PV MPPT
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles / Energía solar fotovoltaica

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	24
Artículos publicados en revistas científicas	8
Completo	8

Trabajos en eventos	13
Libros y Capítulos	2
Libro publicado	1
Capítulos de libro publicado	1
Documentos de trabajo	1
Completo	1
PRODUCCIÓN TÉCNICA	13
Trabajos técnicos	10
Otros tipos	3
EVALUACIONES	9
Evaluación de proyectos	3
Evaluación de publicaciones	4
Jurado de tesis	2
FORMACIÓN RRHH	8
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	3
Otras tutorías/orientaciones	1
Tesis/Monografía de grado	1
Iniciación a la investigación	1
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	5
Tesis de maestría	3
Iniciación a la investigación	2