

BizkaiLab

Área prioritaria / Lehenetsitako arloa: AP_/_ . LA:

Bizkaia Iraunkorra: desarrollo sostenible

Iniciativa / Ekimena: I.23 Energía y medio ambiente

Acción - proyecto / Ekintza - proiektua:

ODENM Observatorio Energía y medioambiente

Responsable / Arduraduna: Rubén Barrio

Equipo / Lan taldea: Dra. Ainhoa Alonso, Dra. Olatz Ukar, Dr. Christos Ioakimidis, María Ortiz, Oihane Kamara, Julio Revilla

Descripción

Descripción del proyecto:

El objetivo de este proyecto es establecer una nueva línea de actuación de la Universidad de Deusto en el ámbito de los mercados de la energía y con una clara vocación hacia la sostenibilidad, que haga identificar a Bizkaia como territorio sostenible y con clara vocación hacia la responsabilidad energética.

En este contexto, los criterios operativos de sostenibilidad han de suponer, necesariamente, una supervisión, y en su caso corrección, de los criterios económicos y medioambientales con que se gestionan las diferentes fuentes energéticas.

El carácter crítico que tienen las políticas energéticas para la sostenibilidad de las economías y su tradicional tratamiento desintegrado, con visiones parciales de las diferentes áreas del conocimiento experto, ha llevado, por un lado, a la existencia de un amplio campo de debate en el que los diferentes agentes enfrentan no sólo sus diferentes puntos de vista sino también sus intereses y, por otro, a la convicción de que las posibilidades de consenso han de estar basadas en una visión integrada de los diferentes problemas que, a través de una evaluación serena, imparcial y objetiva permita jerarquizar los diferentes riesgos y soluciones.

Objetivos:

El propósito es que Bizkaia, a través de la propia Universidad de Deusto situada en Bilbao, se convierta en referente de conocimiento en los sectores energéticos, en tres áreas de actuación fundamentales:

- NIVEL TECNICO. Objetivos de este área serían, entre otros, la correcta prescripción técnica de las diferentes soluciones técnicas, el análisis de las necesidades reales de crecimiento de las infraestructuras energéticas, la utilización eficiente y segura de los diferentes vectores, su impacto medioambiental y la gestión de la información necesaria para todo ello.
- NIVEL LEGISLATIVO. Objetivos de este área serían, entre otros, la interpretación de la normativa existente; detección incoherencias entre normativas de distinto nivel institucional; comparación de normativas diferentes, tanto nacionales como comunitarias o extracomunitarias; propuestas normativas ya sea como alternativa a las existentes ya sea como de soporte de propuestas técnicas o económicas, modelos de contratación de fuentes energéticas, bien genéricos o específicos.
- NIVEL ECONOMICO. Objetivos de este área serían la evaluación de la eficiencia económica de las diferentes tecnologías, impacto de los modelos de cobertura de la demanda en la competitividad de los agentes, desde el país hasta la empresas; efectos

sobre la Balanza Comercial; modelos de formación de precios y análisis de las diferentes modalidades tarifarias y su repercusión social y nuevos modelos de financiación y contratación. Uno de los objetivos prioritarios de esta área es generar un índice de precios de electricidad, por sectores y una previsión a futuro, de horizontes de contratación.

Transferencia y retorno social (aplicabilidad y posibles líneas futuras de trabajo):

La misión del Observatorio es constituirse en el grupo de referencia en cualquiera de los planteamientos que, en el ámbito del sector energético, puedan ser promovidos por cualquiera de los agentes, reales o potenciales, como consecuencia de la solidez, globalidad, pragmatismo e independencia de sus aportaciones, ya sean conceptuales u operativas.

Se trata de generar una seña de identidad dentro de la actividad Universitaria y territorial Bizkaina, centrada en el ámbito energético, de manera que cualquier cuestión relacionada con los sectores energéticos encuentre en este Observatorio la respuesta integrada y adecuada que pueda servir de referencia a cualquiera de los agentes del sector, sean estas instituciones de cualquiera de los ámbitos que les son propios; el regulador y todos los participantes en las políticas energéticas como referentes legislativos y generadores de nuevas propuestas legales encaminadas al correcto desarrollo del sector en el futuro; las compañías energéticas en el ámbito de las instalaciones y en el de sus relaciones contractuales con otros agentes y los consumidores finales, ya sea en la vertiente de los contratos como en la sus usos y aplicaciones.

El Observatorio incorporará como valores de actuación propios y característicos, los siguientes: Independencia, Transparencia, Integridad/Imparcialidad, Globalidad.

La actividad del observatorio será permanente, de manera que se consiga ofrecer un soporte actualizado. Desde esta perspectiva el Observatorio recopilará y analizará datos relacionados con las últimas tendencias científicotecnológicas, así como realidades y expectativas económicas y aspectos relacionados con la regulación y legislación.

Enlaces de interés (webs de soporte):

Nombre	URL
Sitio web del proyecto ODENM	http://www.deustotech.deusto.es/servlet/Satellite/Page/1350995881761/_cast/%231284619588939%231280393105804%231350995881761/UniversidadDeusto/Page/PaginaAsociacionDT TPL

Resultados

Descripción de los resultados:

A continuación se enumeran los resultados logrados durante la realización del proyecto en la anualidad 2012:

Análisis y divulgación de resultados

Tras un análisis previo, se ha abordado un único documento de análisis. El documento de título "LA ELECTRICIDAD: TARIFAS Y PRECIOS REVISIÓN HISTÓRICA" aborda un extenso análisis de la situación de las tarifas y precios de la electricidad, desarrollando entre otros: los diferentes modelos regulatorios, una profunda revisión histórica de las tarifas y precios de electricidad, para finalizar con un análisis de la situación actual, haciendo un análisis comparado con otros modelos existentes. El informe acaba con una serie de elementos de reflexión y análisis.

También se ha desarrollado una web para el proyecto desde donde se podrá acceder a los resultados más relevantes del proyecto.

Definición de las herramientas de generación de índice de precios de electricidad, así como la plataforma para su correcta comercialización y difusión utilizando los instrumentos que se consideren más adecuados a cada momento y circunstancia.

1º) En cuanto a la primera de las partes de este hito, se ha generado una tesis doctoral en torno al mismo. La investigadora, actualmente está a punto de depositar su tesis. Fruto de la investigación asociada, perfectamente alineada con uno de los objetivos del proyecto, se han definido las herramientas de generación del índice de precios de electricidad. La definición ha quedado desarrollada en dos publicaciones científicas, en proceso de publicación y llevan por título:

- Modelos de predicción de precios eléctricos a largo plazo en mercados liberalizados.
- Diseño del vector de entrada para predicciones de precios eléctricos a largo plazo en mercados liberalizados

2º) En cuanto a la segunda parte del último de los objetivos marcados para el 2012:

Para el desarrollo del observatorio de precios se ha diseñado una Base de Datos sobre MySQL en conjunto con una base de datos NoSQL con vistas a almacenar información temporal altamente modificable. Esta base de datos guardará información relativa a los consumos de los equipos de teled medida así como de los contratos, tarifas e información de incidencias asociados a cada uno, además de datos relativos al precio de la energía horaria.

Paralelamente, se está desarrollando en el lenguaje de programación Python, un motor de cálculo que permite hacer todas las operaciones necesarias para el cálculo de la tarifa total asociada a cada equipo de teled medida. Este motor de cálculo formará parte del núcleo central

de la aplicación web desarrollada en Django que permita acceder a la información de consumo tanto en tiempo real como en la obtención de históricos.

El objetivo final es tener en marcha una herramienta que ofrezca de forma automática servicios de gestión de energía, facturación y consumos a cambio de información de curvas de carga. EL objetivo final es poder elaborar con los datos de entrada de las curvas de carga base de cada consumidor, el índice de precios de electricidad. Este índice sería el que se “devolvería” a los consumidores como un input extra por su participación de forma colaborativa en la herramienta, dando gestión e información de índice, a cambio de información.

El piloto se está desarrollando en la propia Universidad de Deusto en los seis centros de transformación que tenemos en la actualidad con contrato en Alta Tensión. Quedaría pendiente las pruebas de comunicación y el almacenamiento en la base de datos. Esta segunda parte del hito es la que está ahora mismo siendo desarrollada por lo que no se conoce con certeza la finalización de la misma máxime cuando se trata del despliegue del piloto y la coordinación y el diseño de la aplicación. Posiblemente el despliegue definitivo de la herramienta lleve más tiempo del inicialmente planificado por diferentes retrasos en el despliegue de los módems IP en el Campus que nos llevará a que las pruebas definitivas de comunicación y almacenamiento en la base de datos no puedan ser llevadas a cabo en los plazos inicialmente planificados.

Encuentros de responsables de áreas prioritarias, proyectos y acciones de la Universidad de Deusto con responsables políticos y técnicos de los departamentos de la Diputación Foral de Bizkaia:

- Entrevista con la Directora de Medio Ambiente de la Diputación de Bizkaia, María Uribe, para presentar las iniciativas en Energía y Medio Ambiente.

Evidencias: conjunto de documentación generada (working papers, publicaciones ISBN e ISSN y otros), folletos, soportes multimedia (vídeos, fotos, audios, ...), presencia en medios y eventos asociados al proyecto y acción (congresos, jornadas, seminarios, actos sociales, ...). Aquí está disponible la plantilla a utilizar en los documentos:

Nombre	Archivo	¿Publicable en BizkaiLab?
Abstrat Vector de entrada para predicciones de precios eléctricos a largo plazo	Abstract_Vector.pdf	Sí
Borrador paper Vector de entrada para predicciones de precios eléctricos a largo plazo	Paper_Vector_draft.pdf	No
Abstract Modelos de predicción de precios	Abstract_Modelos.pdf	Sí

eléctricos a largo plazo en mercados liberalizados		
Borrador paper Modelos de predicción de precios eléctricos a largo plazo en mercados liberalizados	Paper_Modelos_draft.pdf	No
Evidencia de actividades 2012	JustificaciónODENM.pdf	Sí
Informe LA ELECTRICIDAD: TARIFAS Y PRECIOS REVISIÓN HISTÓRICA	Informe_PreciosElectricidad.pdf	Sí
Herramienta Observatorio Precios Electricidad	Observatorio_precios.pdf	Sí

Observaciones

BizkaiLab

