



AULA INDRA ENERGÍA.

El AULA INDRA ENERGIA se estableció, en el año 2011, mediante convenio de colaboración suscrito entre la Universidad Politécnica de Madrid y la Compañía INDRA SISTEMAS, S.A..

Este Aula fue creada para fomentar la realización de trabajos y estudios en el ámbito de las soluciones y servicios de las tecnologías de la información y comunicaciones y así como las actividades formativas y publicaciones derivadas de dichos trabajos y estudios, con el objetivo de contribuir al desarrollo y consolidación de la investigación y avance del conocimiento en el mencionado ámbito, siendo la UPM la encargada de la gestión de dicha Aula en sus aspectos económicos y administrativos.

Coordinador: Profesor Domingo Alfonso Martín Sánchez

Tiene como objetivo la colaboración entre INDRA y la UPM en actividades de docencia y difusión en el área de la energía, gas y agua que abarquen las siguientes actividades:

A. Actividades de formación:

- Cooperación en programas de formación/experiencias de cooperación educativa.
- Lanzamiento de convocatorias para proyectos de innovación de fin de grado o master, en las materias que puedan ser de interés para INDRA, con la dotación de un premio al proyecto finalmente seleccionado.
- Lanzamiento de propuestas para la elaboración de estudios y análisis técnicos que sean de interés práctico para INDRA, con la dotación económica para su desarrollo y estudio siempre que dicha propuesta culmine en la publicación de artículos en revistas especializadas o con la presentación de ponencias en congresos nacionales e internacionales.

- **Impartición de cursos y seminarios. Realización de alguna actividad de difusión o marketing, como por ejemplo la organización de determinados eventos o conferencias sobre temas de actualidad en el sector.**
- **Dotación de becas para el desarrollo de tesis en aquellas áreas de interés para INDRA.**

B. Actividades de difusión y Transferencia de conocimiento:

- **Realización de jornadas de divulgación técnica y tecnológica.**
- **Publicaciones sobre temas de interés en el ámbito del Aula.**
- **Promoción de acontecimientos científicos y técnicos.**
- **Asesoramiento mutuo en cuestiones relacionadas con la actividad de ambas entidades.**
- **Divulgación de las actividades del Aula.**
- **Cuantas otras sean consideradas de interés mutuo, dentro de las disponibilidades de las partes y de las actividades que constituyen el objeto del Aula.**

C. Actividades Técnicas:

- **En lo relativo a herramientas de trading y gestión de riesgos (ALLEGRO), analizar modelos de optimización para integrar con dicha herramienta**
 - **Optimización logística**
 - **Optimización de portfolio (centrales, contratos, etc.)**
 - **Previsión de precios**
- **Análisis y desarrollo de modelos de mantenimiento predictivo, para integrar con la plataforma PI**
 - **Análisis de fallos**
 - **Alertas tempranas**
- **Aplicación Smart Grid: Vehículo eléctrico y Puntos de recarga**
 - **Infraestructuras necesarias**
 - **Optimización de recursos y métodos de aplicación**
 - **Análisis de modelos de negocio para vehículo eléctrico**
- **Otras áreas de interés asociadas a Smart Grid**
 - **Investigación en la optimización energética mediante el control, supervisión, monitorización y posibles actuaciones en la red**
 - **Investigación en el análisis y la optimización de los sistemas de gestión energética**
 - **Gestión activa de la demanda**

- **Fuentes de energía renovables: Estudio y análisis de su influencia en los modelos de red, de negocio y de explotación de las redes tradicionales**

La realización de todas estas actividades del AULA INDRA ENERGÍA se lleva a cabo por Becarios de Colaboración de los Convenios, Contratos o Proyectos de Investigación de alumnos de las titulaciones de Ingenieros de Minas, Ingeniero Geólogo e Ingeniero Técnico de Minas:

Premio AULA INDRA ENERGÍA al mejor Proyecto Fin de Carrera en el ámbito de la Energía realizado en la promoción saliente 2011-2012, dotado con 800 € al alumno

- Álvaro Ruiz Sánchez

Bárbara Pascual ha participado en un proyecto internacional para la implementación de un producto para Gestión de la Operación de Plantas de Generación Eléctrica (InGen)

Durante su beca en 2013, además de formarse en el mercado energético y en el propio producto InGen, ha realizado distintas tareas asociadas al ciclo de vida del proyecto IT, como Análisis y Toma de Requerimientos, elaboración Diseños Funcionales para la implementación de mejoras evolutivas sobre el producto y tareas de Configuración de la herramienta para lo cual ha tenido que hacer Pruebas de nuevas funcionalidades de InGen. Durante el tiempo que ha colaborado con la Compañía, ha desarrollado el conocimiento práctico de lo que supone trabajar en un proyecto real IT en el mercado de energía internacional, formando parte de un equipo de trabajo donde se ha integrado perfectamente, convirtiéndose en un consultor más del equipo de consultoría del producto InGen.

Alejandro Payeras ha colaborado durante su beca en el proyecto AQUALIASIC, dentro del mercado de Energía.

El proyecto AQUALIASIC está realizando el Sistema de Información Comercial para la gestión integral de las operaciones de clientes de Aqualia, tercera comercializadora de Aguas de España en volumen de clientes.

Dentro del proyecto ha colaborado activamente con los equipos de Atención al Cliente, Contratación, Facturación y Gestión Técnica realizando tareas de diseño de planes de pruebas funcionales, ejecución de los mismos y reporte de incidencias. Ha participado asimismo en la elaboración de Guías de formación, y junto con el equipo de Gestión del Cambio, participó en la revisión del layout de las pantallas, adquiriendo experiencia en el trato con equipos internacionales al reportar las mejoras detectadas con el equipo de Filipinas. Ha tratado también con el cliente, al participar también en el soporte a las Pruebas de usuario..

Alvaro Lopez y Carlos Cuadrado Alvaro Lopez ha participado en proyectos con herramienta ETRM de trading y gestión de riesgos (ALLEGRO)

Durante su beca en 2013 han realizado Análisis y registro de datos, Tareas de configuración de la herramienta para lo cual han tenido que hacer Pruebas de nuevas funcionalidades de ETRM. Han participado activamente en elaboración de documentación

(manuales de usuario, etc). Durante el tiempo que han estado en la empresa han colaborado en diferentes tareas inherentes al funcionamiento de los equipos integrándose como uno más, y aprovechando el aprendizaje que este beca supone para ellos.

Javier del Nido durante su beca de 6 meses de Julio 2013 a Enero 2014 ha estado colaborando activamente en el proyecto de I+D PRICE-GDE.

El proyecto PRICE-GDE es uno de los proyectos de I+D de Indra referentes en estos momentos en el ámbito de las redes eléctricas Inteligentes.

Dentro del proyecto ha realizado tareas de definición y seguimiento del desarrollo de una plataforma de gestión activa de la demanda que permitirá demostrar durante el 2014 los conceptos de gestión activa de la demanda en el corredor del Henares, monitorizando el consumo horario residencial e influyendo en su consumo mediante el envío de consignas.

Dentro de los trabajos de definición ha participado en la definición de los algoritmos de previsión de la demanda y su respuesta a las consignas sobre plataforma R, en la definición del modelo de datos y en la definición de las pruebas de integración”