



Càtedra

La càtedra Endesa Red d'Innovació Energètica

Miquel Roca Adrover. Director de la Càtedra

En aquest article voldria donar a entendre que és una càtedra universitària. De totes maneres, degut a que cada càtedra és un món, en aquest article ens centrarem específicament en què consisteix la Càtedra Endesa Red d'Innovació Energètica a la Universitat de les Illes Balears, al qual dirigeixo. Esper que després d'haver llegit les línies que venen a continuació quedi més clar el que significa aquesta càtedra i per extensió el que pot significar una càtedra universitària.

La Càtedra Endesa Red d'Innovació Energètica a la Universitat de les Illes Balears neix amb la signatura d'un conveni de col·laboració entre l'empresa EndesaRed i la Universitat de les Illes Balears, el mes de juny de l'any 2008. L'activitat de la Càtedra es programa per l'any 2009. L'objectiu de la Càtedra consisteix en la promoció d'activitats docents i d'investigació interdisciplinàries, que estudiïn la realitat, la problemàtica i les perspectives de la generació, el transport, la distribució i la comercialització de l'energia elèctrica. Així s'haurà de desenvolupar el programa formatiu i les tasques de recerca que contribueixin a millorar la formació dels alumnes de Balears i, en particular, la dels alumnes de la Universitat en aquestes matèries, és a dir, generació, transport, distribució i comercialització de l'energia elèctrica.

Voldria comentar que en l'actualitat existeixen quatre càtedres EndesaRed d'Innovació Energètica, una a la Universitat Politècnica de Catalunya, una a la Universidad de Sevilla, una a la Universidad de Las Palmas de Gran Canària i la de la nostra Universitat (Illes Balears). Aquestes dues darreres són les de més recent creació, de fet estam durant el primer any.

Seguint l'objectiu esmentat anteriorment, durant aquest primer any de vida de la Càtedra ens hem plantejat dur a terme una sèrie d'activitats, que es poden englobar en dos grups diferenciats, un primer grup d'activitats de recerca desenvolupament i innovació, i un segon grup d'activitats de caire formatiu (docent i divulgatiu).

Dintre de les activitats de recerca, desenvolupament i innovació ens hem plantejat treballar en tres projectes de recerca. El primer tracta sobre el monitoratge i anàlisi de la producció d'una instal·lació solar fotovoltaica i l'efecte de la climatologia

sobre la producció d'energia i sobre la xarxa de distribució elèctrica. De tots és conegut la gran introducció que han tengut les produccions d'energia a partir de plantes fotovoltaïques, i més important serà aquesta introducció dintre dels propers temps, ja que hem d'aconseguir augmentar la producció d'energia a partir d'energies renovables. Aquesta massiva introducció de plantes fotovoltaïques pot implicar problemes que s'hauran de solucionar en la distribució de l'energia. Un d'aquests problemes pot venir degut a variacions ràpides en la producció d'energia d'aquestes plantes per diversos factors, com l'aparició sobtada de núvols. Així aquest projecte s'enfoca en el monitoratge per una part de l'energia que s'està produint i de la radiació solar que és present en el mateix instant, per així poder avaluar les derivades de potència i les derivades d'irradiància i correlacionar-les entre elles. El segon projecte es troba bastant lligat al primer, i consisteix en l'avaluació de la qualitat d'ona de la instal·lació intentant també veure com li afecta l'aparició de núvols. En particular es tracta d'analitzar els paràmetres de la qualitat d'ona segons la norma UNE-EN50.160.

El tercer projecte presenta un caire creiem que bastant innovador i s'enquadra dins el marc de l'anàlisi de la seguretat i prevenció de riscos laborals dins el món de la distribució d'energia elèctrica. En particular es tracta de l'implementació d'una eina d'ajut a la prevenció de riscos en treballs damunt torres de distribució. S'analitzaran diferents casuístiques (distints tipus de torres, canvis de conductors, canvis d'aïlladors, canvis d'aparamenta, instal·lació d'escomeses, averies diverses, ...) des d'un punt de vista mecànic (moments de torsió i de flexió resultants sobre les torres i la seva comparació amb aquests moments límit de ruptura considerant torres noves i torres envellides). Es pretén obtenir una eina divulgativa i clara que pugui ser emprada en temes de formació al personal que ha de treballar a les torres de distribució.

Tots aquests projectes es troben en fase d'execució durant aquest any i a mesura que s'obtinguin resultats aquests s'aniran divulgant pels diferents canals establerts (premsa, pàgina web,...).

Dins de l'entorn d'una càtedra universitària entre empresa i universitat, les activitats de formació i divulgació tenen una

importància molt gran. En aquest sentit passarem a comentar també aquest tipus d'activitats dintre de la Càtedra Endesa Red d'Innovació Energètica a la UIB. En primer lloc comentar la organització d'un curs dins de la Universitat d'Estiu enfocat a la temàtica de la comercialització de l'energia elèctrica. El curs s'ha desenvolupat durant el mes de juliol amb una durada de 20 hores i comptant amb professors de la UIB, professors de l'empresa Endesa i un professor procedent d'un centre de recerca alemany de gran prestigi dins de la comunitat europea.

Dins del marc de la Càtedra s'han organitzat visites a centres de Endesa, com la central de cycle combinat de Son Reus i el centre de control de Sant Joan de Déu. També s'han organitzat seminaris de caire monogràfic, així durant el mes de maig es va impartir el seminari "Innovació en el sector elèctric" pels nostres alumnes.

En quant a propostes en curs, el mes de setembre es participarà en l'Energy Day, activitat dins del 14th IEEE Conference on Emerging Technologies and Factory Automation que es celebrarà a Palma. En aquest congrés s'impartirà un seminari en temàtica de xarxes de distribució intel·ligents (smart grids), el que sembla una aposta de futur dins el món de la distribució d'energia elèctrica. També es preveu la organització d'una Jornada de Eficiència Energètica, on especialistes en la temàtica ens donaran una visió tant de part de la demanda com de la part de la oferta.

Per a motivar als estudiants a la consideració de la temàtica energètica dins els seus temes d'estudi es preveu la convocatòria d'un premi al millor projecte de fi de carrera relacionat en temàtica energètica.

Finalment, professors participants a la Càtedra, han dissenyat dues assignatures optatives pels alumnes d'enginyeria tècnica industrial, especialitat electrònica industrial relacionades amb les energies renovables i en la distribució i generació d'energia elèctrica. Hem de destacar que molts dels nostres enginyers i enginyeres acaben treballant dins el sector elèctric sense que a dia d'avui existeixi a la nostra universitat una dedicació docent significativa al sector elèctric. Així la possibilitat de que els alumnes puguin cursar dues optatives resulta molt interessant. Sens dubte la Càtedra ha d'actuar com una plataforma de difusió per a tots els estudiants d'enginyeria de la nostra universitat, acostant els reptes actuals del sector energètic als futurs enginyers.

I per a realitzar totes aquestes tasques comptam amb un equip de feina, en el qual intervenen professors de la Universitat i membres de l'empresa Endesa. A més es compta amb dos becaris que treballen amb gran il·lusió i amb un finançament procedent de l'empresa Endesa Red.

Esper que ara vos hagi quedat més clar el que és la Càtedra objecte d'aquest article, i com he dit abans vos pogueu fer una idea del que és una càtedra universitària.

