

LA CÀTEDRA ENDESA ES PREOCUPA DE LA PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

MIQUEL ROCA ADROVER

Director Càtedra Endesa Red d'Innovació Energètica de la UIB.

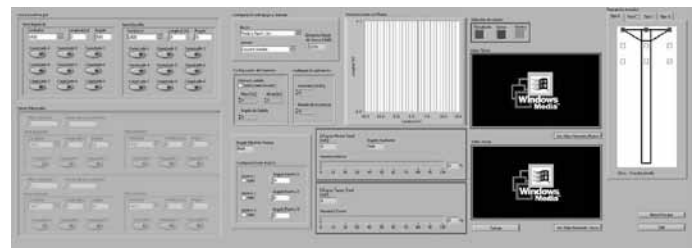
10

La prevenció d'accidents laborals és un repte molt important en qualsevol empresa, en particular en els departaments de recursos humans o departaments de prevenció. La frase, o "eslògan", si és que es pot dir així, "Zero Accidents" "No accidents" als entorns de treball ha passat a ser un objectiu primordial dins de la societat en general i dins de les empreses en particular. L'empresa EndesaRed no està al marge de l'assoliment d'aquests objectius i la seva preocupació per aquests temes és important.

D'aquesta manera, a la Universitat de les Illes Balears dins del marc de la Càtedra EndesaRed que dirigeixo, hem estat treballant en un projecte de recerca dins d'aquesta temàtica. En particular ens hem preocupat per la seguretat laboral dels treballadors que realitzen tasques de reparacions i manteniment de torres de distribució elèctrica de mitja i baixa tensió.

En particular hem treballat en el desenvolupament d'una eina informàtica que, a partir d'una descripció d'una topologia determinada de poste o torre i vans connectats, es capaç de fer una estimació de la perillositat en el treball en altura, dit en altres paraules ens calcula el moment torçor i el moment flexor al qual es veu sotmesa la torre. La comparació d'aquests moments amb els valors màxims que pot suportar el poste ens proporciona el que hem definit com a índex de perillositat.

Per tal d'obtenir els moments abans esmentats, hem definit tot un conjunt de torres o postes que podem trobar a la xarxa de les Illes Balears, juntament amb les seves característiques (tipus de poste i els moments torçors i flexors màxims que pot suportar). Per a la obtenció d'aquests valors llindars fem cas de les especificacions del fabricant, si bé també hem realitzat una tasca experimental de mesura de moments màxims de ruptura a postes de fusta i ciment, de manera que en funció de l'edat i del lloc on es troba localitzat el poste considerar un factor corrector. S'ha comprovat com un poste de fusta de 20 anys emplaçat en un entorn rural suporta més càrrega abans de la ruptura que un poste igual, de la mateixa edat situat en un entorn de ciutat (enterrat en una vorera de ciment), fet que es pot explicar si consideram que la terra dreña millor l'aigua de la pluja que no el ciment.



El programa permet introduir la topologia de vans i postes de manera senzilla, a l'igual que el vent, l'obrer, la part per on puja l'obrer, etc, ... Amb totes aquestes dades, emprant un model simple de masses concentrades es realitza el càlcul del moments abans esmentats i es comparen amb els assignats al poste seleccionat, indicant amb un semàfor el nivell de perillositat (possibilitat de trencament del poste i per tant possible accident de caiguda de l'obrer a la tasca de manteniment o reparació).

L'objectiu del programa es la conscienciació dels obrers de que s'han de prendre totes les mesures estipulades en aquests tipus de treballs. S'està fent una tasca de divulgació, mitjançant la generació d'un vídeo demostratiu i actualment s'està en el procés d'homologació del software dins de l'empresa EndesaRed, per poder ser emprat pels treballadors implicats.

Voldria afegir que aquest projecte s'ha presentat al certamen "Ciència en Acció" dins de l'apartat dedicat a "Electricidad y Sociedad" i ha estat seleccionat com un dels tres finalistes per a la seva presentació a la fase final que s'ha celebrat a Lleida el mes d'octubre de 2011. A la foto ens podeu veure a l'estand que es va muntar al Parc Tecnològic Agroalimentari de Lleida. Malauradament no hem aconseguit aquest guardó, però estam satisfets d'haver pogut participar i quedar finalistes del certamen.