

ESTUDI ELÈCTRIC I MECÀNIC D'AEROGENERADORS PER ELECTRIFICACIÓ RURAL

Socis locals: Soluciones Prácticas (ITDG-América Latina), Universidad Nacional de Ingeniería (Lima) i Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (Lambayeque).

Lima i Cajamarca



Aportació CCD: 6.116 €.

Context del projecte

Actualment Perú es troba a la posició 87 del rànquing de l'IDH mundial amb un IDH del 0,773. Tot i així en el seu territori s'hi troben departaments amb IDH inferiors a 0,5 sobretot en l'àmbit rural. Encara resten 7,7 milions de persones sense accés a energia elèctrica i un 16.4% de l'energia és procedent de biomassa tradicional, amb les implicacions que es deriven d'aquest tipus de consum en temes de salut i oportunitats de desenvolupament.

El CITCEA-UPC i GRECDH-UPC es proposen continuar l'estudi d'aerogeneradors de baixa potència per tal de produir millores en aquest tipus de tecnologia així com una apropiació d'aquesta per part de la societat peruana a través dels diferents actors que interactuen en el projecte. D'aquesta manera es vol donar altres possibles opcions tecnològicament fiables així com capacitats a mig-llarg termini per solucionar els grans problemes de desigualtat energètica en l'àmbit rural.

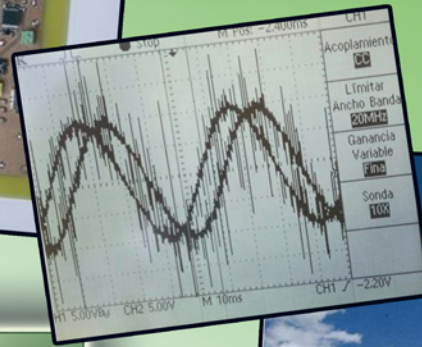
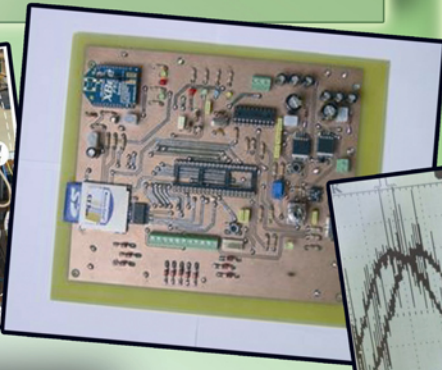
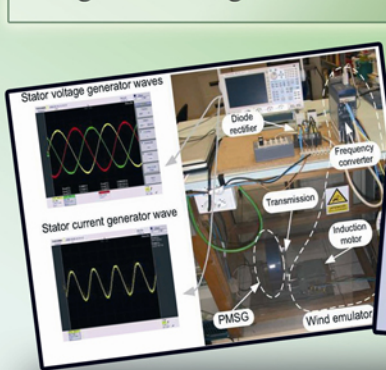
Objectius

El seguiment i l'assessorament de les millores de la part elèctrica i mecànica dels aerogeneradors de baixa potència IT100.

Contribuir a l'increment del coneixement de les societats universitària peruana i catalana en electrònica de potència i mecànica aplicada a l'eòlica de baixa potència.

Activitats realitzades i Resultats

- Finalització de dos PFC en sistemes de d'adquisició de dades de baix cost per microaerogeneració amb la col·laboració de la UdG. Actualment s'han dissenyat dos prototips que s'estan provant a Cajamarca (Perú).
- Finalització del PFC "Modelització i control d'un sistema de generació eòlica amb PMSG per sistemes elèctrics aïllats" (Alba Colet, Maig 09) i presentació de paper (EPE2009).



Perspectives de continuïtat

Actualment el projecte es troba en execució, les activitats que es preveu realitzar el proper any són:

- Validació del prototip de datalogger.
- Realització d'un prototip de convertidor per aerogeneradors de baixa potència.
- Construcció d'una instal·lació experimental a Catalunya.



Participants UPC: Oriol Gomis Bellmunt, PDI ETSEIB; Guillermo Martín Segura, PDI CITCEA; Adrià Junyent Ferré, ETSEIB Doctorant; Daniel Clós Costa, PDI ETSEIB i Joan Puig Ortiz, PDI ETSEIB.



Centre de Cooperació per al Desenvolupament. CCD

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Campanya 0,7%ⁿⁱ