

Título: Nuevos Avances en Electrónica de Potencia para Aplicaciones de Energías Renovables en Chile

Marco Rivera,
Facultad de Ingeniería, Universidad de Talca, Chile.
<http://marcorivera.cl/>

Resumen:

El desarrollo tecnológico y económico del país ha conllevado al incremento de la demanda de energía en Chile. Es bien sabido que las fuentes de energía basada en combustibles fósiles son bien limitadas en el país. Chile tiene poco gas natural y pocos recursos de petróleo y, al mismo tiempo, los costos de extracción son altos. Además, existe una gran oposición social al desarrollo eléctrico, porque la percepción de la comunidad a este desarrollo está asociada con deterioro ambiental y costos sociales. Esto ha llevado a altos costos de generación y por ende, altos precios en la electricidad a los consumidores. Con todo esto, es necesario un desarrollo de la energía eficiente y seguro, con precios razonables, tomando en ventaja los recursos renovables en una forma sustentable y no contaminante. Con el fin de evitar los eventos experimentados después del gran terremoto y la última gran tormenta en el norte y áreas centrales del país (problemas de comunicación y miles de personas sin electricidad), iniciativas recientes del gobierno se han centrado en la interconexión de los sistemas eléctricos, a la promoción del uso de sistemas de energía renovable no convencional, y las instalaciones de microrredes en áreas aisladas, así como la inclusión de redundancia y confiabilidad del sistema interconectado. En todas estas iniciativas, los convertidores de potencia desempeñan un papel fundamental porque permiten la integración la red eléctrica de diferentes tipos de sistemas de generación y distribución.

En esta presentación se darán a conocer los avances que el Laboratorio de Conversión de Energías y Electrónica de Potencia LCEEP de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Talca han estado desarrollando.

Palabras clave: Electrónica de Potencia, Energías Renovables