

Resumen

El objetivo de esta tesis es proponer un esquema mediante el cual se logre regular la velocidad de una máquina de inducción acoplada a un turbina eólica, con la intención de mantener una frecuencia en la señal de voltaje constante a pesar de las perturbaciones que se puedan presentar, como son cambios en la velocidad del viento, así como también variaciones en la carga. Todo lo anterior se lleva acabo considerando esta aplicación para un lugar aislado de la red eléctrica, y para una carga relativamente pequeña. El componente más importante en esta tarea es una transmisión de variación continua basada en poleas de diámetro variable; por medio de la cual dispositivo se logra manipular, de una forma “continua”, la relación de velocidades de entrada y salida acopladas mediante la misma. Seguido a esto se tiene un generador eléctrico; el cual, para este caso es una máquina de inducción con rotor bobinado, que se conectará directamente a una carga resistiva.

