

La Gaceta

ÓRGANO OFICIAL

DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

////////////////////////////////////
AÑO LVI LIMA 13 DE SETIEMBRE DE 2021 NÚMERO 081
////////////////////////////////////

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA Escuela Central de Posgrado

Se invita a la comunidad universitaria a participar de la videoconferencia de la defensa pública virtual de la Tesis de **DOCTORADO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN ENERGÉTICA**, del alumno Marcos Rogger Sacasqui Huaito, a realizarse el sábado 18 de setiembre, a las 11 h 00.

TITULO DE LA TESIS:

"CONTROL AUTOMÁTICO DE GENERACIÓN ADAPTATIVO PREDICTIVO DEL SISTEMA DE POTENCIA INTERCONECTADO PERUANO EN UN MERCADO ELÉCTRICO DESREGULADO"

ASESORES:

Dr. JAIME EULOGIO LUYO KUONG

(Profesor, Programa de Doctorado en Ciencias con mención en Energética, UNI)

Dr. ARTURO ROJAS MORENO

(Profesor, Universidad de Ingeniería y Tecnología, UTEC)

RESUMEN

El sistema eléctrico de potencia peruano está interconectado, y entre áreas geográficas ocurren procesos continuos y abruptos de balance de oferta y demanda de potencia y energía eléctrica, que afectan la frecuencia eléctrica y los flujos inter-áreas, por lo que es necesario un control automático de generación para mantener la frecuencia cerca de los valores nominales de operación. En esta tesis se ha modelado el sistema eléctrico peruano que incluye fuentes de generación solares y eólicas para fines de control de frecuencia y flujos; diseñado e implementado un nuevo sistema de control automático de generación no-lineal adaptativo-predictivo para el comportamiento en un mercado eléctrico desregulado, mejorando notoriamente el desempeño del sistema respecto a otros sistemas tradicionales. En la evaluación del desempeño se han aplicado ocho indicadores resultantes de la integración de las señales de variación del error de control de área, variación de la frecuencia eléctrica y cambio de flujo de carga por interconexiones, para configuraciones de sistemas de control centralizado y descentralizado tradicionales y con estrategias meta-heurísticas.

////////////////////////////////////



**EDITOR: SECRETARIO GENERAL UNI
IMPRESA DE LA EDUNI**

////////////////////////////////////