



DEPARTAMENTO DE ELECTRÓNICA
PROGRAMA DE POSGRADO



CICLO CONFERENCIAS Y SEMINARIOS

Curso Académico 2022-2023

31 de octubre de 2022

(18:00 a 20:00 h)

Sala 1 Dpto. Electrónica

Detección y clasificación de eventos de tensión en redes trifásicas

Dr. Patricio G. Donato

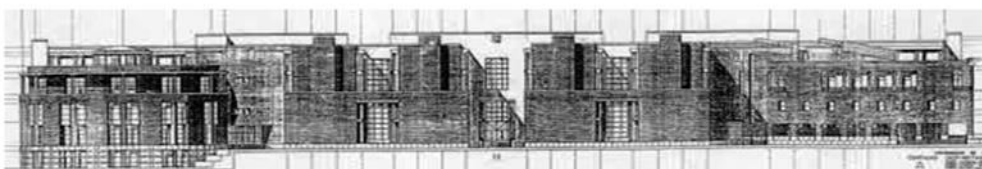
CONICET-UNMDP

El monitoreo y evaluación de la calidad de la energía eléctrica tiene un protagonismo creciente en las investigaciones asociadas a las Redes Eléctricas Inteligentes. Su análisis comprende una serie de fenómenos, llamados perturbaciones, que van desde ligeras variaciones de frecuencia y amplitud o desbalances en la red trifásica hasta elevados niveles de distorsión de forma de onda y/o fuertes caídas de tensión transitorias. Los efectos de estas perturbaciones, combinados entre sí, pueden afectar el funcionamiento de equipos eléctricos, electrónicos y los procesos relacionados con éstos, llegando incluso a sacar de servicio sectores o zonas completas de la red de distribución.

En esta disertación se va a hacer foco en los avances logrados en la detección, clasificación y evaluación de eventos de tensión. Éstos se definen como variaciones abruptas de tensión por debajo del 90% o por encima del 110% de la tensión nominal, los cuales son causados por cortocircuitos y fallas a tierra de líneas de distribución, el arranque de grandes motores de inducción, o la energización de transformadores.

El interés en este tópico particular radica en que los equipos, en general, se han vuelto cada vez menos tolerantes a estas variaciones abruptas de tensión. Esto afecta a los procesos productivos, los cuales se han vuelto más sensibles a los fallos en la operación de los equipos, y a los clientes en general, provocando tanto pérdidas económicas como inconvenientes en general. El enfoque propuesto en el de la detección y clasificación automática de los eventos de tensión en función de modelos predefinidos en la bibliografía, como es el caso del criterio ABC. Se describirán estos modelos eléctricos, los errores asociados a su misma definición en función de los parámetros de las propias redes eléctricas, y algunos de los algoritmos empleados para su clasificación automática.

Mención hacia la Excelencia (MEE -20110165)



Incluida en la oferta de bonocréditos.