

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título	Influencia de los Usuarios de Baja Tensión en la Calidad de Energía
Código UTN	ENECFE0010169
Dependencia	Departamento de Ingeniería Eléctrica
Director/a	D'ANDREA, Adrián Fabio
Codirector/a	GIEMNEZ GUTIERREZ, Walter Fernando
Período de ejecución	Desde 01/04/2024 hasta 31/03/2027 – Duración 3 años
Resumen	<p>Desde hace décadas, la electricidad representa la forma más extendida de utilización de energía, estando presente en todos los sectores de la sociedad moderna, gracias a su gran variedad de aplicaciones y facilidad en su consumo, las cuales van desde iluminación, calefacción y hasta complejos procesos industriales. En todos los casos anteriores, los prestadores del servicio eléctrico deben satisfacer en todo momento las demandas más amplias de los consumidores que van desde reducir la energía no suministrada hasta garantizar la calidad del suministro.</p> <p>La vida moderna es inseparable de la utilización de la energía como vector de desarrollo de las comunidades y su consumo sigue en aumento de forma continua mostrando la necesidad de optimizar y racionalizar su consumo por parte de los usuarios por el bien de la sociedad y del planeta.</p> <p>Para lograr un equilibrio entre los prestadores y los usuarios, los entes gubernamentales, sociedades afines y estados en general han establecido normas legales de Calidad de la Energía para encuadrar al sector empresario principalmente fijando parámetros eléctricos del suministro (por ejemplo: tensión, frecuencia, cortes y micro cortes, oscilación de valores, etc.).</p> <p>Pero existe, si se acepta, un contrasentido porque es el usuario quien con el uso de la electricidad va generando desviaciones o alteraciones menores del servicio (como ser factor de potencia, contenido de armónicos, etc.) que se amplifican con la cantidad de usuarios individuales o suministros especiales (grandes consumidores) y resultan en la disminución de la vida útil de sus propios equipos o del resto de la sociedad.</p> <p>Para evaluar el grado de contaminación eléctrica que aportan usuarios menores a la red de abastecimiento es necesario utilizar, por ejemplo,</p>

	<p>registradores o analizadores continuos de energía que manifiesten estas perturbaciones para su posterior análisis comparativo con registros de referencia.</p> <p>Esto permitirá en primera instancia, evaluar la evolución del grado de contaminación, su distribución temporal y establecer pautas o indicadores de contaminación individuales. Posteriormente y con el crecimiento de la muestra, estudiar la factibilidad de obtener ahorros energéticos a través de un uso responsable del suministro y, además, verificarlos respecto de los límites establecidos por el ENRE y la Norma EN 50160, por ejemplo.</p>
--	--