



CURSO INTENSIVO, TEÓRICO Y  
PRÁCTICO DE:

# “Calidad de Energía Eléctrica”

Aprende los fundamentos básicos y avanzados, teóricos y prácticos que requieres para poder realizar estudios de calidad de energía profesionales que te llevarán al siguiente nivel de tu carrera profesional especializada en el ramo eléctrico.

CONSTANCIA

**DC 3**



<https://campusplc.com/energia>

Cel. 33 4716 2457

# CONTENIDO DEL CURSO

1. Parámetros de Calidad de Energía Eléctrica.
2. Circuitos de Corriente Alterna.
3. Altas, Bajas e interrupciones de voltaje
4. Transitorios.
5. Corrientes de Inrush.
6. Caracterización de cargas eléctricas.
7. El circuito divisor de voltaje.
8. Cargas Lineales y cargas NO lineales.
9. Impedancia de fuentes y circuitos.
10. Efecto de cargas no lineales en el voltaje.
11. Señales compuestas.
12. Composición de Señales en hoja de cálculo.
13. Concepto de transformada de Fourier.
14. Frecuencias armónicas.
15. Armónicos de tensión y armónicos de corriente.
16. Efecto de armónicos de corriente en la tensión
17. Potencia Activa, Reactiva y Aparente.
18. Flicker.
19. Factor de potencia debido a desfase.
20. Factor de potencia debido a armónicos.
21. Calidad de energía en sistemas fotovoltaicos y eólicos.
22. Procedimiento para realizar diagnósticos de consumo y análisis de calidad de energía.
23. Equipo de Protección y precauciones.
24. Características de los Analizadores de Calidad de Energía.
25. Interpretación de eventos de calidad de energía.
26. Interpretación de parámetros de tendencia.
27. Detección de fallas y problemas en la red eléctrica.
28. Generación de reportes de calidad de energía.
29. Métodos para filtrado de armónicos de tensión
30. Métodos para filtrado de armónicos de corriente
31. Transformadores de aislamiento para mitigación de armónicos
32. Reactores de línea
33. Sistemas de conversión AC-AC
34. Factor K
35. Protecciones
36. Códigos de RED



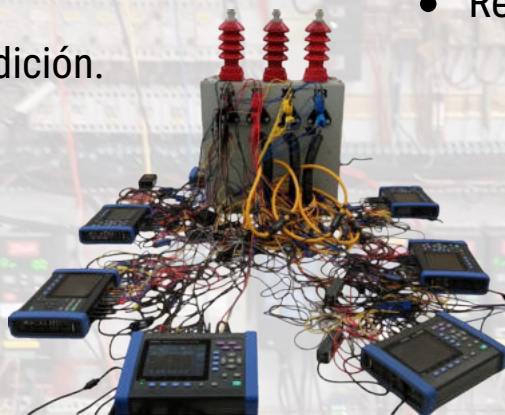
# PRÁCTICAS A REALIZAR

- 1.- Operación de equipos de medición: Osciloscopio y Analizador de Calidad de Energía.
- 2.- Medición de tensión e intensidad eléctrica de corriente alterna.
- 3.- Identificación y caracterización de cargas lineales y no lineales.
- 4.- Disturbios eléctricos y eventos de calidad de energía eléctrica.
- 5.- Medición y corrección de factor de potencia en motores con banco de capacitores.
- 6.- Identificación de armónicos de tensión, corriente y potencia.
- 7.- Prueba de efectividad y confiabilidad de reguladores y UPS.



# MATERIALES DURANTE EL CURSO

- Analizadores de Calidad de energía profesionales.
- Osciloscopio digital.
- Bancos de Capacitores.
- Motores Monofásicos.
- Motores Trifásicos.
- Motores trifásicos con variadores de frecuencia.
- Simulador de instalaciones eléctricas.
- Equipos de medición.
- Cargas lineales y cargas no lineales.
- Focos incandescentes, ahorradores y Led.
- Bancos de Capacitores.
- Transformadores.
- Simulador de Sistemas Trifásicos
- Sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS's).
- Reguladores de tensión.



## IMPORTANTE TRAER:

- Si es posible, tu analizador de calidad de energía.
- Computadora con procesador de hojas de cálculo.
- Calculadora científica.
- Muchas ganas de aprender y de trabajar



# INFORMES E INSCRIPCIONES:



<https://campusplc.com/energia>



Cel. 33 4716 2457



CONSTANCIA

**DC 3**