

# CURSO PROFESIONAL

## Análisis de Arco Eléctrico y Seguridad en el Trabajo

---

CLASES ONLINE EN TIEMPO REAL Y GRABADAS  
(Acceso las 24 horas)

# Introducción

IEEE Std. 1584 es la guía IEEE para realizar cálculos de peligro de arco eléctrico, es el método utilizado a nivel mundial para calcular la energía incidente potencial.

Aunque la NFPA 70E proporciona tablas de PPE más generalizadas como una alternativa simplificada para la selección de PPE, un estudio de cálculo de arco eléctrico requiere realizar cálculos para estimar la magnitud de la exposición a la energía incidente.

Estos cálculos se basan en detalles específicos, incluida la corriente de cortocircuito disponible, el tiempo de limpieza del dispositivo, la conexión a tierra, la distancia del arco, el tipo de equipo y muchos otros factores.

Aunque un estudio de arco eléctrico puede parecer complejo, puede ser más manejable cuando se divide en pasos básicos como se desarrollará en este curso profesional.



## Objetivos

- Conocer el fenómeno de arco eléctrico y su importancia.
- Estudiar normativas y estándares internacionales de referencia, se profundizará en la NFPA 70E.
- Utilizar el estándar IEEE 1584 y la norma NFPA 70E para el análisis de riesgo de arco eléctrico, etiquetado y especificación de PPE.
- Utilizar de software especializado de arco eléctrico (ETAP)
- Aprender métodos de detección y protección de arco eléctrico.



**CATEGORÍA**  
SISTEMAS INDUSTRIALES



**MODALIDAD**  
Virtual E-Learning



**DURACIÓN**  
**60 HORAS**  
(24 HORAS LECTIVAS  
+ 36 HORAS DE TRABAJOS)



**INSTRUCTOR**  
in Jhadir Medina

# Temario

---

## MÓDULO 1

### Introducción y Generalidades

- Seguridad eléctrica
- Sistema eléctrico industrial
- Equipamiento eléctrico industrial
- Arco eléctrico (arc flash)
- Equipo de protección personal
- Riesgo de arco eléctrico en instalaciones industriales
- Requerimientos de seguridad que permitan reducir el riesgo de arco Eléctrico

## MÓDULO 2

### Normativas y Estándares Internacionales

- Normativas y estándares americanos.
- Normativas y estándares internacionales
- Análisis normativo en materia de seguridad eléctrica
- Análisis normativo en materia de riesgo de arco eléctrico
- Análisis normativo en materia de protección contra riesgo de arco eléctrico

## MÓDULO 3

### NFPA 70E

- Estructura de la norma
- Establecimiento de una condición de trabajo eléctricamente segura
- Trabajo eléctrico energizado
- Mantenimiento relacionado con la seguridad
- Requerimiento de seguridad para equipos especiales

## MÓDULO 4

### Análisis del Estudio de Riesgo de Arco Eléctrico

- Normativas y estándares internacionales
- Fundamentos técnicos
- Análisis de los elementos a proteger
- Objetivos
- Premisas y criterios adoptados
- Casos de estudio
- Data requerida
- Metodología y desarrollo de simulación
- Análisis de sistemas industriales (software ETAP)

## MÓDULO 5

### Selección de Equipos de Protección Personal

- Equipos de protección personal (PPE) para trabajos eléctricos
- Herramientas adecuadas para trabajo en instalaciones eléctricas
- Cálculos de riesgo de arco eléctrico para seleccionar PPE
- Esquemas de etiquetado ante riesgo de arco eléctrico

## MÓDULO 6

### Requerimientos de Protección contra Riesgo de Arco Eléctrico

- Grado de Protección Contra Arco Eléctrico en el Equipamiento
- Métodos de mitigación
- Relés de detección de arco eléctrico
- Esquemas de Protección contra arco eléctrico
- Requerimientos de trabajo ante riesgo de arco eléctrico

# Metodología y Certificación



## MODALIDAD

Las clases son virtuales accede a tu curso mediante nuestra plataforma la cual se encuentra activa las 24 horas para que puedas tomar las sesiones de acuerdo a tu disponibilidad.



## MATERIAL

Al inscribirte accederás a todo el material del curso descargable: diapositivas, normas, tutoriales, ejercicios, archivos de simulación, etc.



## CALIFICACIÓN

La nota mínima aprobatoria para el curso es catorce (14)

La evaluación final del curso es obligatoria, el trabajo final es opcional.

Curso	Peso
Evaluación .....	80%
Trabajo Final .....	20%
<b>Total</b>	<b>100%</b>



## VIDEOS

Los vídeos de las clases se accederán por nuestra plataforma <https://inelinc.com/>.

Los vídeos podrán ser vistos, pero no descargados. Sin embargo, tendrás acceso para toda la vida al curso.



## CERTIFICADO

Inel otorgará un Certificado a los que cumplan con la aprobación del Curso.

Si el participante realiza el trabajo final (opcional), el certificado se emitirá con una duración 60 horas.



## REQUISITOS

- Internet con wifi o cable (preferente) con una velocidad mínima de 4 Mbps.
- PC o laptop con 4 Gb de RAM o superior.
- Audífonos con micrófono y cámara (opcional)

## CERTIFICADO

ENERGÍA SOLAR  
FOTOVOLTAICA

A nombre de:

**ROBERT LUIS  
ROSAS ROMERO**

Por haber aprobado el curso de 30 horas realizado desde el 09 de octubre de 2020 hasta el 30 de octubre de 2020.

  
Juan Carlos Velasco  
Gerente General



  
Inel  
Passion for Engineering

2020-PIVIG-PAEER-00001



## Certificado

Inel otorgará un Certificado a los que cumplan con la aprobación del Curso Sistemas de Generación Eléctrica.



## Material

Al inscribirte accederás a todo el material del curso descargable: diapositivas, normas, tutoriales, ejercicios, archivos de simulación, etc.



## Modalidad

Las clases son virtuales grabadas, accede a tu curso mediante nuestra plataforma la cual se encuentra activa las 24 horas para que puedas tomar las sesiones de acuerdo a tu disponibilidad.



## Videos

Los videos de las clases se accederán por nuestra plataforma <https://inelinc.com/>. Los videos podrán ser vistos, pero no descargados. Sin embargo, tendrás acceso para toda la vida al curso.



## Inversión

- S/. 750 soles o \$ 195 dólares (inc. impuestos).



## Medios de Pago

### Nacional (Perú)

- Transferencia mediante Interbank



**Cuenta Corriente en Soles:** 200-3002051700  
**Beneficiario:** Ingeniería y Energía Inel E.I.R.L.

- Transferencia interbancaria (otros bancos)

**Código de Cuenta Interbancario (CCI):**  
003-200-003002051700-36  
**Beneficiario:** Ingeniería y Energía Inel E.I.R.L.  
**Documento de Beneficiario (RUC):** 20602273637

Si desea realizar el pago a una cuenta BCP, BBVA o Scotiabank solicitarnos los datos.

### Internacional (Fuera de Perú)

- **TUKUY** Link de pago: <https://inel.tukuy.club/>

- **PayPal** Link de pago: <https://www.paypal.me/inelinc> ó depósito a la cuenta [inel@inelinc.com](mailto:inel@inelinc.com)

Pago con cualquier tipo de tarjeta crédito o débito:



- **Transferencia Interbancaria Internacional**

Para ello solicitar los respectivos datos. Si opta por esta alternativa, se añadirá 30 USD al monto final por comisión de los gastos bancarios.



## Contáctanos

✉ [informes@inelinc.com](mailto:informes@inelinc.com)

☎ +51 957 744 099



## Formalización

### PASO 1

Una vez realizado el depósito o transferencia es necesario enviar el comprobante de pago (soporte de la consignación) al correo [informes@inelinc.com](mailto:informes@inelinc.com).

### PASO 2

Luego deberá ingresar sus datos personales y de facturación en el siguiente link:  
[https://bit.ly/inel\\_registro](https://bit.ly/inel_registro)

inmel