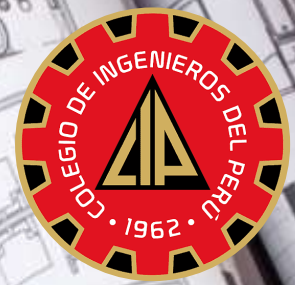




CERTIFICA



**CURSO**

# **LECTURA E INTERPRETACION DE PLANOS DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES**

Con:



# **AUTOCAD®**

# **2022**

*¡¡ Capacitate con los profesionales del  
colegio de ingenieros !!*

**CLASES 100% PRÁCTICAS**

**INICIO  
MARZO 07** 

**Modalidades PRESENCIAL**

**VIRTUAL**



Google Meet



## » PRESENTACIÓN

Los planos son la representación gráfica de un proyecto esté está comprendido por dibujos, esquemas, figuras, perspectivas necesarias para llegar a una entendimiento visual del conjunto. Para desarrollar un proyecto el curso especializado de lectura de planos en Edificaciones se ha desdoblado en las diferentes especialidades, estos son: la especialidad de Arquitectura, Estructuras, Instalaciones eléctricas e Instalaciones sanitarias.

## » DIRIGIDO A

Profesionales de Ingeniería, Arquitectura, maestros de Obras, personal operativo, dibujantes técnicos, estudiantes de construcción civil y público en general en obtener conocimiento en construcción civil.

## » CERTIFICA

Los participantes que cumplan satisfactoriamente con los requisitos Académicos y Administrativos del programa recibirán la certificación en: **"LECTURA E INTERPRETACIÓN DE PLANOS DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES CON AUTOCAD"** expedido por el Instituto de Capacitación para Ingenierías FNERÚ y el Colegios de Ingenieros del Perú CIP.

## BENEFICIOS:



Clases Presenciales + Clases en vivo mediante la plataforma GOOGLE MEET.



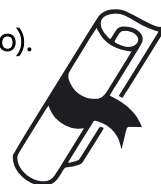
Todas las clases son grabadas y subidas al aula virtual (acceso por un año).



Materiales: diapositivas, hojas de cálculo, prácticas, etc.



Envío de certificado en **DIGITAL**.



FLEXIBILIDAD  
DE ESTUDIO



ACCESO  
A GOOGLE MEET



MATERIALES DE  
ESTUDIO



## TEMARIO

### SESIÓN 01: PROYECTO DE ARQUITECTURA

- ✓ Plano arquitectura y sus proyecciones
- ✓ Escala
- ✓ Representación e interpretación de líneas en planos.
- ✓ Plano de ubicación y localización
- ✓ Planos de zonificación
- ✓ Cuadro normativo y cuadro de áreas
- ✓ Certificado de parámetros normativos y edificatorios y cuadro de coordenadas UTM
- ✓ Rotulo o membrete
- ✓ Plano de corte horizontal (Planta)
- ✓ Plano de corte vertical.
- ✓ Plano de visión frontal, lateral y planta.
- ✓ Plano de distribución
- ✓ Niveles de piso en planta y elevación.
- ✓ Simbología en Arquitectura.
  - Representación de ventanas en planta y elevación
  - Representación de muros en planta
  - Representación de puertas
  - Representación de mobiliario
- ✓ Vanos y cuadro de vanos.
  - Cuadro de vanos
    - Definición de cuadro de vanos
    - Cuadro de vanos simple
- ✓ Rampa y ducto.
  - Rampa
    - Tipos de rampa
  - Ducto
    - Ducto de basura
    - Componentes de un ducto de basura
- ✓ Escaleras.
  - Clasificación de escaleras
  - Terminologías
  - Escalera en planta y sección o corte
  - Acabado de escalera
- ✓ Cuadro de acabados
  - Función de cuadro de acabados
  - Formato de un cuadro de acabados
- ✓ Detalles Arquitectónicos.
  - Detalle de escaleras
  - Detalle de cocina
  - Detalle de puertas
  - Detalle de ventanas



## TEMARIO



### SESIÓN 02: PROYECTO DE ESTRUCTURAS

- ✓ Plano de cimentación
  - Tipos de cimentación
    - Cimiento corrido
    - Sobrecimiento
- ✓ Concreto
- ✓ Zapatas
  - Tipos de zapatas
    - Zapatas conectadas
    - Zapatas aisladas
    - Zapatas concéntricas
    - Zapatas excéntricas
  - Detalle de zapatas
- ✓ Columnas
  - Simbología en columnas
  - Cuadro de columnas
  - Estribos
    - Curvatura del fierro
    - Cuadro de estribos
  - Detalle de empalme de columnas y placas
  - Cuadro de detalle de columnas y estribos
- ✓ Vigas Simbología y detalle
- ✓ Juntas de construcción función e importancia.
- ✓ Especificaciones técnicas
- ✓ Plano de Encofrado
  - Encofrado
  - Materiales para encofrados
  - Plano de encofrado
  - Uso de andamio
- ✓ Encofrado de Losas
  - Tipo de losa según su función estructural
  - Componentes de una losa
  - Losa aligerada unidireccional
  - Detalle de losa aligerada
  - Detalle de losa maciza
  - Detalle de losa nervada
- ✓ Desarrollo de Vigas
  - Momento de flexión
  - Tipos de vigas según su material
- ✓ Lectura de Plano-Losa-Vigas
- ✓ Detalle estructural de Escaleras
  - Detalle de escaleras en planta y corte
  - Numeración, dirección y niveles de escalera
  - Partes de una escalera
- ✓ Detalle Estructural de Tanque Elevado
- ✓ Plano de Detalles de Escalera y Tanque Elevado
- ✓ Detalle estructural de cisterna
  - Función de cisterna
  - Detalle en planta de cisterna
  - Detalle en corte de cisterna
  - Tapa de tanque cisterna
  - Encofrado de cisterna
- ✓ Estructuras Metálicas.
  - Perfiles
    - Perfiles en vigas
    - Viga H
    - Viga I
    - Perfiles en columnas
  - Materiales de perfiles estructurales
    - Simbología de perfiles en los planos
    - Detalle de la unión de vigas
    - Techo metálico
    - Nudos de viga- viga
    - Estribos: armadura de acero
    - Tensores
    - Plancha metálica de columnas
    - Fijación de perfiles
    - Planos de detalle metálico
      - Plano de cobertura
      - Plano de estructura metálica
      - Plano de tanque minero
- ✓ Especificaciones Técnicas.
  - Especificaciones del acero
    - Especificaciones respecto a cisternas
    - Especificaciones respecto a recubrimientos

## TEMARIO

### SESIÓN 03: PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- ✓ Simbología en Instalaciones Eléctricas
  - Partes de un plano de IE
  - Leyendas en planos de IE
- ✓ Plano de Circuitos Eléctricos
  - Circuito de alumbrado
    - Esquema general de circuito de iluminación
    - Plano de detalle de luminarias
  - Circuito de tomacorrientes
    - Instalación de puntos de tomacorrientes
    - Plano de tomacorrientes y salidas de fuerza
- ✓ Sistema de comunicaciones : telefonía- Cable- Tv
  - Cables empleados en S. de comunicaciones
  - Simbología en S. de comunicaciones
  - Planos de sistema de comunicación
- ✓ Diagrama unifilar
  - Interruptores usados
    - Caja moldeada
    - Interruptor diferencial
  - Sistema monofásico y trifásico
  - Gráfico de diagrama unifilar
  - Diagrama unifilar en un edificio
  - Simbología
  - Lectura de diagrama unifilar en plan de IE
- ✓ Cuadro de cargas
  - Concepto de cuadro de cargas
  - Ejemplo de cuadro de cargas
  - Plano de cuadro de cargas
- ✓ Especificaciones técnicas
  - E especificaciones respecto a tomacorrientes
  - Especificaciones respecto a circuitos de alumbrado
- ✓ Esquema de Montantes Eléctricas
- ✓ Detalle: Pozo de tierra
  - Función del pozo de tierra
  - Detalle de pozo de tierra
- ✓ Planos de instalaciones eléctricas
  - Plano general de IE
  - Plano de detalles de IE
- ✓ Especificaciones técnicas
  - Especificaciones respecto al pozo de tierra, tuberías, potencia instalada, etc.



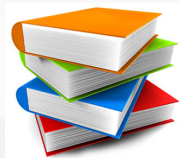
## TEMARIO

### SESIÓN 04: PROYECTO DE INSTALACIONES SANITARIAS I

- ✓ Simbología
  - Simbología en la red de agua fría
  - Simbología en la red de desagüe
- ✓ Generalidades en la Instalación de agua
  - Partes de una instalación de agua
    - Acometida
    - Llaves usadas en la acometida
    - Medidores de agua
    - Válvulas de interrupción
    - Alimentador de agua
    - Ramales de distribución
    - Montante
- ✓ Sistemas de Abastecimiento de Agua
  - S. de abastecimiento directo
  - S. de abastecimiento indirecto
  - S. de abastecimiento mixto
  - Cisternas en el abastecimiento de agua
    - Disposición de cisterna
    - Detalle de cisterna
    - Plano de planta de cisterna
    - Plano de corte de cisterna
- ✓ Esquema de Alimentadores de Agua
  - Concepto de E. Alimentadores de agua
  - Plano de alimentadores de agua
  - Plano de esquema de montantes de agua
  - Red de alimentación típico en un baño
  - Plano de red de agua potable
- ✓ Esquema de Montantes de Desagüe
  - Concepto de esquema de montantes en desagüe.
  - Plano de montantes de desagüe y ventilación.
  - Elementos de un esquema de montantes de desagüe
  - Plano de red de desagüe
- ✓ Sistema Contra Incendios
  - Simbología
  - Gabinete e hidrante
  - Tuberías en plano contra incendios
  - Planos de alarma contra incendios
- ✓ Sistema de riesgos
  - Plano de sistema de riesgos
  - Plano de instalaciones de punto de riesgos
- ✓ Especificaciones Técnicas
  - Especificaciones técnicas respecto a montantes de desagüe, excavaciones y red de agua.



## PROGRAMACIÓN



**INICIO:** 07 DE MARZO  
**HORARIO:** 4PM - 8PM



**Duración:**  
1 Meses  
40 hrs



**COSTO**  
S/280.00



**COSTO PRIMERAS  
INSCRIPCIONES**  
s/ 200.00



**COSTO DIPLOMA CIP: S/30.00**

## FORMAS DE PAGO

**CUENTA EN SOLES BANCO  
NACIÓN N°: 04055307453**

TITULAR: Elimelex Fernandez Narvais

YAPE: 990252507



TITULAR: Elimelex Fernandez Narvais



TITULAR: Elimelex Fernandez Narvais