

ORGANIZA



CACP PERÚ
ASESORÍA Y CAPACITACIÓN

*Actualízate, Perfeccionate y Especialízate con
CACP PERÚ*

**CLASES
EN VIVO** 



 Modalidades:
PRESENCIAL
VIRTUAL 

INICIO
12

SEPTIEMBRE

Sede:

CHIMBOTE

CURSO



3:00 pm - 7:00 pm



Certificado por
40 HORAS ACADÉMICAS

LECTURA E INTERPRETACIÓN DE PLANOS DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES



Con:



AUTOCAD®
2019

INFORMES E INSCRIPCIONES

 Sede
Av. Pacífico - Urb. Casuarinas 2da Etapa Mz. E1 Lt. 06 - 2do. Nivel
(Costado de la I.E. Señor de la Vida - USP) - Nuevo Chimbote

 953620444 / 920029799 / 918343626 / 918371932
 043-604932 - 064-583341

 info@cacperu.com |  www.cacperu.com

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, Instalaciones sanitarias e Instalaciones a gas. Es así que la Corporación de Asesoramiento y Capacitación Profesional CACP PERÚ, a través de su Área Académica, conoedor que los ingenieros se enfrentan constantemente a nuevos retos en su que hacer diario; presenta el curso: "LECTURA E INTERPRETACIÓN DE PLANOS DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES CON AUTOCAD 2019".

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 2019", expedido por la Corporación de Asesoramiento y Capacitación Profesional CACP PERÚ S.R.L.

BENEFICIOS



Horarios flexibles de acuerdo a tus necesidades a través del campus virtual (las 24h / 7d).



Videoconferencias en formato DVD calidad HD.



Material Impreso full color.



Incluye envío de materiales a todo el Perú hasta su domicilio (Olva Courier)



**FLEXIBILIDAD
DE ESTUDIO**



**ACCESO A
INTRANET**



**MATERIALES
DE ESTUDIO**

HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS

MODALIDAD VIRTUAL

El participante tendrá a su disposición todos los contenidos del programa en el aula virtual CACP PERÚ, entregándosele una clave y usuario al inicio del curso. Las clases podrán verla ONLINE - EN VIVO en el mismo horario que se lleva a cabo la modalidad presencial y realizar sus preguntas. Para acceder a todas las ventajas de esta modalidad, es imprescindible tener CONOCIMIENTOS BÁSICOS DEL USO DE INFORMÁTICA (manejo de navegadores, correo electrónico, uso de procesadores de texto, impresión de documentos, descarga de documentos, etc). Así como contar de una buena conexión a la red y una computadora con características convencionales de memoria y configuración. El material educativo, tales como el DVD con el contenido de las filmaciones de las conferencias, las diapositivas impreso por clase se le enviará a su domicilio.

MODALIDAD PRESENCIAL

Esta modalidad consiste en que el alumno asista como mínimo al 90% de las clases teóricas - prácticas. Se les brindará un manual en físico por clase y la información en digital estará disponible en el aula virtual.

VENTAJAS DEL CAMPUS VIRTUAL

Intranet CACP | Aula Virtual



The diagram features a central computer monitor icon with a person pointing at a screen. Four green lines radiate from the monitor to four text boxes: 'ACTIVIDADES NO PRESENCIALES' (top-left), 'VIDEOCONFERENCIAS' (top-right), 'FLEXIBILIDAD DE ESTUDIO' (bottom-left), and 'INTRANET' (bottom-right). A mouse cursor icon is positioned at the bottom right of the diagram area.

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES
A través de nuestro campus virtual CACP PERÚ con acceso las 24 horas del día, los 7 días de la semana y los 365 días del año.

VIDEOCONFERENCIAS
Impartidas por docentes calificados por cada módulo.

FLEXIBILIDAD DE ESTUDIO
De acuerdo con su disponibilidad de tiempo.

INTRANET
Donde podrá visualizar sus calificaciones obtenidas.

www.cacperu.com/intranet/ 

TEMARIO:

LECTURA E INTERPRETACIÓN DE PLANOS DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES - USANDO EL PROGRAMA AUTOCAD 2019

SESIÓN 01: PROYECTO DE ARQUITECTURA

- ✓ Plano
 - Plano de arquitectura y sus proyecciones
 - Plano de planta
 - Plano de alzado
 - Plano de sección o corte
- ✓ Escala
 - Expresión de escala.
 - Escala de ampliación y reducción.
- ✓ Representación e interpretación de líneas en planos.
 - Línea de contorno visible
 - Línea de muro con techo
 - Línea de muro sin techo
 - Línea de acotación de dimensiones
 - Línea de contorno proyectado
 - Línea de ejes y centros
 - Línea de plano de corte
 - Línea de rotura.
- ✓ Plano de ubicación y localización
 - Formato de plano de ubicación y localización
 - Definición y Diferencias entre plano de ubicación y plano de localización.
- ✓ Planos de zonificación
 - Definición de plano de zonificación.
 - Tipos de zonificación.
- ✓ Cuadro normativo y cuadro de áreas
 - Cuadro normativo y sus partes.
 - Cuadro de áreas y sus partes.
- ✓ Certificado de parámetros normativos y edificatorios y cuadro de coordenadas UTM
- ✓ Rotulo
 - Partes del rotulo o membrete.
- ✓ Plano de corte horizontal (Planta)
 - Uso de cortes horizontales.
- ✓ Plano de corte vertical.
 - Ejemplos de corte vertical.
- ✓ Plano de visión.
 - Vista frontal, lateral y planta
- ✓ Plano de distribución
 - Función de un plano de distribución.
- ✓ Niveles de piso.
 - Niveles en planta y elevación
 - Lectura de niveles en plano
- ✓ Simbología en Arquitectura.
 - Representación de ventanas
 - Ventanas en planta
 - Ventanas en elevación
 - Representación de muros en planta
 - Representación de puertas
 - Representación de mobiliario

TEMARIO:

LECTURA E INTERPRETACIÓN DE PLANOS DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES - USANDO EL PROGRAMA AUTOCAD 2019

- ✓ Vanos y cuadro de vanos.
 - Definición de vanos
 - Vanos en planta
 - Vanos en elevación
 - Vanos en corte
 - Cuadro de vanos
 - Definición de cuadro de vanos
 - Cuadro de vanos simple
 - Lectura de cuadro de vanos en plano.
- ✓ Rampa y ducto.
 - Rampa
 - Definición de 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

SESIÓN 02: PROYECTO DE ESTRUCTURAS

- ✓ Plano de cimentación
 - Definición de planta de cimentación
 - Tipos de cimentación
 - Cimiento corrido
 - Sobrecimiento
 - Lectura de plano de cimentación
- ✓ Concreto
 - Construcción en concreto
 - Cemento portland tipo I
- ✓ Zapatas
 - Tipos de zapatas
 - Zapatas conectadas
 - Zapatas
 - Zapatas aisladas
 - Zapatas concéntricas
 - Zapatas excéntricas
 - Detalle de zapatas
 - Lectura de plano de zapatas

TEMARIO:

LECTURA E INTERPRETACIÓN DE PLANOS DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES - USANDO EL PROGRAMA AUTOCAD 2019

- ✓ Columnas
 - Definición de 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
 - Lectura de plano de columnas
- ✓ Vigas
 - Definición de vigas
 - Simbología en vigas
 - Detalle en vigas
- ✓ Juntas de construcción
 - Definición, función e importancia de juntas
- ✓ Especificaciones técnicas
 - Concepto e importancia de las especificaciones
 - Especificaciones en planos de estructura
- ✓ Plano de Encofrado
 - Encofrado
 - Materiales para encofrados
 - Plano de encofrado
 - Uso de andamio
- ✓ Encofrado de Losas
 - Tipo de materiales para losa
 - 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
 - Lectura de Plano de losa aligerada
- ✓ Desarrollo de Vigas
 - Definición de vigas
 - Momento de flexión
 - Tipos de vigas según su material
- ✓ Lectura de Plano - Losa - Vigas
- ✓ Detalle estructural de Escaleras
 - Tipos de escaleras
 - Detalle de escaleras en planta y corte
 - Numeración, dirección y niveles de escalera
 - Partes de una escalera
- ✓ Detalle Estructural de Tanque Elevado
 - Definición de tanque elevado
 - Detalle de tanque elevado en planta y en corte
 - Encofrado de tanque elevado
- ✓ Plano de Detalles de Escalera y Tanque Elevado
 - Detalles de escalera
 - Detalle de tanque elevado

TEMARIO:

LECTURA E INTERPRETACIÓN DE PLANOS DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES - USANDO EL PROGRAMA AUTOCAD 2019

- ✓ 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
 - Materiales de acero estructural
 - 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

SESIÓN 03: PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- ✓ Simbología en Instalaciones Eléctricas
 - Partes de un plano de IE
 - Simbología general en planos de IE
 - Leyendas en planos de IE
- ✓ Plano de Circuitos Eléctricos
 - Definición de plano de circuitos eléctricos
 - Circuito de alumbrado
 - Imágenes de la disposición de puntos de alumbrados
 - Puntos de iluminación
 - Tipos de luminarias
 - Esquema general de circuito de iluminación
 - Planos de alumbrado y luminaria
 - Plano de detalle de luminarias
 - Circuito de tomacorrientes
 - Representación de puntos de tomacorrientes
 - Instalación de puntos de tomacorrientes
 - Plano de tomacorrientes y salidas de fuerza

TEMARIO:

LECTURA E INTERPRETACIÓN DE PLANOS DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES - USANDO EL PROGRAMA AUTOCAD 2019

- ✓ Sistema de comunicaciones: S. de Alarma Contra Incendios
 - Sistema de alarma contra incendios
 - Simbología en sistema de alarma y vigilancia
 - Sistema de alarma y detección
 - Plano de control en sistemas de alarmas
 - Panel de detección
 - Plano de alarma y detección de sistema contra incendios
- ✓ Sistema de comunicaciones : telefonía- Cable- Tv
 - Cables empleados en S. de comunicaciones
 - Simbología en S. de comunicaciones
 - Planos de sistema de comunicación
- ✓ Diagrama unifilar
 - Concepto y utilidad de un diagrama unifilar
 - Datos en un 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
 - Especificaciones respecto a tomacorrientes
 - Especificaciones respecto a circuitos de alumbrado
- ✓ Esquema de Montantes Eléctricas
 - Función del esquema de montantes
 - Sistema de esquema de montantes
 - Detalle de montantes
 - Plano de montante de tableros.
 - Plano de montante de telefonía.
 - Plano de montante de emergencias.
 - Plano de montante de alumbrado.
 - Plano de montante de sistema puesta en tierra.
- ✓ Detalle: Pozo de tierra
 - Función del pozo de tierra
 - Detalle de pozo de tierra
- ✓ Banco de medidores
 - Concepto de banco de medidores
 - Detalle del banco de medidores
- ✓ 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:

LECTURA E INTERPRETACIÓN DE PLANOS DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES - USANDO EL PROGRAMA AUTOCAD 2019

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.

TEMARIO:

LECTURA E INTERPRETACIÓN DE PLANOS DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES - USANDO EL PROGRAMA AUTOCAD 2019

SESIÓN 04: PROYECTO DE INSTALACIONES SANITARIAS II

- ✓ Instalaciones de red de agua fría y caliente
 - Isométrico
 - Tuberías empleadas en la red de agua fría y caliente
 - Red de agua fría
 - Esquema de agua fría
 - Representación de tuberías de agua fría
 - Red de agua caliente
 - Elementos principales de la red de agua caliente
 - Calentador
 - Esquema de agua caliente
- ✓ Plano de Evacuación de Desagüe.
 - Partes de un sistema de evacuaciones de
 - Acometida de desagüe
 - Colector
 - Tubería de ventilación
 - Montante
 - Ramales de desagüe
 - Ramal de descarga
 - Caja de registro
 - Registros roscados
 - Sumideros
 - Evacuación de desagüe
 - Concepto de evacuación de desagüe
 - Funcionamiento del sistema de evacuación
 - Esquema de montantes de desagüe y ventilación
 - Evacuación o desagüe de aparatos sanitarios
 - Plano de desagüe
 - Elementos importantes de la evacuación de desagüe
 - Bajante
 - Arquetas
 - Sifones
 - Anatomía de un sistema sanitario
- ✓ Detalles Sanitarios.
 - Cisterna y tanque elevado
 - Cisternas
 - Detalle de cisterna
 - Detalle de cisterna con bomba
 - Tanque elevado
 - Tipos de tanques elevados
 - Tanque hidroneumático
 - Funcionamiento
 - Componentes
 - Disposición de tanque hidroneumático
- ✓ Planos de Instalaciones de Agua, Contra Incendios y Desagüe.
 - P. De instalación de agua potable
 - P. De instalación contra incendios
 - P. De instalación de evacuación de desagüe
- ✓ Especificaciones Técnicas.
 - Especificaciones técnicas respecto al s. Desagüe
 - Especificaciones técnicas respecto al S. De agua caliente
 - Especificaciones técnicas respecto a las tuberías y excavaciones
 - Especificaciones técnicas respecto a las salidas de PVC para ventilación
 - Especificaciones técnicas respecto a las cajas de registros

TEMARIO:

LECTURA E INTERPRETACIÓN DE PLANOS DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES - USANDO EL PROGRAMA AUTOCAD 2019

PROYECTO DE INSTALACIONES A GAS

- ✓ Simbología en Instalaciones de Gas.
 - Símbolos de tubería flexible y rígida
 - Representación de puntos
 - Representación de llaves
 - Elementos de conducción
- ✓ Generalidades Sobre una Instalación de Gas.
 - Instalación de gas combustible
 - Acometida y acometida interna
 - Isométrico de instalaciones de gas
 - Banco de contadores
 - Reguladores de gas
 - Llaves
 - Montantes
 - Tuberías de gas
 - Tuberías envainadas
 - Tuberías empotradas
 - Tuberías a la vista
 - Ventilación
 - Ventilación directa, indirecta y por conducción
 - Métodos de ventilación
 - Evacuación de los gases de combustión
 - Ejemplo en un plano de evacuación de gases
 - Sombrero y ducto de evacuación
- ✓ Sistemas de abastecimiento de gas
 - Sistema de abastecimiento de gas natural GN
 - Descripción del S. Abastecimiento de gas natural
 - Plano de inst. De gas natural
 - Sistema de abastecimiento de gas licuado GLP
 - Descripción de S. Abastecimiento de GLP
 - Tanques de almacenamiento de GLP
 - Recipientes portátiles
 - Recipientes estacionarios
 - Elementos de un recipiente o tanque estacionario
 - Principales elementos de una instalación de GLP
 - Instalación de GLP en una vivienda
- ✓ Planos de Instalaciones a Gas.
 - Esquema de instalación de gas
 - Planta de instalación de gas (acometida y banco de contadores)
 - Planta de Inst. A gas: abastecimiento a aparatos gasodomésticos
 - Isométrico de abastecimiento de gas mediante cilindros de gas
- ✓ Especificaciones Técnicas.
 - Especificaciones técnicas respecto a tanques estacionarios de GLP.
 - Especificaciones técnicas respecto a instalaciones de GLP.
 - Especificaciones técnicas respecto a los reguladores.
 - Especificaciones técnicas respecto a los medidores.
 - Especificaciones técnicas respecto a los aparatos de consumo.
 - Especificaciones técnicas respecto a seguridad y evacuación de gases.
 - Especificaciones técnicas respecto al ingreso de aire y banco de contadores.
- Isométricos de gas natural GN y GLP
 - Isométrico de instalación de GLP
 - Isométrico de instalación a GN

TEMARIO:

LECTURA E INTERPRETACIÓN DE PLANOS DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES - USANDO EL PROGRAMA AUTOCAD 2019

- ✓ Detalles
 - Detalle a acometida de gas
 - Detalle de banco de contadores
 - Detalle de reguladores
 - Detalle de montantes de gas
 - Detalle de evacuación de gases de combustión
 - Tubería de descarga de gases de combustión
 - Ducto para descarga de gases de combustión
 - Sombrete aspirador
 - Detalle de tuberías internas de gas
 - Tubería adosada a muros
 - Tubería adosada a techos
 - Soporte de pared
 - Canaleta empotrada en piso
 - Tubería empotrada en pared
- ✓ Lectura de plano de instalación a gas
 - Plano de instalaciones de gas
 - Plano de detalles de la instalación a gas.

DURACIÓN
4 SESIONES

40 HORAS
ACADÉMICAS

PONENTE:



Ing. Mario Olortegui Iglesias.

Ingeniero civil egresado de la UNS con 6 años de experiencia en residencia y supervisión de obras públicas y privadas. Con diplomados en gerencia de obras, ley de contrataciones del estado, diseño estructural teórico y con software CSI, geotecnia, seguridad industrial, minera ambiental y ssoma. Capacitado con estándares del PMI. Manejo de Civil 3d 2016, AutoCAD 2016 S10 2005 y Ms Project 2016, Revit 2018 y SketchUp 2016. Docente encargado del Curso de Pregrado a las escuelas de Ingeniería Civil y Arquitectura en la Universidad César Vallejo.

LUGAR DEL EVENTO

AUDITORIO CENTRAL DE CACP PERÚ

Av. Pacífico - Urb. Casuarinas 2da Etapa Mz. E1 Lt. 06 - 2do. Nivel
(Costado de la I.E. Señor de la Vida - USP) - Nuevo Chimbote





INVERSIÓN:

COSTO

S./ 120.00

COSTO CORPORATIVO

S./ 100.00

MEDIO DE PAGO

BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ

N° CUENTA CORRIENTE EN SOLES:



310-2283477035

Titular de la Cuenta:

CORPORACIÓN DE ASESORAMIENTO
Y CAPACITACIÓN PROFESIONAL C.A.C.P. S.R.L*En caso de realizar pago mediante el banco adicionar
S/. 7.50 por cada Transacción

N° CUENTA CORRIENTE EN SOLES:

6203001670984

Titular de la Cuenta:

CORPORACIÓN DE ASESORAMIENTO
Y CAPACITACIÓN PROFESIONAL C.A.C.P. S.R.L*En caso de realizar pago mediante el banco adicionar
S/. 5.00 por comisión de interplaza

PAGOS A TRAVÉS DE:

A nombre de: MIJAIL ANDRE NUÑEZ GOMEZ
DNI: 44348728ENVÍO DEL MATERIAL EN FÍSICO, SIN COSTO
ADICIONAL A NIVEL NACIONAL

A través de:



INFORMES E INSCRIPCIONES

SEDE CHIMBOTE



953620444 | 920029799

Sede CHIMBOTE

Av. Pacífico - Urb. Casuarinas 2da Etapa Mz. E1 Lt. 06 - 2do. Nivel
(Costado de la I.E. Señor de la Vida - USP) - Nuevo Chimbote

043-604932



info@cacperu.com



www.cacperu.com

SEDE HUANCAYO



918371932 | 918343626

Sede HUANCAYO

Calle Real N° 122 Distrito Huancayo-Provincia Huancayo
(Referencia: Frente al Instituto Continental).

064-583341

