



PERÚ

Presidencia
del Consejo de Ministros

INDECOP
Resolución N°
0187-06-2023-DSO



TÉCNICO CADISTA

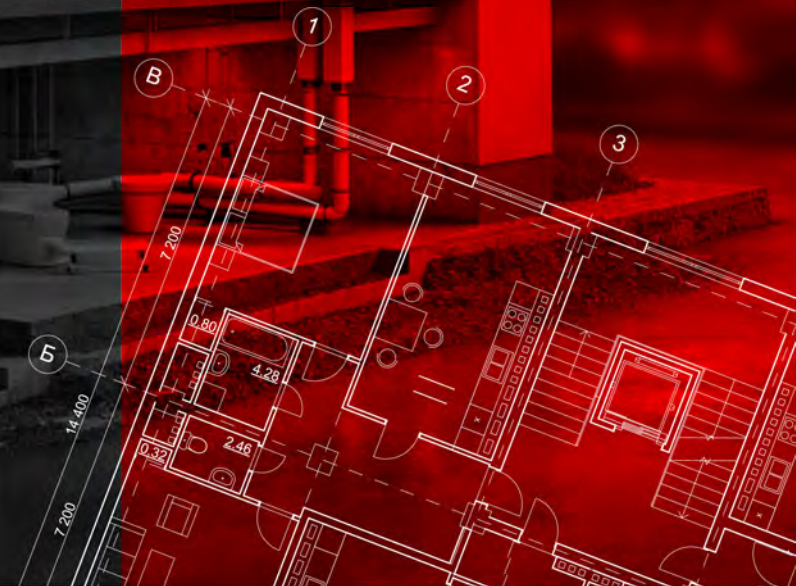
Nivel: Básico - Intermedio



4 MESES

» ONLINE »

100% Practicos en VIVO



AUTOCAD 2D-3D / BASICO - AVANZADO

SEMANA 1.1: ENTORNO Y CONFIGURACIÓN

- Inicio y reconocimiento del entorno de AUTOCAD.
- Descripción de las partes principales de la pantalla.
- Configuración del área de dibujo.
- Administración de archivos de dibujo.
- Ajuste de la rejilla comando GRID.
- Limitar el movimiento del cursor comando SNAP.
- Dibujo de líneas comando LINE.
- Desplazamiento de la vista en el plano de la pantalla comando PAN.
- Cambiar la ampliación de un dibujo comando ZOOM.
- Referencia a objetos comando OSNAP.
- Selección de objetos.
- Remover objetos comando ERASE

SEMANA 1.2: UNIDADES DE MEDIDA Y SISTEMAS DE COORDENADAS

- Determinación de las unidades de medida.
- Especificación de coordenadas cartesianas y polares.
- Restringir el movimiento del cursor comando ORTHO.
- Rastrear polar.
- Recortar objetos comando TRIM.
- Alargar objetos comandos EXTEND.
- Parámetros del comando CIRCLE.
- Medir distancia y ángulo comando DIST.
- Rastreo de referencia a objetos OTRACK

SEMANA 1.3: EDICIÓN Y DIBUJO DE OBJETOS

- Polilíneas.
- Convertir polilínea en línea de comando EXPLODE.
- Copiar objetos comando COPY.
- Mover objetos comando MOVE.
- Dibujar círculos comando CIRCLE.
- Dibujar rectángulos comando RECTANG.
- Desfase de objetos comando OFFSET.
- Copia simétrica comando MIRROR.
- Dibujar polígonos comando POLYGON.
- Dibujar eclipses comando ELLIPSE.
- Redondear y empalmar objetos comando FILLET.
- Aplicar bisel a los objetos comando CHAMFER.
- Dibujar arcos comando ARC.
- Cambiar la longitud de los objetos comando LENGTHEN.
- Alineación de objetos comando ALING.
- Dividir objetos entre 2 puntos comando BREAK.
- Unir objetos comando JOIN.

SEMANA 2.1: CAPAS Y PROPIEDADES DE OBJETOS.

- Manejador de capas comando LAYER.
- Regenerador objetos comando REGEN.
- Mostrar grosores de línea modo LWT.
- Establecer grosores de línea actual comando LWEIGHT.
- Copiar propiedades de objetos comando MATCHPROP.
- Creación de una matriz de objetos con el comando ARRAY (RECTANGULAR Y POLAR).
- Rotación de objetos comando ROTATE.
- Ampliar o reducir el tamaño de los objetos comando SCALE.
- Estirar objetos comando STRETCH.

SEMANA 2.2: CREAR ESTILOS DE TEXTO Y SOMBREADO

- Crear objetos de texto en línea múltiple comando MTEXT.
- Crear objetos de texto en una línea comando TEXT.
- Crear estilos de texto comando STYLE.
- Buscar y reemplazar texto comando FIND.
- Aplicar sombreado y relleno a los objetos comando HATCH.

SEMANA 2.3: DIMENSIONADO

- Uso de la barra de herramientas de dimensionado.
- Crear estilo de dimensionado comando DIMSTYLE.
- Dimensionado lineal.
- Dimensionado Alineado.
- Dimensionado Continuo.
- Dimensionado de línea.
- Dimensionado angular.
- Dimensionado radial.
- Dimensionado diametral.
- Dimensionado de longitud de arco.
- Dimensionado jogged.
- Variables de dimensionado.

SEMANA 2.4: CONFIGURACIÓN DE PÁGINA, PLOTEO Y ESCALA

- Preparar el modelo para ser ploteado.
- Descripción de la ventana de ploteo.
- Configuración de la página.
- Especificar el dispositivo de trazado.
- Tamaño de papel.
- Número de copias.
- Área de impresión.
- Desfase de trazado.
- Escala de impresión y vista.



AUTOCAD 2D-3D / BASICO - AVANZADO

SEMANA 3.1: LINEAS DE CONSTRUCCIÓN Y REFERENCIAS DE BLOQUES

- Criterios para usar bloques.
- Definición de bloques comando BLOCK.
- Métodos de selección y QuikSelect.
- Inserción de bloques y archivos de dibujo comando INSERT.
- Crear bloques de puntos con espaciado a los largo de una longitud.
- Crear bloques e intervalos determinados a los largo de un objeto.

SEMANA 3.2: REDEFINICION DE BLOQUES, ATRIBUTOS Y TABLAS.

- Redefinición de bloques.
- Dividir objetos compuestos comando EXPLODE.
- Insertar tablas vacías en el dibujo comando TABLE.
- Crear estilos de tablas comando TABLESTYLE.
- Generación de tablas de datos y enlaces con tablas de excel.

SEMANA 3.3: ENLACE CON IMAGENES

- Enlace con archivos de imagen raster (bmp, jpg, etc).
- Recorte de la visibilidad XCLIP e IMAGECLIP.

SEMANA 3.4: INTRODUCCIÓN AL AUTOCAD 3D

- Descripción del espacio de trabajo modelado 3D.
- Modos de trabajo en 3D
- Vistas ortogonales e isométrica.
- Descripción ortogonales e isométrica.
- Estilos visuales.
- Manejo de viewports.
- Uso de los tipos de órbita.
- Herramientas de navegación.

SEMANA 4.1: VISUALIZACIÓN DE SÓLIDOS CON ISÓLINES

- Dibujo de prisma rectangular.
- Dibujo de cilindros comando CYLINDER.
- Dibujo de conos comando CONE.
- Dibujo de esferas comando SPHERE.
- Dibujo de pirámides comando PYRAMID
- Dibujo de cuñas comando WEDGE.
- Dibujo de toroides comando TORUS.
- Dibujo de polisólidos comando POLYSOLID

SEMANA 4.2: CREACIÓN Y MODELADO DE SÓLIDOS

- Sólidos y superficies por revolución comando REVOLVE.
- Sólidos y superficie por extrucción comando EXTRUDE.
- Vistas planas.
- Operaciones booleanas-Union, diferencia e intersección.

SEMANA 4.3: ASIGNACIÓN DE TIPOS DE MATERIALES Y RENDERIZADO

- Asignación de materiales y texturas.
- Asignación de equipamiento 3D e imágenes en una escena.
- Administración de materiales.

SEMANA 4.4: PRESENTACIÓN FOTO REALISTA Y CREACIÓN DE VIDEO EN 3D

- Configuración de vistas: sombras, iluminación, fondos.
- Administración de luces, luz ambiental.
- Recorridos virtuales.
- Cámaras, WALK FLY, SWIVEL y creación de perpestivas.
- Renderizado total y parcial.
- Archivos de imagen y video de la visualización



CIVIL 3D / BASICO - AVANZADO

SEMANA 1.1: CONFIGURACIÓN INICIAL Y ENTORNO DE TRABAJO

- Entorno principal de Civil 3D.
- Configuración de plantillas.
- Configuración de estilos.
- Interfaz de trabajo.
- Organización del proyecto.

SEMANA 1.2: GESTIÓN DE PUNTOS TOPOGRÁFICOS (COGO POINTS)

- Creación de puntos.
- Importación de puntos.
- Edición de puntos.
- Etiquetado de puntos.
- Control de datos topográficos.

SEMANA 1.3: CREACIÓN Y EDICIÓN DE SUPERFICIES

- Generación de superficies.
- Configuración de superficies.
- Edición de superficies.
- Definición de límites.
- Optimización del terreno digital.

SEMANA 1.4: CURVAS DE NIVEL Y REPRESENTACIÓN TOPOGRÁFICA

- Curvas de nivel.
- Estilos de curvas.
- Etiquetado de curvas.
- Visualización topográfica.
- Presentación técnica del terreno.

SEMANA 1.5: DISEÑO DE ALINEAMIENTOS HORIZONTALES

- Creación de alineamientos.
- Configuración de ejes.
- Parámetros geométricos.
- Diseño básico en planta.

SEMANA 1.6: PERFILES LONGITUDINALES Y RASANTES

- Generación de perfiles Vista de perfil.
- Configuración de rasantes.
- Interpretación de perfiles.

SEMANA 1.7: ENSAMBLAJES Y SUBENSAMBLAJES

- Introducción a ensamblajes.
- Configuración inicial.
- Subensamblajes básicos.
- Aplicación en proyectos reales.

SEMANA 2.1: CREACIÓN DE CORREDORES

- Configuración de corredores.
- Modelado inicial.
- Parámetros de diseño.
- Verificación del corredor.

SEMANA 2.2: SECCIONES TRANSVERSALES Y LÍNEAS DE MUESTREO

- Líneas de muestreo.
- Generación de secciones.
- Configuración transversal.
- Interpretación técnica.

SEMANA 2.3: PARCELAS, EMPLAZAMIENTOS Y FEATURE LINE

- Creación de parcelas.
- Subdivisiones básicas.
- Emplazamientos.
- Feature Line.
- Aplicación urbana.

SEMANA 2.4: PROYECCIÓN DE OBJETOS Y PLATAFORMAS

- Proyección en perfiles.
- Proyección en secciones.
- Compatibilización técnica.
- Plataformas Gradients básicos.

SEMANA 2.5: INTRODUCCIÓN AL DISEÑO GEOMÉTRICO VIAL

- Fundamentos del diseño vial.
- Parámetros normativos.
- Criterios técnicos.

SEMANA 2.6: DISEÑO DEL TRAZO EN PLANTA

- Trazado horizontal.
- Curvas horizontales.
- Optimización geométrica.

SEMANA 2.7: DISEÑO DEL PERFIL LONGITUDINAL

- Rasante.
- Subrasante.
- Control altimétrico.
- Diseño vertical.

SEMANA 3.1: DISEÑO DE LA SECCIÓN TIPO

- Configuración de sección.
- Elementos de vía.
- Aplicación de criterios técnicos.



CIVIL 3D / BÁSICO - AVANZADO

SEMANA 3.2: MODELAMIENTO COMPLETO DE LA VÍA

- Integración de diseño.
- Validación del modelo.
- Optimización del proyecto.

SEMANA 3.3: CÁLCULO DE MATERIALES Y VOLÚMENES

- Volúmenes.
- Materiales.
- Reportes automáticos.
- Corte y relleno.

SEMANA 3.4: GENERACIÓN DE SECCIONES TRANSVERSALES

- Producción automática.
- Revisión técnica.
- Presentación de resultados.

SEMANA 3.5: DATA SHORTCUTS Y GESTIÓN COLABORATIVA

- Creación de accesos directos.
- Gestión colaborativa.
- Organización de proyectos.

SEMANA 3.6: GENERACIÓN AUTOMÁTICA DE PLANOS

- Automatización de planos.
- Layouts.
- Presentación profesional.

SEMANA 3.7: DISEÑO DE INTERSECCIONES BÁSICAS

- Intersecciones simples.
- Configuración inicial.
- Modelado técnico.

SEMANA 3.8: MOVIMIENTO DE TIERRAS

- Análisis de movimiento de tierras.
- Balance de tierras.
- Optimización de obra.
- Control económico.

SEMANA 4.1: DISEÑO DE INTERSECCIONES COMPLEJAS

- Intersecciones avanzadas.
- Compatibilización vial.
- Diseño técnico profesional.

SEMANA 4.2: MODELAMIENTO DE DME

- Diagrama de Masa de Excavación.
- Optimización de transporte.
- Control de movimiento de tierras.

SEMANA 4.3: MODELAMIENTO DE CANTERAS

- Diseño de cantera.
- Explotación técnica.
- Aplicación práctica.

SEMANA 4.4: MODELAMIENTO DE CANALES

- Diseño hidráulico básico.
- Secciones de canal.
- Aplicación técnica.

SEMANA 4.5: REDES DE TUBERÍAS (PIPE NETWORKS)

- Introducción a Pipe Networks.
- Configuración inicial.
- Diseño técnico.
- Visualización de redes.

SEMANA 4.6: REDES SANITARIAS Y PLUVIALES

- Redes sanitarias.
- Redes pluviales.
- Compatibilización del sistema.
- Presentación técnica.

SEMANA 4.7: GENERACIÓN DE TABLAS Y DISEÑO DE DIQUESTABLAS AUTOMÁTICAS

- Tablas automáticas.
- Tuberías y buzones.
- Diseño y creación de diques.
- Aplicación hidráulica.

SEMANA 4.8: DRENAJE SUPERFICIAL, URBANIZACIONES Y PRESENTACIÓN FINAL

- Diseño de drenaje superficial.
- Diseño de urbanizaciones.
- Lotes, calles y redes.
- Organización final.
- Ploteo profesional.
- Entrega técnica de proyectos.



LECTURA E INTERPRETACIÓN DE PLANOS

SEMANA 1.1: INTRODUCCIÓN A LA LECTURA DE PLANOS EN CONSTRUCCIÓN

- Importancia de los planos en obra.
- Tipos de planos en construcción.
- Relación entre diseño y ejecución.
- Flujo de trabajo en oficina técnica.
- Expediente técnico general.

SEMANA 1.2: NORMATIVAS TÉCNICAS APLICADAS

- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Normas técnicas peruanas.
- Criterios de representación gráfica.
- Formatos oficiales.
- Revisión normativa aplicada.

SEMANA 1.3: SIMBOLOGÍA TÉCNICA GENERAL

- Símbolos arquitectónicos.
- Símbolos estructurales.
- Símbolos sanitarios.
- Símbolos eléctricos.
- Interpretación de leyendas.

SEMANA 1.4: ESCALAS Y REPRESENTACIÓN GRÁFICA

- Escalas gráficas.
- Escalas numéricas.
- Escalas de detalle.
- Aplicación correcta en planos.
- Control dimensional.

SEMANA 1.5: EJES, NIVELES Y COTAS

- Ejes estructurales.
- Niveles de referencia.
- Cotas horizontales.
- Cotas verticales.
- Control en ejecución de obra.

SEMANA 1.6: TIPOS DE LÍNEAS Y LECTURA TÉCNICA

- Líneas visibles.
- Líneas ocultas.
- Líneas de corte.
- Líneas de eje.
- Interpretación profesional.

SEMANA 2.1: FORMATOS Y PRESENTACIÓN DE PLANOS

- Membretes.
- Escalas.
- Cuadros técnicos.
- Firmas y revisiones.
- Control documental.

SEMANA 2.2: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

- Distribución de ambientes.
- Zonificación funcional.
- Uso de espacios.
- Relación arquitectónica.
- Lectura de planta completa.

SEMANA 2.3: CIRCULACIÓN Y FUNCIONALIDAD

- Accesos principales.
- Circulaciones internas.
- Escaleras.
- Rutas de evacuación.
- Flujo funcional del proyecto.

SEMANA 2.4: CORTES LONGITUDINALES

- Identificación de cortes.
- Relación vertical.
- Alturas útiles.
- Niveles de piso.
- Aplicación en obra real.

SEMANA 2.5 CORTES TRANSVERSALES

- Interpretación transversal.
- Detalles técnicos.
- Compatibilización con estructura.
- Validación dimensional.
- Supervisión constructiva.

SEMANA 2.6: ELEVACIONES Y FACHADAS

- Fachadas principales.
- Elevaciones laterales.
- Acabados exteriores.
- Control visual.
- Aplicación técnica.



LECTURA E INTERPRETACIÓN DE PLANOS

SEMANA 3.1: DETALLES CONSTRUCTIVOS

ARQUITECTÓNICOS

- Baños.
- Cocinas.
- Escaleras.
- Techos.
- Coberturas especiales.

SEMANA 3.2: CIMENTACIONES

- Zapatas aisladas.
- Zapatas combinadas.
- Plateas.
- Cimientos corridos.
- Aplicación en replanteo real.

SEMANA 3.3: SOBRECIMENTOS Y VIGAS

DE CIMENTACIÓN

- Interpretación estructural.
- Lectura de planos base.
- Control en ejecución.
- Compatibilización técnica.
- Validación de obra.

SEMANA 3.4: COLUMNAS Y MUROS ESTRUCTURALES

- Columnas.
- Muros portantes.
- Placas estructurales.
- Distribución de cargas.
- Ubicación técnica.

SEMANA 3.5: VIGAS Y LOSAS

- Vigas principales.
- Vigas secundarias.
- Losas aligeradas.
- Losas macizas.
- Aplicación estructural.

SEMANA 3.6: ACERO DE REFUERZO

- Varillas.
- Estribos.
- Empalmes.
- Ganchos.
- Supervisión de armado.

SEMANA 4.1: CUADROS ESTRUCTURALES

- Cuadro de columnas.
- Cuadro de vigas.
- Cuadro de acero.
- Lectura técnica.
- Validación en obra.

SEMANA 4.2: INSTALACIONES SANITARIAS

- AGUA

- Agua fría.
- Agua caliente.
- Distribución hidráulica.
- Lectura técnica.
- Compatibilización.

SEMANA 4.3: INSTALACIONES SANITARIAS - DESAGÜE

- Redes de desagüe.
- Ventilación sanitaria.
- Bajantes.
- Cajas de registro.
- Aplicación en obra.

SEMANA 4.4: INSTALACIONES ELÉCTRICAS - BÁSICO

- Simbología eléctrica.
- Circuitos.
- Puntos eléctricos.
- Distribución general.
- Lectura de planos.

SEMANA 4.5: INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- AVANZADO

- Tableros eléctricos.
- Cargas eléctricas.
- Diagramas.
- Canalizaciones.
- Compatibilización técnica.

SEMANA 4.6: SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

- Rutas de evacuación.
- Señalización.
- Sistemas contra incendio.
- Normativa de seguridad.
- Aplicación real en edificaciones.

TRAZO Y METRADO EN EDIFICACIONES

SEMANA 1.1: ASPECTOS GENERALES DEL METRADO

- Concepto y finalidad del metrado.
- Importancia en presupuesto y valorización.
- Relación entre metrados y costos.
- Normativas aplicadas.
- Tipos de metrados en construcción.

SEMANA 1.2: CRITERIOS TÉCNICOS PARA METRAR

- Procedimientos previos al metrado.
- Revisión de planos y especificaciones.
- Compatibilización de planos.
- Criterios de medición.
- Errores comunes en metrados.

SEMANA 1.3: REGLAMENTOS Y UNIDADES DE MEDIDA

- Reglamento de metrados.
- Uso y aplicación de unidades.
- Metrados por especialidad.
- Criterios normativos.
- Control técnico de cantidades.

SEMANA 1.4: TRAZO Y REPLANTEO EN EDIFICACIONES

- Replanteo de obra.
- Ubicación de ejes.
- Control de niveles.
- Plantillas de trazado.
- Aplicación en campo real.

SEMANA 1.5: OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES

- Limpieza de terreno.
- Instalaciones provisionales.
- Seguridad y salud en obra.
- Obras preliminares.
- Control de inicio de proyecto.

SEMANA 1.6: MOVIMIENTO DE TIERRAS

- Excavaciones.
- Cortes y rellenos.
- Eliminación de material excedente.
- Nivelación de terreno.
- Aplicación en obra real.

SEMANA 2.1: METRADO DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

- Cálculo de volúmenes.
- Corte y relleno.
- Compensación de tierras.
- Metrado por niveles.
- Control técnico de volumen.

SEMANA 2.2: CIMENTACIONES

- Zapatas.
- Cimientos corridos.
- Sobrecimientos.
- Plateas.
- Replanteo estructural.

SEMANA 2.3: ESTRUCTURAS I – CONCRETO SIMPLE

- Concreto simple.
- Solados.
- Cimientos.
- Sobrecimientos.
- Cálculo de partidas estructurales.

SEMANA 2.4: ESTRUCTURAS II – CONCRETO ARMADO

- Zapatas armadas.
- Columnas.
- Vigas.
- Losas.
- Lectura estructural aplicada.

SEMANA 2.5: ESTRUCTURAS III – ACERO Y ENCOFRADOS

- Acero de refuerzo
- Estribos y empalmes
- Encofrados
- Metrado de acero
- Control en ejecución.

SEMANA 2.6: ESTRUCTURAS IV – ESTRUCTURAS METÁLICAS

- Estructuras metálicas
- Coberturas metálicas
- Cerchas
- Correas
- Metrado aplicado a estructuras metálicas



TRAZO Y METRADO EN EDIFICACIONES

SEMANA 3.1: ARQUITECTURA I – MUROS Y TABIQUERÍA

- Muros de albañilería.
- Tabiques.
- Replanteo arquitectónico.
- Metrado de muros.
- Aplicación en obra.

SEMANA 3.2: ARQUITECTURA II – REVOQUES Y REVESTIMIENTOS

- Tarrajeos.
- Revestimientos.
- Acabados de muros.
- Control de superficies.
- Cálculo de metrados.

SEMANA 3.3: ARQUITECTURA III – PISOS Y CONTRAPISOS

- Pisos.
- Contrapisos.
- Falsos pisos.
- Veredas.
- Sardineles.

SEMANA 3.4: ARQUITECTURA IV – TECHOS Y COBERTURAS

- Losa de techo.
- Coberturas livianas.
- Impermeabilización.
- Metrado de techos.
- Aplicación práctica.

SEMANA 3.5: ARQUITECTURA V – CARPINTERÍA

- Puertas.
- Ventanas.
- Carpintería metálica.
- Carpintería de madera.
- Cuantificación de elementos.

SEMANA 3.6: ARQUITECTURA VI – ACABADOS FINALES

- Pintura.
- Cerámicos.
- Cielorrasos.
- Acabados especiales.
- Metrado final de arquitectura.

SEMANA 4.1: INSTALACIONES SANITARIAS I

- Agua fría.
- Agua caliente.
- Aparatos sanitarios.
- Distribución sanitaria.
- Lectura de planos sanitarios.

SEMANA 4.2: INSTALACIONES SANITARIAS II

- Redes de desagüe.
- Ventilación sanitaria.
- Sistema contra incendio.
- Cajas de registro.
- Metrado sanitario aplicado.

SEMANA 4.3: INSTALACIONES ELÉCTRICAS I

- Simbología eléctrica.
- Circuitos.
- Tableros.
- Puntos eléctricos.
- Lectura técnica aplicada.

SEMANA 4.4: : INSTALACIONES ELÉCTRICAS II

- Canalizaciones
- Tuberías eléctricas
- Cableado
- Cargas eléctricas
- Metrado eléctrico aplicado

SEMANA 4.5: INTRODUCCIÓN AL APU

- Concepto de APU
- Relación con metrado
- Mano de obra
- Materiales
- Equipos y herramientas

SEMANA 4.6: ELABORACIÓN DE APU Y APLICACIÓN FINAL

- Desarrollo completo de APU.
- Cálculo de costos unitarios.
- Rendimientos.
- Aplicación en presupuesto.
- Integración final del proyecto.

