CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

SCT
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Curso

Civil cad de Autocad

aplicado al diseño geometrico vial



Curso

Instituto de Ingenieria IRZA

Instituto de Ingeniería **IRZA**

SCT
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

Curso
Civil cad de Autocad
aplicado al diseño geometrico vial



El diplomado se impartirá 100% online, brindando al estudiante la oportunidad de elegir sus horarios de estudios.

* Recursos descargables.
* Software (Autocad y Civil cad).
* 25 Horas de contenido.

Temario

UNIDAD 1	CONCEPTOS Y FUNCIONES BASICAS.....1.50 Hrs.
UNIDAD 2	EXPLORANDO FUNCION ALTIMETRIA.....1.20 Hrs.
UNIDAD 3	CALLE URBANA 2KM .....2.00 Hrs.
UNIDAD 4	CALLE MUNICIPAL 1KM.....1.20 Hrs.
UNIDAD 5	VIALIDAD FEDERAL 10KM (SCT).....6.0 Hrs.
UNIDAD 6	FORMACION Y CALCULO DE PLATAFORMA....1.0 Hrs.
UNIDAD 7	CANAL ABIERTO SECCION CONSTANTE.....1.30 Hrs.
UNIDAD 8	VOLUMENES REPRESA.....1.0 Hrs.
UNIDAD 9	AVANCE EN MINAS.....1.0 Hrs.
UNIDAD 10	PROYECTO DE RASANTES VIALIDAD.....4.0 Hrs.
UNIDAD 11	CALCULO Y DEFINICION DE CURVA MASA.....2.0 Hrs.
UNIDAD 12	RED DE AGUA POTABLE.....4.0 Hrs.

Instituto de Ingenieria **IRZA**

Plan de estudios

UNIDAD 1. Conceptos y funciones basicas.

1.1. Preparar hoja.
1.2. Anotar
1.3. Poligono
1.4. Reticula
1.5. Generar cuadros.
1.6. Puntos.

UNIDAD 2. Explorando la funcion altimetria.

2.1. Triangulacion.
2.2. 3D malla.
2.3. Curvas de nivel.
2.4. Eje de proyecto.
2.5. Perfiles.

UNIDAD 3. Calle urbana 2km.

3.0 Procedimientos para proyectos viales.
3.1 Introduccion.
3.2 Eje de proyecto.
3.3 Alineamiento Horizontal-curvas horizontales.
3.4 Alineamiento Vertical-curvas verticales.
3.5 Secciones transversales.
3.6 Archivo resumen

UNIDAD 4. Calle municipal.

4.1 Introduccion.
4.2 Consideraciones a tomar.
4.3 Conceptos principales.
4.4 Triangulacion y marcacion de estaciones.
4.5 Perfiles de proyecto y terreno natural.
4.6 Seccines transversales.
4.7 Archivo resumen.

UNIDAD 5. Vialidad Federal 10KM (SCT)

3.1 Procedimientos para proyectos viales
3.2 Proposito de la Normativa INT-1-99
3.3 Levantamiento para estudio topografico N-PRY-CAR-1-01-033-07
3.4 Despalme N-CTR-CAR-1-01-001-11
3.5 Desmonte N-CTR-CAR-1-01-001-11
3.6 Cortes N-CTR-CAR-1-01-003-11
3.7 Terraplenes N-CTR-CAR-1-01-009-16
3.8 Subbase y Base Hidraulica N-CTR-CAR-1-04-002-11
3.9 Carpeta Asfaltic N-CTR-CAR-1-04-006-20.
3.10 Concreto Hidraulico N-CTR-CAR-1-04-009-20
3.11 Manual de Diseño Geometrico carreteras 2018.
3.12 Introduccion.

SCT
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Instituto de Ingenieria **IRZA**

Plan de estudios

UNIDAD 6. Formación y cálculo de plataformas

4.1 TERRAPLEN
- 4.1.1 Importar puntos
- 4.1.2 Triangulacion TN
- 4.1.3 Dibujar
- 4.1.4 Indicar taludes
- 4.1.5 Linea cero
- 4.1.6 Triangular plataforma
- 4.1.7 Volumenes

4.2 CORTES
- 4.2.1 Importar puntos
- 4.2.2 Triangulacion TN
- 4.2.3 Dibujar
- 4.2.4 Indicar taludes
- 4.2.5 Linea cero
- 4.2.6 Triangular plataforma.
- 4.2.7 Volumen.

UNIDAD 7. Canal abierto Seccion constante

5.1. CONSTANTE
- 5.1.1 Introduccón.
- 5.1.2 Trazo canal.
- 5.1.3 Secciones/volumenes

5.2. VARIABLE
- 5.2.1 Introduccón.
- 5.2.2 Trazo canal.
- 5.2.3 Secciones/volumenes

UNIDAD 8. Volumen Represa.

6.1 Represa integral.

UNIDAD 9. Avance en minas.

7.1 Semana I "Levantamientol/triangulacion terreno proyecto importar'
7.2 Semana I "Levantamientol/triangulacion terreno proyecto importar
7.3 Semana I "Levantamientol/triangulacion terreno proyecto importar'
7.4 Semana I "Levantamientol/triangulacion terreno proyecto importar'
7.5 Volumen general/secciones terreno-proyectol

UNIDAD 10. Proyecto rasantes vialidades.

10.1 Introduccion.
10.2 Eje proyecto en cada vialidad.
10.3 Perfiles de terreno natural.
10.4 Perfiles de proyecto.
10.5 Dibujo de secciones.
10.6 Resumen y conclusiones

UNIDAD 11. Calculo y definisión de CURVA MASA

8.1 Definición de CURVA MASA
8.2 Secciones transversales
8.3 Valores de CURVA MASA
8.4 Obtencion de ordenadas
8.5 Acarrenos.
8.6 Ejercicio.

UNIDAD 12.Red de Agua Potable por gravedad

9.2 Estudios y trabajos previos
9.3 Introduccion practica.
9.4 Gasto de diseño
9.5 Calculo de elevaciones
9.6 Elevaciones en nodos.
9.7 Calculo de la red.
9.8 Plano de entrega.