

Presente:

Atencion:

Área de Ingeniería/Topografía.

Estimado

Saludarte cordialmente y también para enviarte la información de nuestro Curso:

“Diseño Geométrico de Vías con AutoCAD Civil 3D 2014”

MODULO I y II *Bajo el Nuevo!! Manual DG 2013* (curso completo equivale a 48 horas lectivas).

Modalidades para tomar el curso

1. MODALIDAD PRESENCIAL : con Vers. AutoCAD Civil 3D 2014.

Inicio : Solicitar información actual a info@civilconsulting.pe

Duración : 24 Horas cada Módulo (6 Sesiones de 4 horas aprox).

Inversión : Solicitar información actual a info@civilconsulting.pe
(Incluye IGV)

De 3 a + participantes 15% de Descuento

Separar Vacante

Local : San Miguel - Lima 32

2. MODALIDAD VIRTUAL: con Vers. AutoCAD Civil 3D 2014

El estudiante en esta modalidad, participa y estudia desde su casa, en los días y horarios que le resulten convenientes.

El cursado se realiza mediante un aula virtual (plataforma Moodle) a la que se accede con un usuario y contraseña.

En el aula virtual encontrará el material teórico, trabajos prácticos, evaluaciones y foros.

Inicio : Todos los días del año.

Disponibilidad : 24 horas / 7 días de la semana.

Duración : Equivale a 24 Horas Lectivas cada Módulo con Acceso por 30 días a cualquier hora *Con un ingreso regular de 2 a 3 horas diarias puede terminar el curso en 15 días,

Inversión Precio: Solicitar información actual a info@civilconsulting.pe
(Incluye IGV).

NOTA: Tienen opción a tema adicional sobre creación de plantillas XML para Design Criteria Editor.

3. MODALIDAD PERSONALIZADA: con AutoCAD Civil 3D 2014

Duración : Equivale a 24 Horas Lectivas cada Módulo

FULL TIME en 3 a 4 días seguidos Solicitar información actual a info@civilconsulting.pe

BAJADAS DE OBRA: 2 clases por bajada o por mes Solicitar información actual a info@civilconsulting.pe
(Incluye IGV).

Separar Vacante con anticipación de 5 días un 50%

Local: San Miguel - Lima 32

Nuestros Clientes:

enemos el agrado de haber prestado servicios a colaboradores de empresas como: Ausenco Perú, Obrainsa, Khlon, Golder Associates, Coysa, Sonda, JJC Contratistas Grales, Newmont, Arasi, Mansen+Kuroiwa, SNC–Lavalin, MWH Perú, Vera & Moreno Ingenieros, A.A. del Tren Eléctrico, TWP Sudamérica, BISA, Cosapi, Cía. Minera Milpo, Consultora CAVCía. Ltda. (Ecuador), Ingeniería Alemana S.A. (Chile), GyM, HC & Asociados, Constructora JME, ICCGSA, AMEC(PERU), STRACONGYM, Knight Piesold, Geoservice Ing., HOB Consultores, Naylamp Ingeniería, CESEL SA, Energy Perú, Mota-Engil, Azize Ingenieros, Lombardi Ingenieros, Energy Services, Minera Barrick Misquichilca, OPPD Consultores, R&Q Ingenieros, Consorcio Gambetta e Ingenieros, Cadistas, Topógrafos de Manera Indep.

Instructor:

Ing. CIP Xavier E. Garfias Zúñiga. CIP: 105014

Instructor Certificado Autodesk,

Ingeniero Civil Instructor Training de Autodesk, Profesor Principal (Universidad Ricardo Palma **URP** y Universidad de Ciencias Aplicadas **UPC** y Universidad San Ignacio de Loyola **USIL**) en los cursos de Diseño Geométrico de Vías, Conocimiento del CAD, Hidrología e Ingeniería Gráfica & CAD Básico. Es especialista en AutoCAD Civil 3D, AutoCAD Raster Design, AutoCAD Land Desktop & Visual Basic.NET, Map 3D. **Actualmente** cursando Maestría en Ingeniería de Transportes **EUPG - UNFV.**

TEMARIO NUEVO!! (MÓDULO I)

1. Introducción y Conceptos Generales de Diseño, Tráfico, Demanda, Orografía. **NUEVO!!**

- ✓ ResolucionDirectoral
- ✓ Presentacion
- ✓ Organizacion_Manual
- ✓ IMDA
- ✓ Trafico
- ✓ Trafico
- ✓ Demanda
- ✓ Pendiente
- ✓ Orografia
- ✓ OrografiaEjemplos

Entorno de AutoCAD Civil 3D. **NUEVO**

- ✓ Entorno_Civil_3D
- ✓ ToolSpace



- ✓ Settings
- ✓ Prospector
- ✓ ConfiguracionesGenerales

2. Topografía y Superficies / Orografía.

- ✓ Opcionesarchivo
- ✓ Insertar_data_Curvasarchivo
- ✓ Contoursarchivo
- ✓ Opciones_de_Edicionarchivo
- ✓ BorrarLineasTINarchivo
- ✓ MultipleContoursarchivo
- ✓ Borrando_Triangulos_Planos_Exterioresarchivo
- ✓ Verificandoarchivo
- ✓ Opcion1archivo
- ✓ Opcion2archivo
- ✓ Opcion3archivo
- ✓ Comparacionarchivo
- ✓ QuickProfilearchivo
- ✓ Resultadoarchivo
- ✓ Orografia

3. Edición de las superficies (Topografía) de proyecto de carreteras. **NUEVO!!** (Creacion, Importacion y Edicion).

4. Trazo de la Linea Gradiente. Criterios de Diseno: Radios minimos, distancia entre curvas, visibilidad. Elección de la ruta óptima.

- ✓ Tipos de tráfico
- ✓ Clasificación según su función, de acuerdo a la demanda y según las condiciones Orográficas
- ✓ Relación entre clasificaciones
- ✓ Velocidad de diseño y Linea Gradiente.
- ✓ Trazo de la línea gradiente
- ✓ Elección de calzada y bermas
- ✓ Pendiente máxima y mínima
- ✓ Elección de la ruta optima.
- ✓ Velocidad_Radio_Distancia.

5. Método de Bruce para elección de la ruta óptima.

6. Conceptos, Calzada, Bermas, Curvas Circulares, Peraltes y Sobranchos. Ejercicios de aplicación.

- ✓ Transicion Peralte

7. Trazo del eje, Tabla de Elementos de Curva.

- ✓ Distancia_Entre_Curvas01
- ✓ Distancia_Entre_Curvas02



- ✓ Site01
- ✓ Site02
- ✓ Alineamiento01A
- ✓ Alineamiento01B
- ✓ Alineamiento02
- ✓ Tabla_de_Curvas_Caso
- ✓ Tabla_de_Curvas_Caso02
- ✓ Renumeracionarchivo
- ✓ Etiquetado_Metodo_II
- ✓ Tabla_por_Kilometro
- ✓ Configuracionesarchivo
- ✓ Creacion_de_Estilo.

8. Etiquetado y Tabla de Elementos de Curva Diseño de Curva Vertical

9. Colocar Sentido Tabla de Elementos de Curva. **NUEVO**

10. Ecuación de empalme. **NUEVO**

11. Calculo de Espirales, Colocacion en el dibujo – Tablas

- ✓ Definicion_Espiral
- ✓ Formula_Espiral
- ✓ Calculo_de_Espiral
- ✓ Condiciones_Espiral_
- ✓ Condiciones_Espiral_
- ✓ Condiciones_Espiral_
- ✓ Calculo_Espirales
- ✓ Colocacion_de_Espiral
- ✓ Nueva_Tabla_de_Curvas
- ✓ Tabla_de_Alineamiento

12. Perfiles, Consideraciones de diseño, Trazo de la Rasante

- ✓ Perfil_de_Superficiearchivo
- ✓ Vista_de_Perfilarchivo
- ✓ Criterio_Verticalarchivo
- ✓ Dparchivo
- ✓ Diseno_Vertical01archivo
- ✓ Diseno_Vertical02

13. Diseño de Curva Vertical.

14. Configurar la Banda de Perfiles según Norma Peruana. **NUEVO**

15. Reemplanteo de Curvas

REQUISITOS:

- Instalación AutoCAD Civil 3D **2014**.
- Manejo solo de **AutoCAD** 2D 2013 (básico - intermedio) & MS Office.

TEMARIO NUEVO!! MÓDULO II

1. Curva Circular: Proporción de Peralte a desarrollar en tangente.

Utilización del correcto porcentaje de proporción de peralte a desarrollar en una curva circular. Casos cuando debe de utilizar el 50% y 80% de desarrollo de peralte en recta.

2. Curva Circular: Registro Transición de Peralte.

Creación del registro de peralte en curvas circulares usando Microsoft Excel a fin de utilizarse como plantilla para la automatización y casos especiales cuando el peralte es mayor a la inclinación de la berma.

3. Curva Circular: Registro Transición de Sobreancho.

Creación del registro de sobreancho en curvas circulares usando Microsoft Excel utilizando formulas a fin de utilizarse el archivo como plantilla para la generación del registro en cualquier otra curva circular.

4. Curva Circular: Colocación de Sobreancho en AutoCAD Civil 3D.

Creación de sobreanchos utilizando los datos del registro de Peralte y sobreanchos y los comandos offset Alignment, offset Parameters, aplicando el sobreancho de acuerdo a la norma peruana. Edición de parámetros de sobreanchos en curvas circulares.

Creación de ensanchamientos de la calzada utilizando AddWeeding, considerando los casos según las normas peruanas.

5. Curva de Transición: Registro Transición de Peralte.

Creación del registro de peralte en espirales usando Microsoft Excel a fin de utilizarse como plantilla para la automatización. Casos de aplicación de longitud de aplanamiento en carreteras de una y dos calzadas.

6. Curva de Transición: Registro Transición de Sobreancho.

Creación del registro de sobreanchos en espirales usando Microsoft Excel a fin de utilizarse como plantilla para la automatización. Aplicación correcta de la transición de sobreanchos en espirales. Casos cuando la longitud de transición del sobreancho es menor, igual y mayor a 40 metros.

7. Curva de Transición: Colocación de Sobreancho en AutoCAD Civil 3D.

Creación de sobreanchos en casos de espirales utilizando los datos del registro de Peralte y sobreanchos y los comandos offset Alignment, offset Parameters, edición adecuada del sobreancho de acuerdo a la norma peruana

8. Colocación de Peralte en AutoCAD Civil 3D.

Colocación de Peralte especificando el tipo de carretera, datos de los carriles, datos de la berma, datos de los archivos de Peraltes, datos de la transición de peralte en tangente tanto en curvas como espirales.
Edición de la tabla en el administrador de Peralte en AutoCAD civil 3D

Preparación de la plantilla de Peralte utilizando los registros de Peralte para importar a AutoCAD civil 3D
Importación de los datos de Peralte elaborados en la plantilla de Excel

9. Chequeo de diseño.

Creación de Plantillas de chequeo de diseño para verificación de los valores de longitudes, radios, velocidades, parámetros de estética y guiado óptico del alineamiento según norma Peruana.

10. Sección Típica.

Elaboración de una sección transversal típica, utilizando varios sub ensamblajes para el uso de diferentes escenarios de diseño, teniendo en cuenta los sobrecanchos y peraltes.

11. Corredor.

Corrida de la sección típica a través del alineamiento Horizontal y vertical aplicando los sobrecanchos, frecuencia, objetivos, estacas intermedias, etc.

12. Edición de Corredor.

Modificación del corredor en diversas estaciones según requerimiento de la topografía, simulación de muros de contención, diferentes taludes, banquetas, uso de diferentes regiones, etc.

13. Líneas de Muestreo, Superficie y Volúmenes

Creación de líneas de muestreo controlando su ancho según necesidades del diseño, creación de superficie para la obtención de volúmenes y creación de superficie para realizar el recorrido virtual.

14. Animación

Creación de la ruta del recorrido virtual
Creación de la cámara
Configuración de la animación según distancia, tiempo y velocidad real de recorrido
Generación del video de video del recorrido virtual

REQUISITOS PARA MODULO II:

- Haber Cursado Curso Diseño Geométrico de Vías **MODULO I**.
- Instalación AutoCAD Civil 3D **2014**.

BENEFICIOS ADICIONALES

Exclusivos Manuales en español impreso curso presencial y digital curso virtual

Consultas presenciales previa coordinación

Certificado a nombre del centro y por especialista CIP en Ing. Transportes previo examen aprobatorio con Nota mínima 13 (presencial o a distancia a través del aulavirtual.civilconsulting.pe).

Consultas Post Curso Vía Correo y presencial previa coordinación.

INSCRIPCIONES Y MODALIDADES DE PAGO:

Llenar la ficha de inscripción (descargar ficha)

Depósito en cuenta BCP o en efectivo en nuestras oficinas de San Miguel.

Se le asignará un Usuario y Password para acceder al Aula Virtual (aulavirtual.civilconsulting.pe).

FORMA DE PAGO:

Cuenta Corriente **Banco de Crédito del Perú**

Soles: **194-1823814-0-62**

CI (Código Interbancario): **00219400182381406290**

Sírvase girar la orden a nombre de: Civil Consulting & CAD Express SAC.

RUC: 20524575052

DATOS DE ACCESO AL AULA VIRTUAL

URL: aulavirtual.civilconsulting.pe

Ingresar: Usuario y Password

Nuestros Servicios de Capacitación y Consultorías:

Manejo Software AutoCAD Civil 3D y sus Aplicativos Especializados:

AutoCAD Civil 3D. NUEVO!!!

Autodesk Subassembly Composer For AutoCAD Civil 3D para Creación de SubAssemblies o Secciones Típicas NUEVO!!!

Aplicaciones de Diseño Geométrico Vial con AutoCAD Civil 3D. NUEVO!!!

Autodesk Civil View for 3ds Max Design para Animación Proyectos Civiles NUEVO!!!

Google SketchUp Pro programa de modelado en 3D para crear modelos 3D de una manera rápida y precisa NUEVO!!!

Taller de Aplicaciones Mineras con AutoCAD Civil 3D

Update de AutoCAD Land a AutoCAD Civil 3D

Especialista en AutoCAD Civil 3D (Basico y Avanzado).

Creación de Estilos & Plantillas con AutoCAD Civil 3D

Diseño Geométrico de Carreteras con AutoCAD Civil 3D

Topografía Automatizada con AutoCAD Civil 3D NUEVO!!!

Interacción AutoCAD Civil 3D y AutoCAD MAP 3D

Haul Road (Diseño Caminos de Acarreo Mineros)

PROGRAMACIÓN

Personalización en AutoCAD

AutoCAD FOR APLICATIONS

Visual Basic .NET for AutoCAD y AutoCAD Civil 3D NUEVO!!! y más!!

ASESORIAS Y CONSULTORIAS TECNICAS

Consultorías en Proyectos de diseño CAD: Transporte, desarrollo de Suelos, Hidráulicos y Minería.