



bim-civil.com



BIM CIVIL

Investigación
Desarrollo
Implementación

BIMCIVIL Infrastructure Specialist Modeler 2024

bim-civil.com





¿Quiénes somos?

bim-civil.com

BIMCIVIL es un centro de investigación, desarrollo e implementación de flujos BIM para infraestructura civil. La metodología BIM se ha desarrollado bastante en el campo de la edificación, sin embargo, vemos que aún falta un largo camino por recorrer en el área de infraestructura civil y queremos aportar en este proceso.

BIMCIVIL reúne a cientos de profesionales de distintas partes del mundo, quienes forman parte de nuestra comunidad y participan activamente en sesiones diarias para la construcción de las nuevas metodologías que permitirán la automatización de procesos, diseño conceptual y detallado, análisis y documentación en el ciclo de vida de un proyecto. Asumimos este desafío y te invitamos a ser parte.



Van Miguel Martínez
CEO & Director BIMCIVIL

Van Miguel es ingeniero civil, ha trabajado en diseño y construcciones de sistemas de riego, presas, caminos y carreteras. Actualmente es supervisor de proyectos para la ONG Mano a Mano Internacional en Bolivia. Es Autodesk Civil 3D Certified Professional y Autodesk Certified Instructor. Es parte del programa Autodesk Beta Tester para Civil 3D e InfraWorks y en 2018 fue invitado por Autodesk para ser parte de Autodesk Expert Elite. En 2021 recibió el premio "Autodesk Outstanding Contributions Award Recognition". Es docente en el Master de Ingeniería Civil BIM GIS en ZIGURAT (Barcelona) y docente del Master en Infraestructura BUTIC (Madrid). En 2021 ha participado como ponente en Autodesk University y es actualmente es Top Líder en soluciones en idioma español en la comunidad de Infraestructura de Autodesk.



Rinat Dávila Vanegas
Director E-Learning BIMCIVIL

Rinat es ingeniero civil y topógrafo, ha colaborado en proyectos de aeropuertos, infraestructura civil, y construcción vertical en Managua (Nicaragua) y Centro América. Es especialista certificado en Civil 3D, cuenta con la certificación de Autodesk Civil 3D Certified Professional y Autodesk Certified Instructor. Es experto en programación con VisualLisp y ha desarrollado múltiples programas para automatizar procesos en AutoCAD y Civil 3D por medio de Scripts, AutoLisp, Civil 3D API, .NET y C#, Python. Es instructor especialista en programación visual con DYNAMO para Civil 3D, Beta Tester de Autodesk para Civil 3D y miembro del programa Autodesk Expert Elite. Es docente en el Master de Ingeniería Civil BIM GIS en BUTIC (Madrid). En 2021 ha participado como ponente en Autodesk University. En 2023 ha ganado el premio "Autodesk Outstanding Contributions Award Recognition".

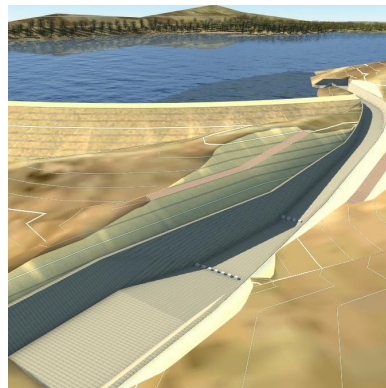


Lucrecia Real
Coordinadora Revit y BIM

Lucrecia es arquitecta, egresada de la Universidad Nacional de Buenos Aires, Argentina. Consultora independiente y Senior BIM Consulting en VOYANSI, Integrante del equipo de Expert Elite de Autodesk y docente del Master Bim Management de Zigurat. Tiene más de 30 años de experiencia en la implementación de softwares de Autodesk y metodología BIM. Durante su experiencia profesional se desempeñó como BIM Manager en proyectos de infraestructura de gran envergadura, como la tercera esclusa del canal de Panamá, proyectos hidroeléctricos La Barrancosa, Aña Cuá, Itatí Itacorá, Corpus, Complejo Edificio Catalinas Río, etc. Dictó conferencias en diferentes Congresos como Autodesk University, BIM Latam, EUBIM, European Bim Summit, etc. Ha sido premiado con el premio por su aporte en la comunidad en BIM Heroe 2023 (Irlanda), BIM Women 2022 (Latam) y por su trayectoria en EUBIM 2019 (Valencia).

¿Por qué ser parte de la comunidad BIMCIVIL?

- Estamos **comprometidos** con nuestra visión. Para nosotros tiene un alto valor preparar o capacitar profesionales que por el nivel alcanzado puedan aportar al crecimiento de la metodología BIM en el área de nuestro interés y pasión: la infraestructura civil.
- Nuestro equipo de expertos cuenta con la más prestigiosa **certificación** de Autodesk en cada software que imparte.
- Nuestros instructores son **reconocidos** como líderes en brindar soluciones en el foro Autodesk de Civil 3D de habla hispana.
- En nuestro programa de suscripción participan profesionales de más de 60 países en todo el mundo. Todas las capacitaciones con BIMCIVIL son **personalizadas** y en modalidad “en vivo” así como la opción “asincrónica”.
- Nuestra membresía no consiste tan solo en capacitaciones, sino en una comunidad de investigación, donde vamos desarrollando juntamente a los usuarios soluciones a problemas reales en la modelación de infraestructura civil. Disponemos de una **Biblioteca** de recursos que ha pasado rigurosas pruebas para que te sea de beneficio en tus proyectos.
- ¡Porque estamos convencidos que el **conocimiento** debe compartirse! En BIMCIVIL no reservamos flujos de trabajo avanzados, sino que estamos comprometidos con que realmente sean útiles en tus proyectos de infraestructura civil. Actualmente nuestro equipo asesora a varias de las consultoras y constructoras más grandes de Sudamérica y Europa, capacitando a profesionales líderes en la región. Igualmente deseamos que parte de esta experiencia sea compartida contigo.



Nuestros programa principal

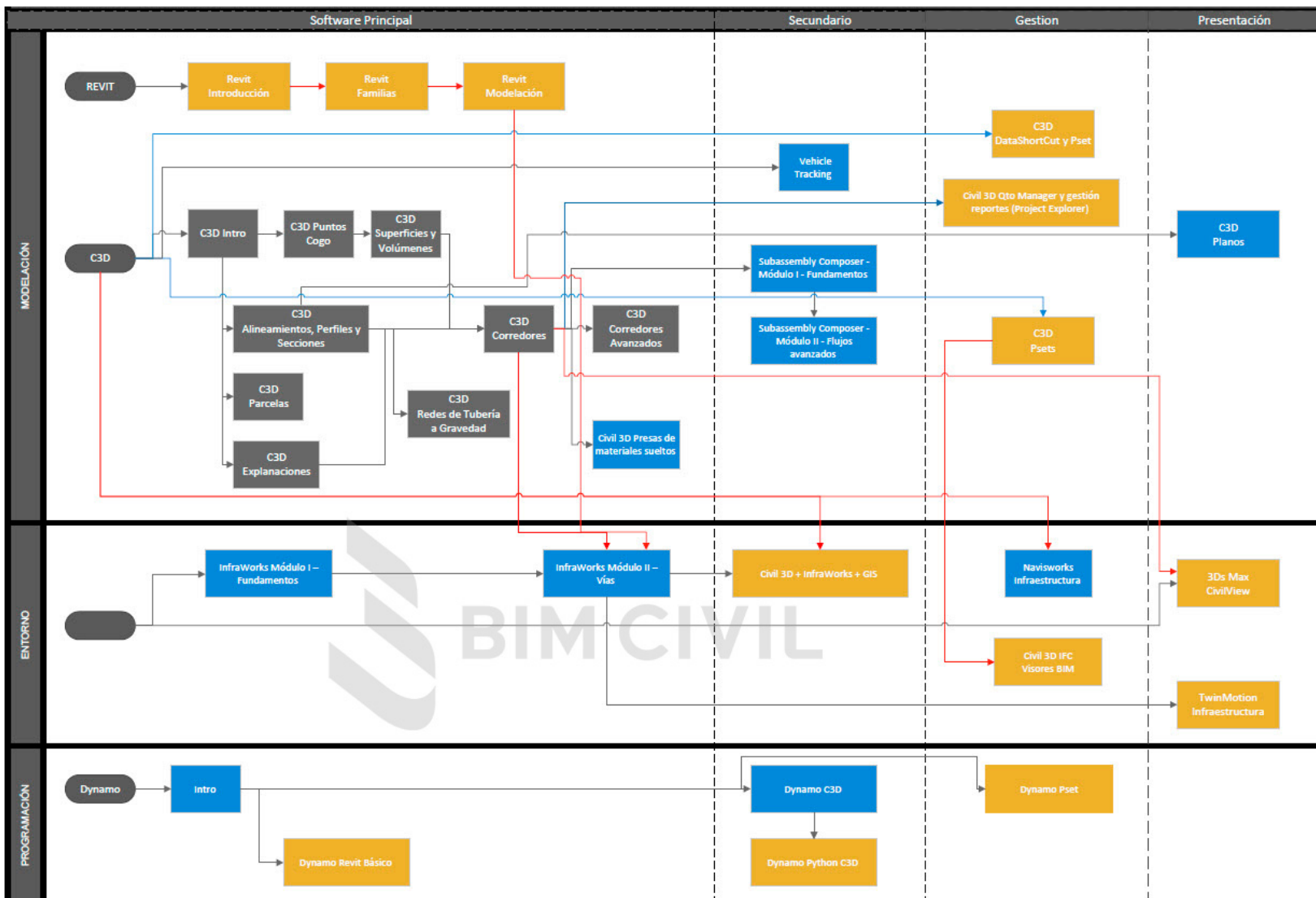
BIMCIVIL Infrastructure Specialist Modeler 2024

Es nuestra propuesta principal de más de 30 módulos asincrónicos y sesiones en vivo trabajando un proyecto PILOTO.

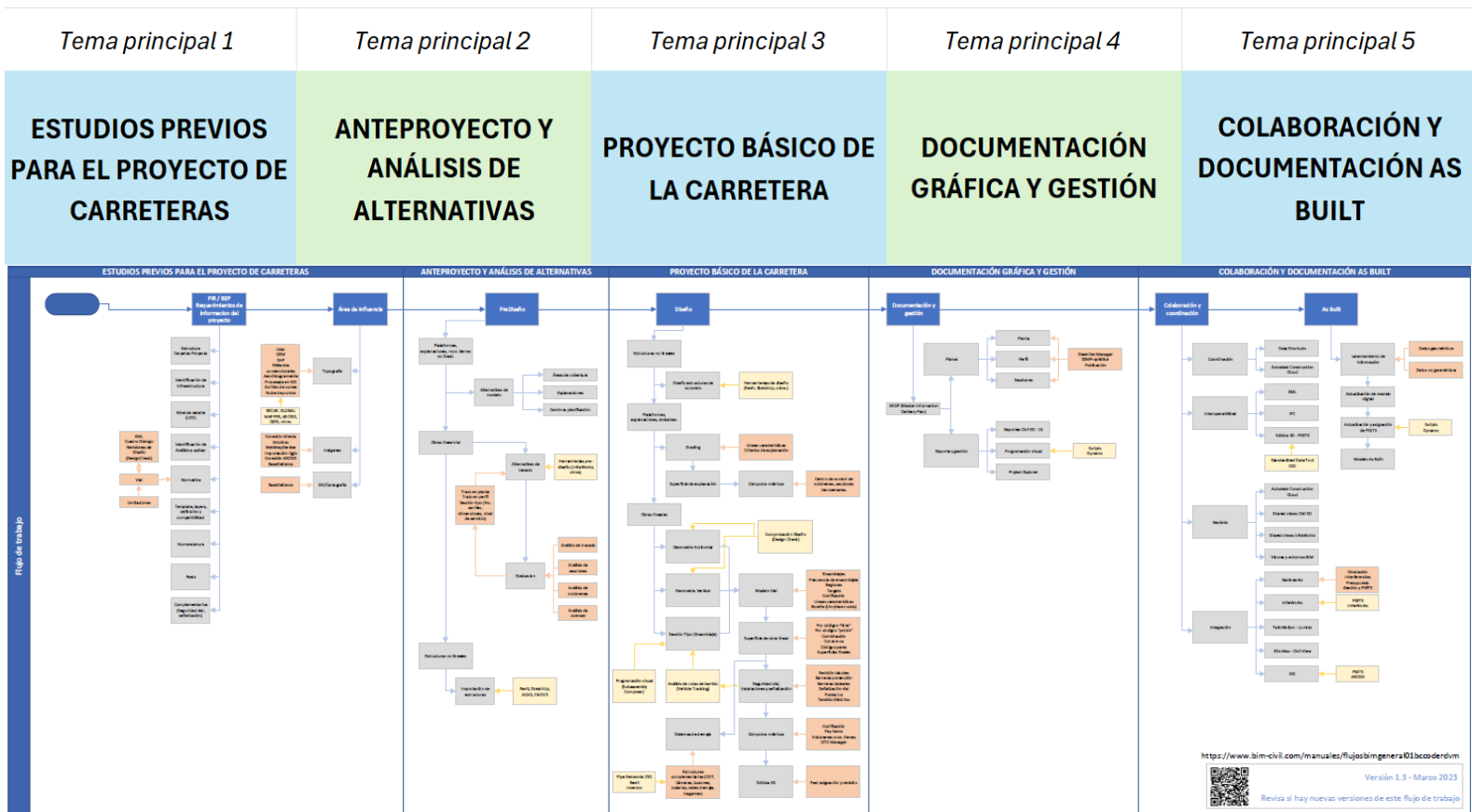
¡Un programa completo!

- Módulos asincrónicos y en vivo con énfasis en modelación de vialidad en base a software principal "Autodesk Civil 3D" con complementos como Vehicle Tracking, Subassembly Composer, Dynamo, Navisworks e InfraWorks.
- Desde el inicio de los módulos se postula la visión de "optimización de procesos" y el buen uso de las herramientas disponibles, siempre con un énfasis en la programación visual para la automatización de tareas.

BIMCIVIL INFRASTRUCTURE SPECIALIST MODELER - PLAN DE ESTUDIOS 2024



Cronograma de estudios



INICIO: 18 DE ABRIL DE 2024

- 280 horas en total (asincrónico y en vivo).
- 1 año de duración de programa de estudios.
- Sesiones en vivo para el desarrollo del Proyecto piloto.
- Asincrónico y 1 vez a la semana "en vivo".
- Evaluaciones, archivos de trabajo, trabajos prácticos, trabajo final y exámenes.
- Grabaciones en la plataforma no descargables pero disponibles "online" por 2 años.
- Certificados verificables online de BIMCIVIL.**

* Posibilidad de inicio en cualquier parte del año bajo coordinación.

** BIMCIVIL no ofrece certificados de Autodesk, sino propios.





¡AVANZA SEGÚN TU RITMO, TIEMPO E INTERÉS!

Nuestro programa está dividido en 5 BLOQUES. En cada uno de ellos se presentará contenido asincrónico y contenido en sesiones online y en vivo.

BLOQUE 01 - ESTUDIOS PREVIOS

Aprende a generar el BEP del proyecto, comprender el nivel de detalle, la estructura de carpetas, normativa, layers, nomenclatura, psets, topografía e integrar datos GIS al proyecto.

- Civil 3D Intro
- Dynamo Intro
- Civil 3D Puntos COGO
- Civil 3D Superficies y volúmenes
- Civil 3D Alineamientos, perfiles y secciones

BLOQUE 02 - ANTEPROYECTO Y ANÁLISIS

Realicemos análisis de alternativas para evaluar la mejor geometría del proyecto que incluya volúmenes y trazado.

- Civil 3D Corredores
- Civil 3D Data Shortcuts y Psets
- InfraWorks I
- Subassembly Composer I
- Subassembly Composer II
- Revit Introducción
- Revit Familias
- Revit Modelación

BLOQUE 03 - PROYECTO BÁSICO CARRETERA

Utilizaremos herramientas avanzadas para la creación de la carretera y la definición precisa de geometría horizontal, vertical y el modelo tridimensional.

- Civil 3D Parcelas
- Civil 3D Explanaciones
- Civil 3D Redes de tubería
- Navisworks I
- Civil 3D Corredores e intersecciones
- Civil 3D Corredores avanzados
- Dynamo para Civil 3D





Especialízate por etapas y áreas de interés

BLOQUE 04 - DOCUMENTACIÓN Y GESTIÓN

Generaremos la documentación del proyecto, que incluye planos avanzados y aprenderemos a utilizar herramientas para producir documentación y reportes personalizados.

- *InfraWorks II*
- *Dynamo Pset*
- *Dynamo Revit Básico*
- *Dynamo Python Civil 3D*
- *Vehicle Tracking*
- *Civil 3D QTOManager y Project Explorer*
- *Civil 3D Planos maquetación*

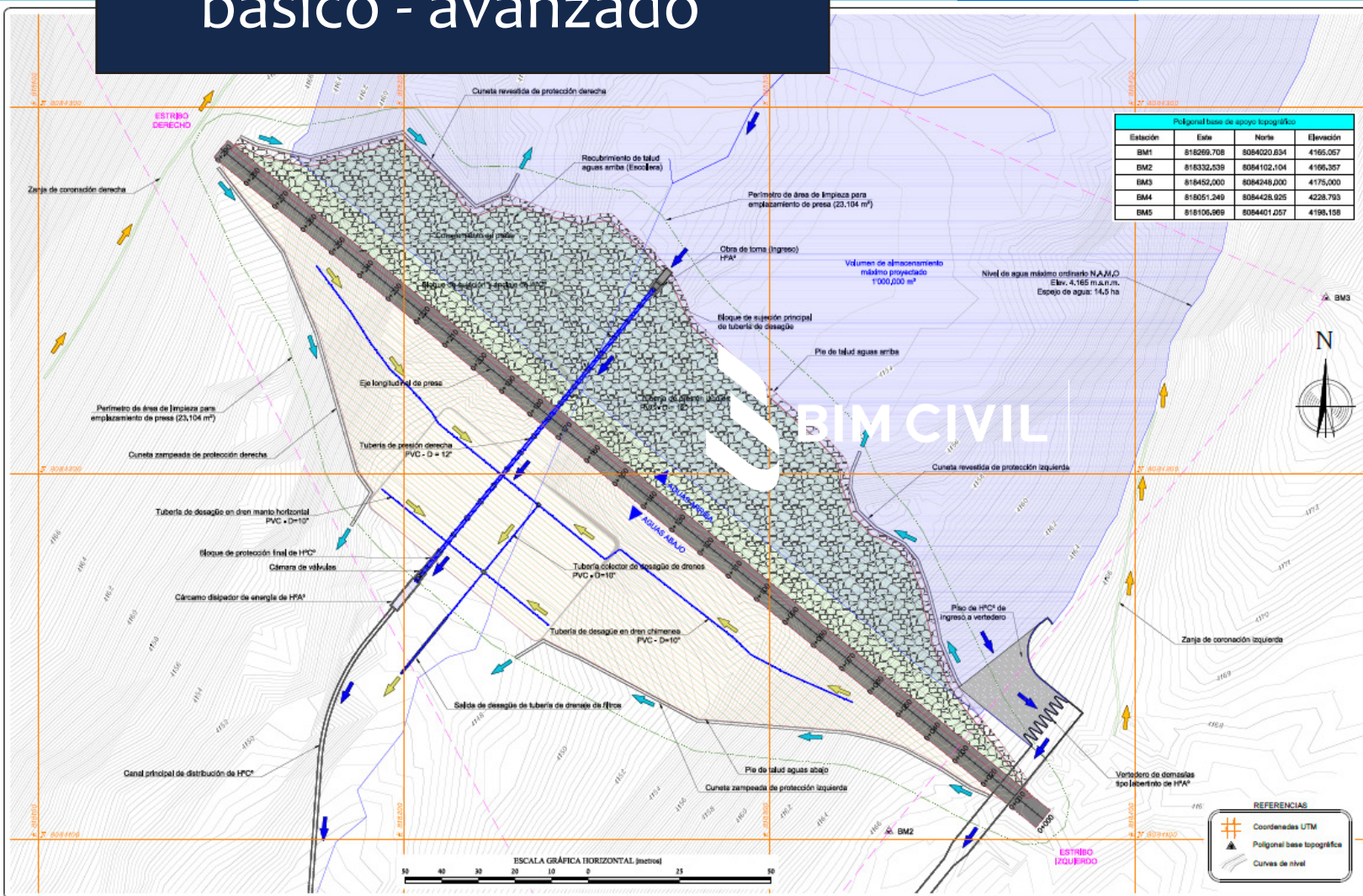
BLOQUE 05 - COLABORACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

Utilizaremos herramientas para la coordinación y colaboración del proyecto, así como su visualización.

- *Realidad Virtual*
- *Civil 3d + InfraWorks + GIS*
- *Civil 3D Psets II VBScript*
- *Navisworks II*
- *3Ds Max - Civil View*
- *Civil 3D IFC - Bim Vision*
- *TwinMotion*
- *Proceso As-Built en Infraestructura*



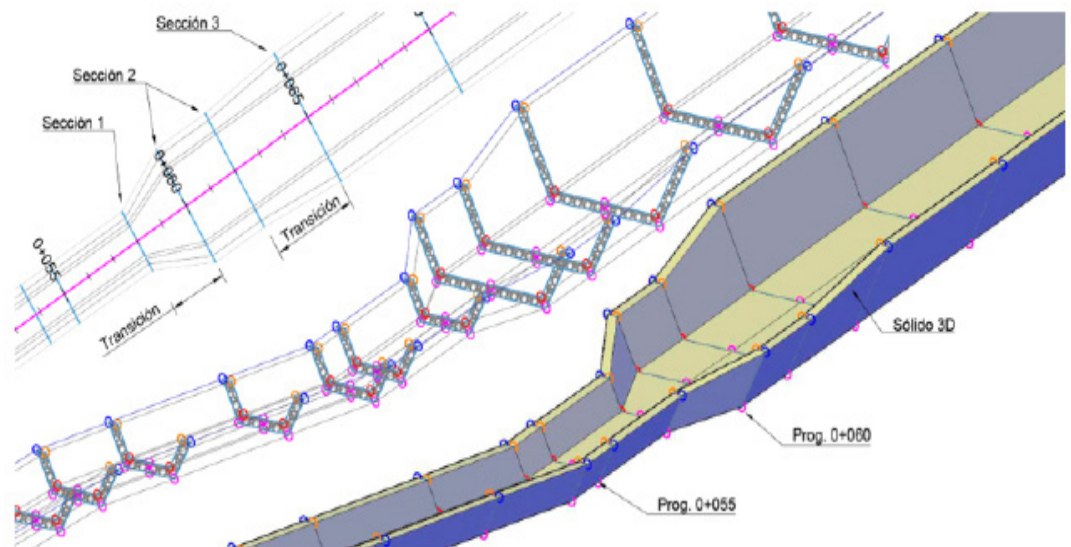
Civil 3D básico - avanzado

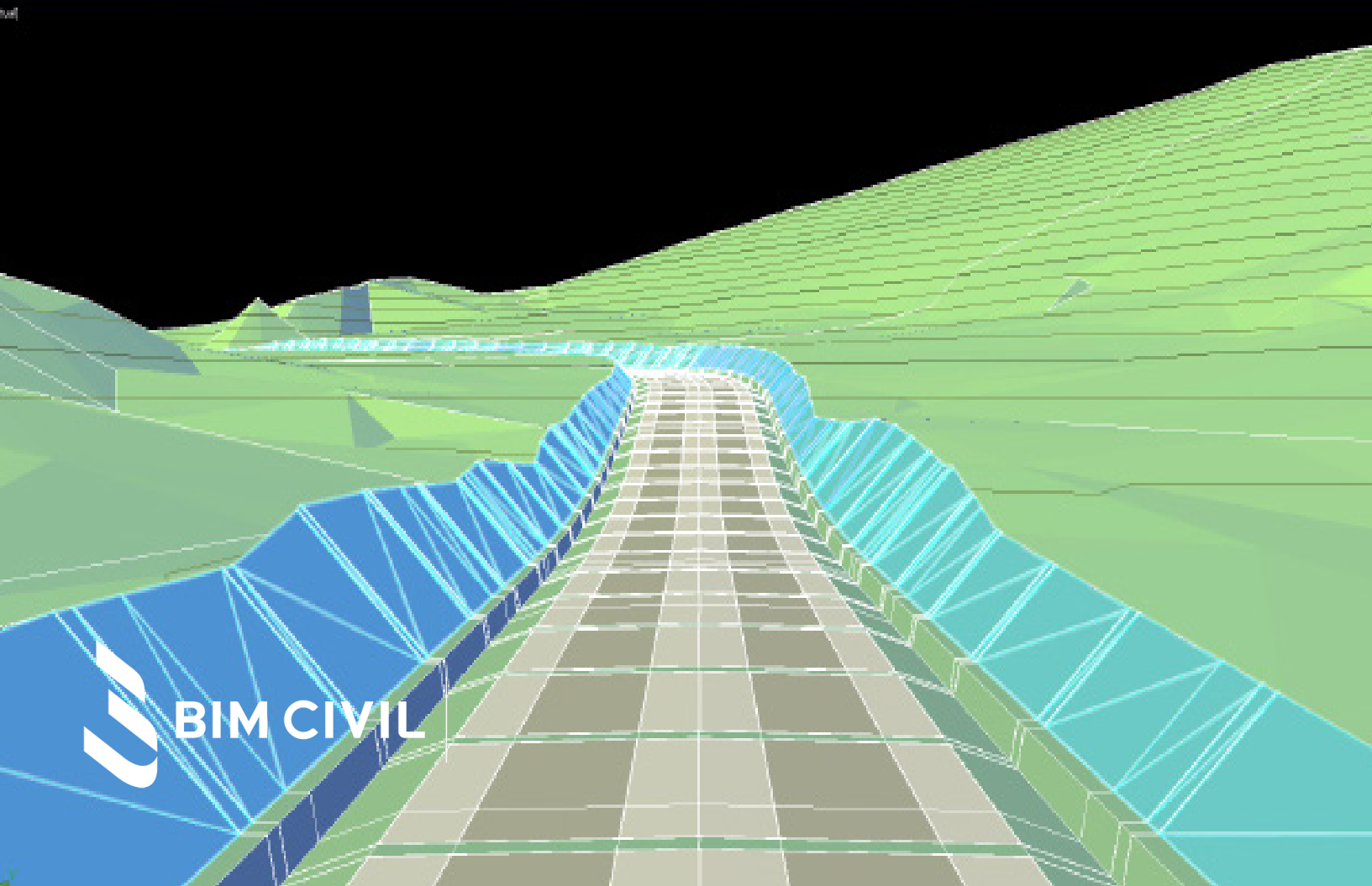


Módulos de Civil 3D en tres niveles. Básico, intermedio y avanzado, donde se desarrollan y promueven el uso correcto de las herramientas avanzadas para la modelación de infraestructura civil.

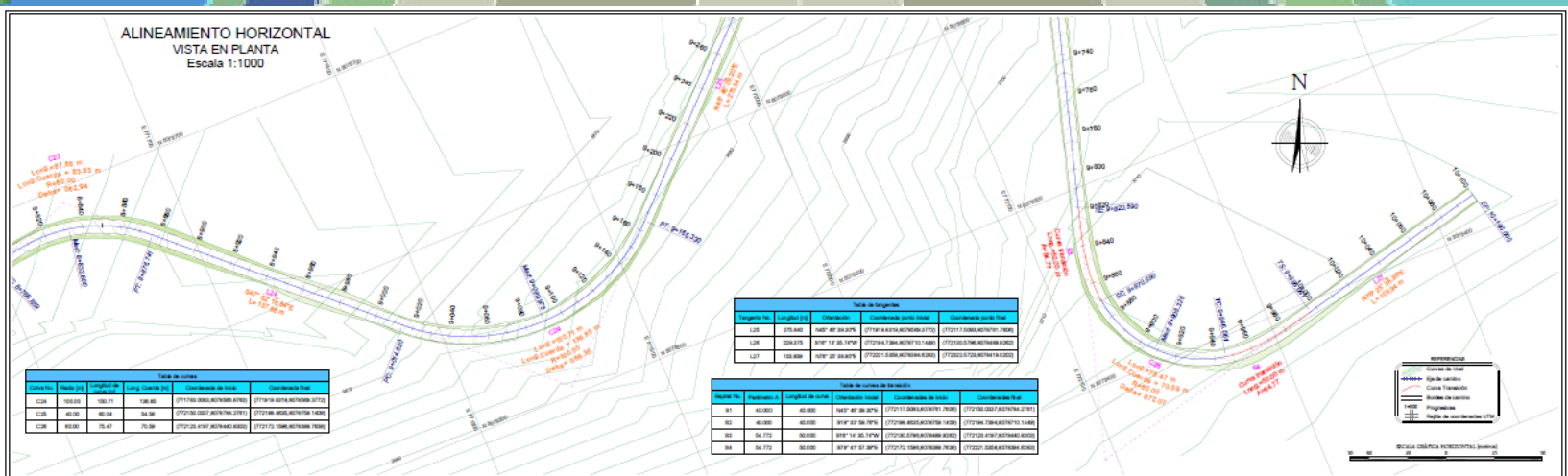
Temario Resumido:

- *Flujos de trabajo con:*
- *Superficies*
- *Topografía*
- *Alineamientos y perfiles*
- *Obras lineales*
- *Explanaciones*
- *Maquetación de planos*
- *Redes de tubería*
- *QTO Manager*
- *Parcelas y fraccionamiento*
- *Análisis de superficies y cuencas*

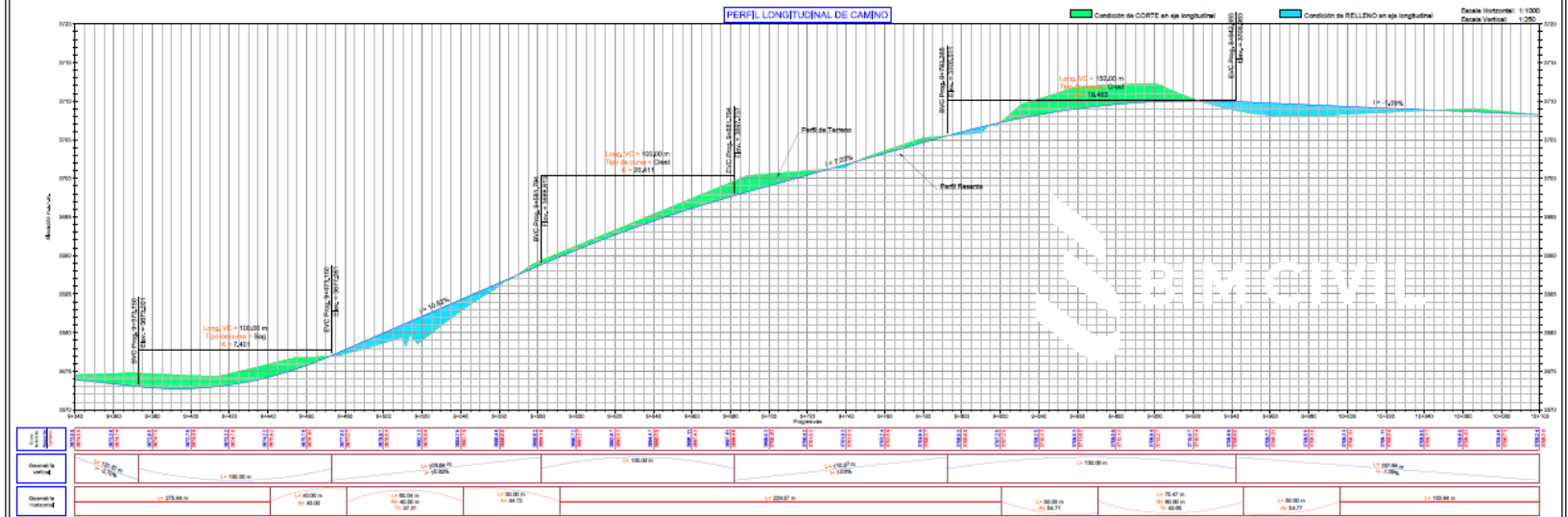




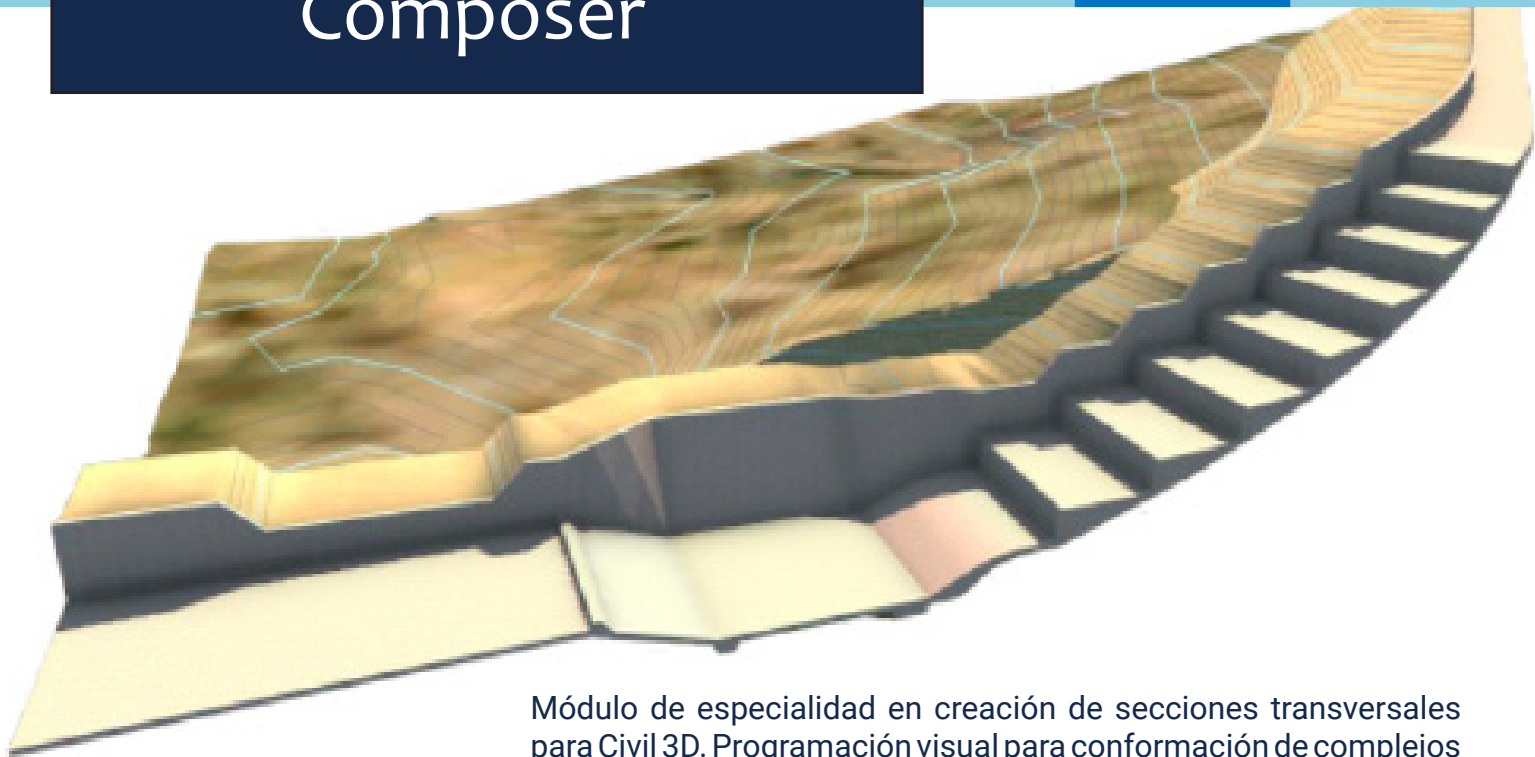
**ALINEAMIENTO HORIZONTAL
VISTA EN PLANTA**
Escala 1:1000



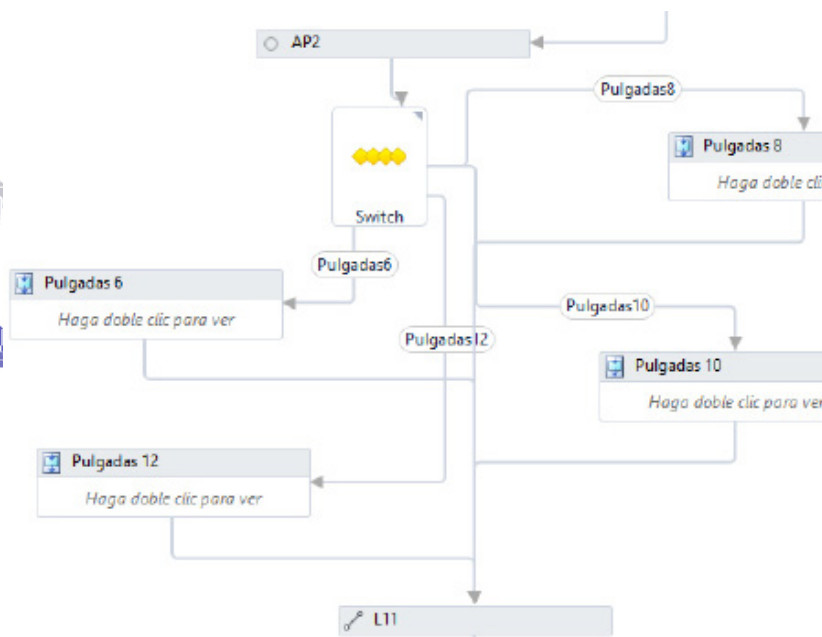
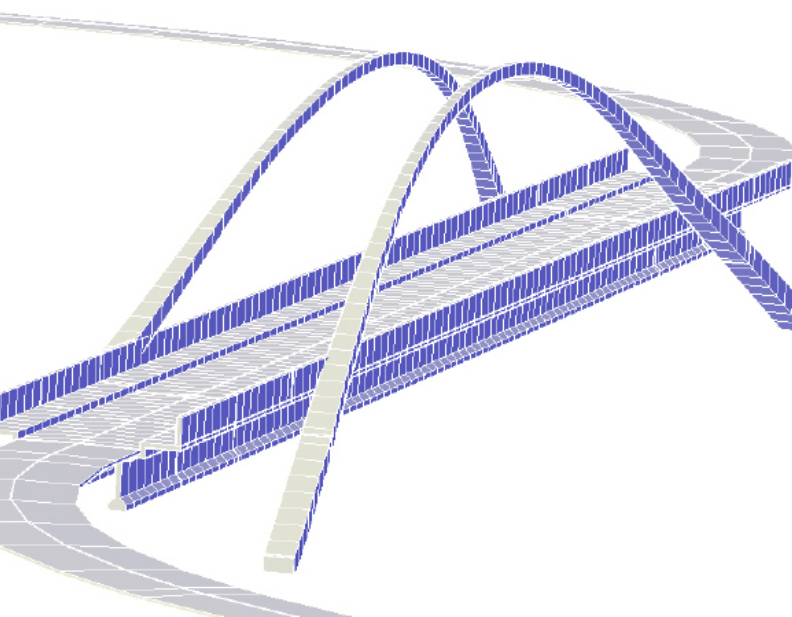
PERFIL LONGITUDINAL DE CAMINO

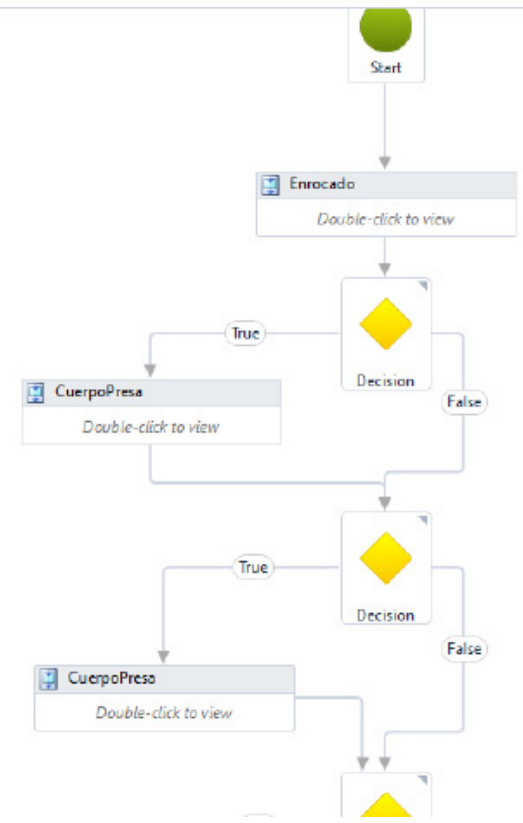
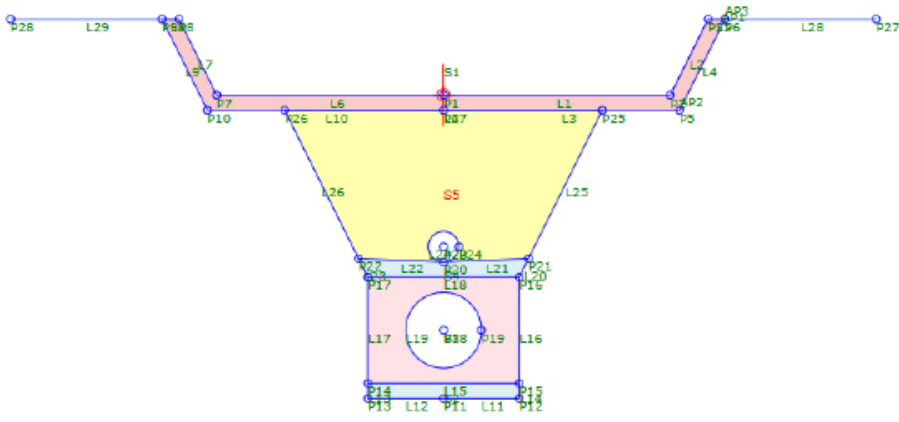


Subassembly Composer

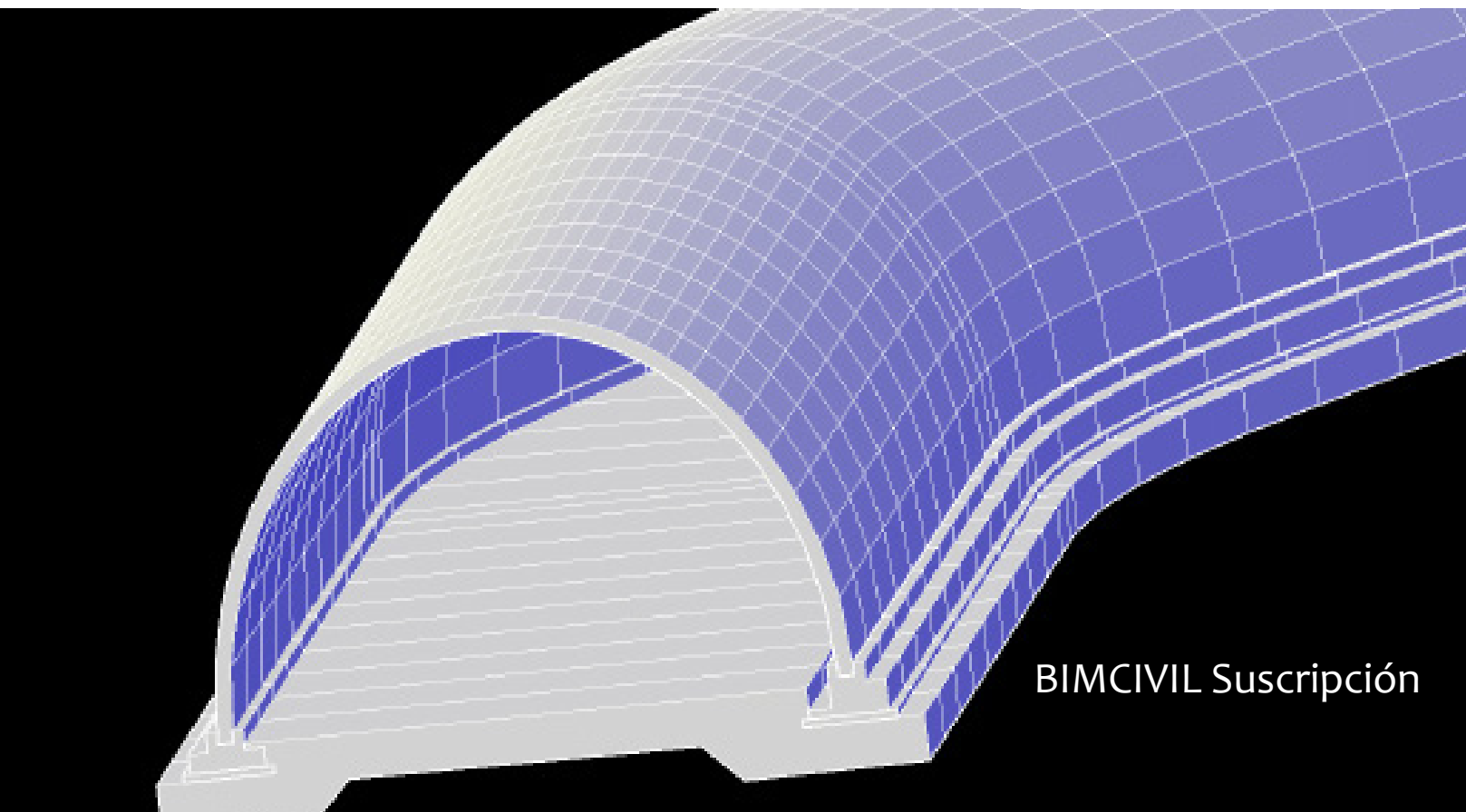
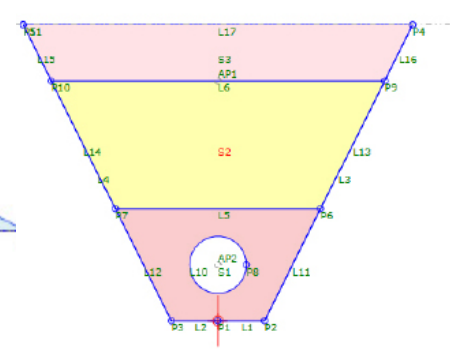
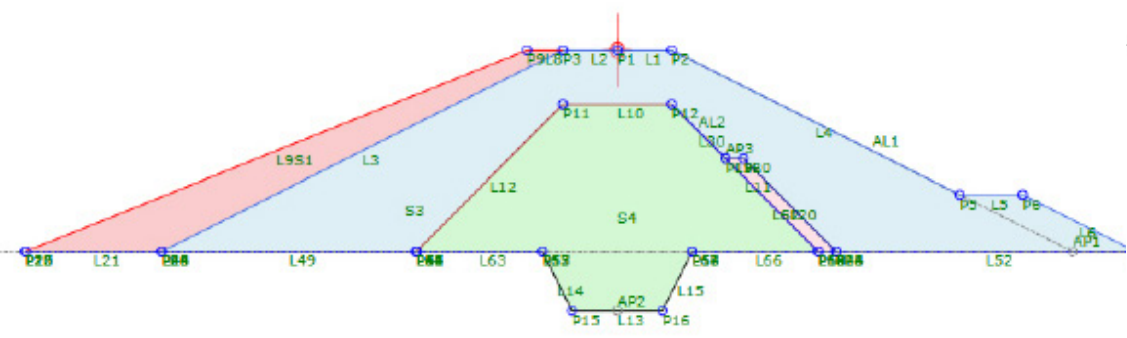


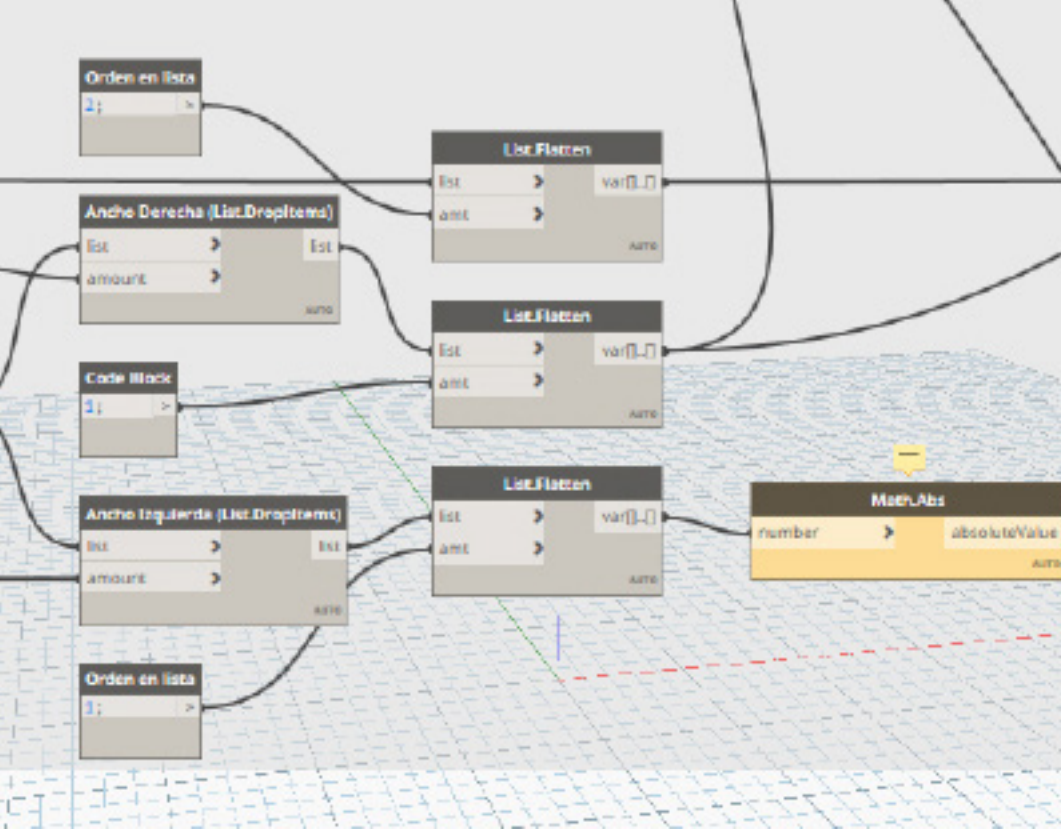
Módulo de especialidad en creación de secciones transversales para Civil 3D. Programación visual para conformación de complejos ensamblajes de vías, obras hidráulicas, muros de contención, gaviones, presas, túneles y otros.





¿Sabías que con Subassembly Composer puedes utilizar lenguaje de programación para secciones transversales de tal manera que estas se ajusten a los requerimientos de tu proyecto?

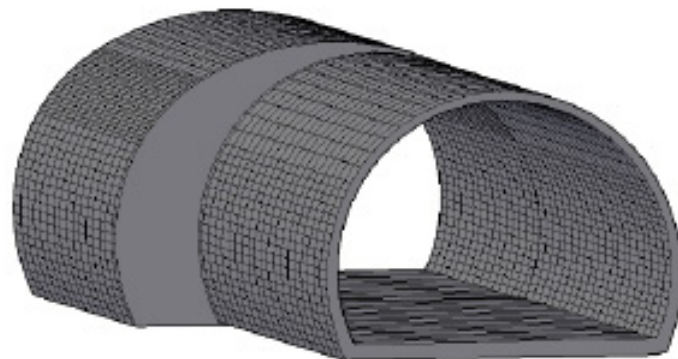
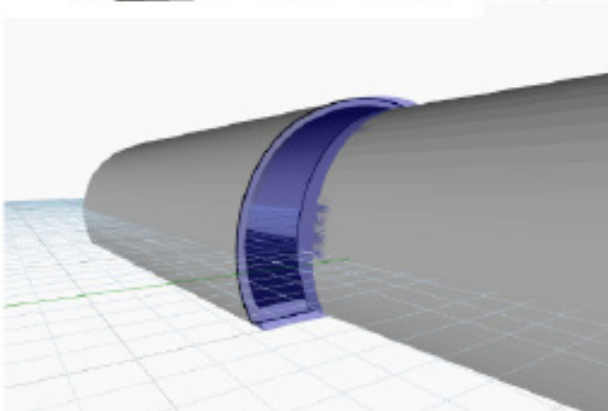
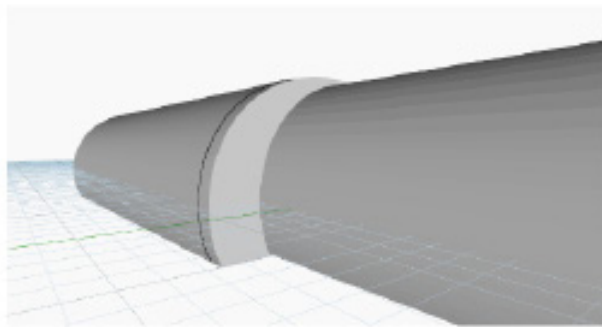
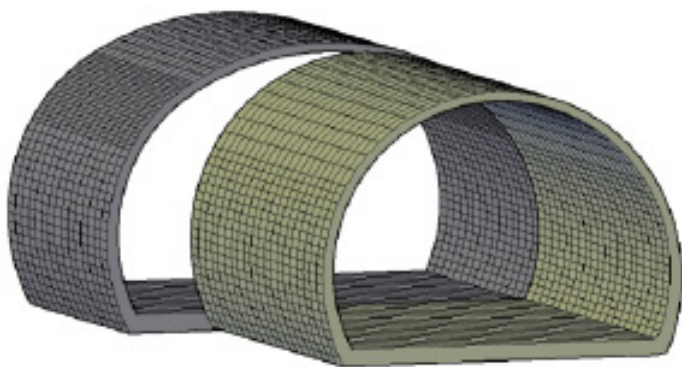




Dynamo
para
Civil 3D

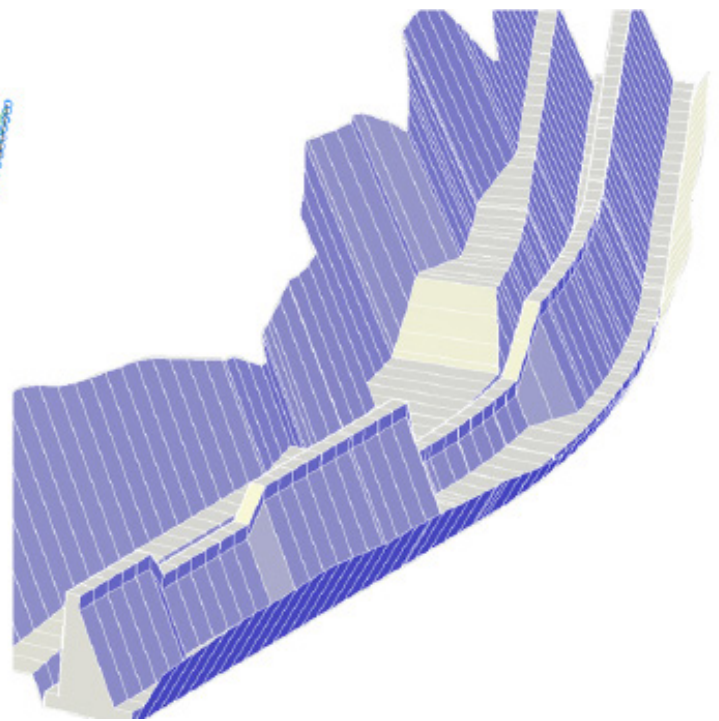
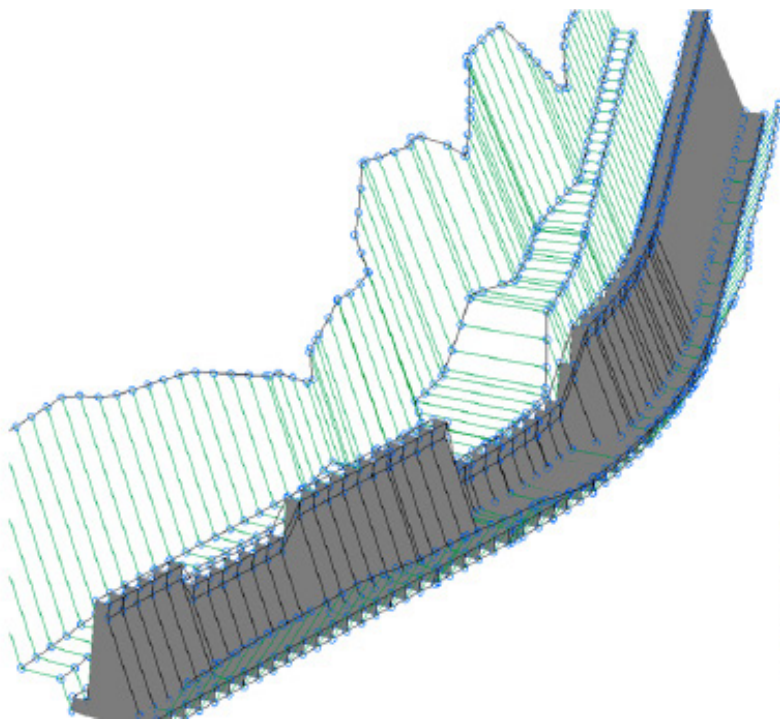
Módulo de programación visual para Civil 3D a través de nodos y conectores, donde es posible la construcción de avanzados Scripts (incluyendo lenguaje Python) para mejorar la eficiencia y productividad en Civil 3D.

Civil 3D + SAC + DYNAMO



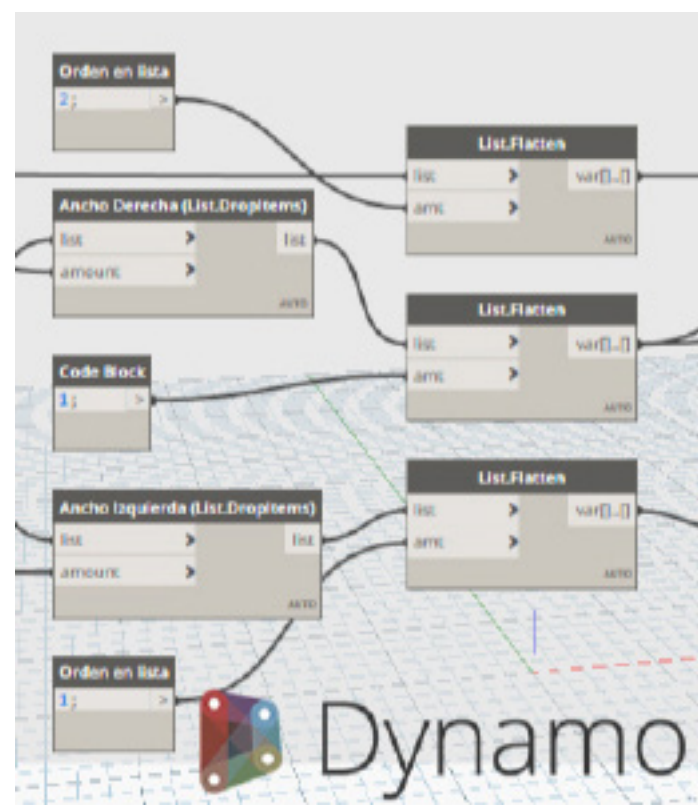


¿Sabías que a través de Dynamo puedes crear obras lineales a partir de un archivo Excel? ¿Cómo se crean reportes de sobreeanchos personalizados en carreteras? Dynamo te permite realizar tareas repetitivas en Civil 3D con gran velocidad y precisión.



Temario resumido:

- Introducción a Dynamo
- Interfaz de usuario
- Configuración básica
- Nodos de AutoCAD y formas
- Nodos de ingreso de datos
- Nodos de salida de datos
- Conectores y nodos avanzados
- Biblioteca personalizada
- Flujos de trabajo con listas
- Nodos de Civil 3D
- Flujos de trabajo con obras lineales
- Generación de reportes y vinculación a Excel



InfraWorks básico avanzado



Módulo de InfraWorks que permite el prediseño de proyectos así como su visualización en un entorno real. Se permite la creación de alternativas de proyectos, carreteras de planificación, áreas de agua y se conecta con distintos formatos de archivos para visualización global del proyecto. Al mismo tiempo permite la generación de videos de producción del proyecto.

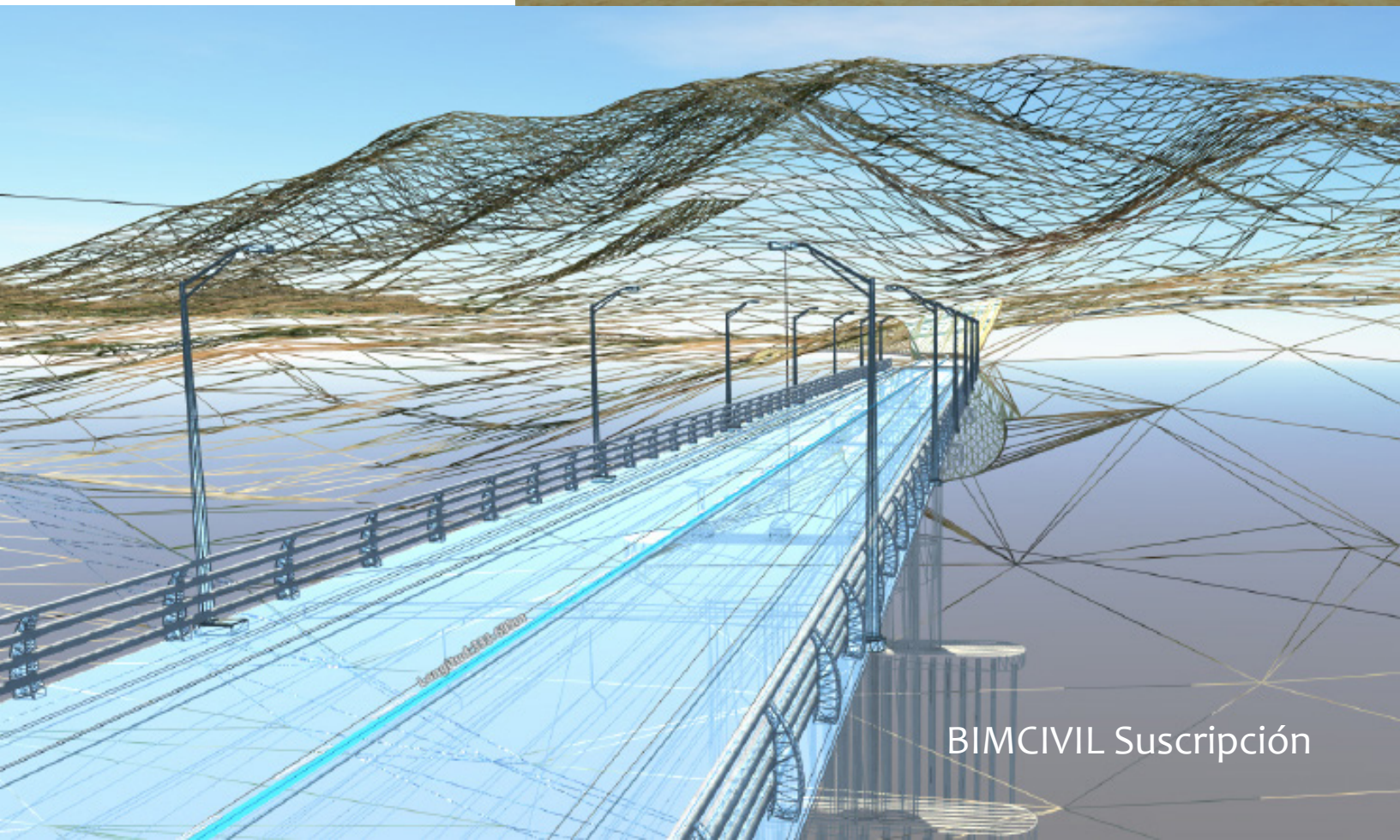
Temario resumido:

- Creación de modelos
- Interfaz de pantalla
- Herramientas de desplazamiento
- Asignación de georeferencia
- Flujo de trabajo con objetos
- Mobiliario urbano
- Importación desde Civil 3D, Revit, 3Ds Max y SketchUp
- Interoperabilidad con Civil 3D para obras lineales
- Creación de carreteras compuestas, perfiles y secciones
- Generación de cuencas de captación
- Análisis de superficies
- Flujos de trabajo con coberturas
- Creación y modelación de explanación
- Creación y edición de túneles
- Creación y edición de puentes
- Creación de secciones personalizadas a través de SDF
- Flujo de trabajos con nube de puntos a partir de aerofotogrametría
- Creación y edición de redes de tubería
- Creación y edición de obras de drenaje transversal
- Control de entorno ambiental
- Creación de videos de producción y manejo de cámaras avanzado.

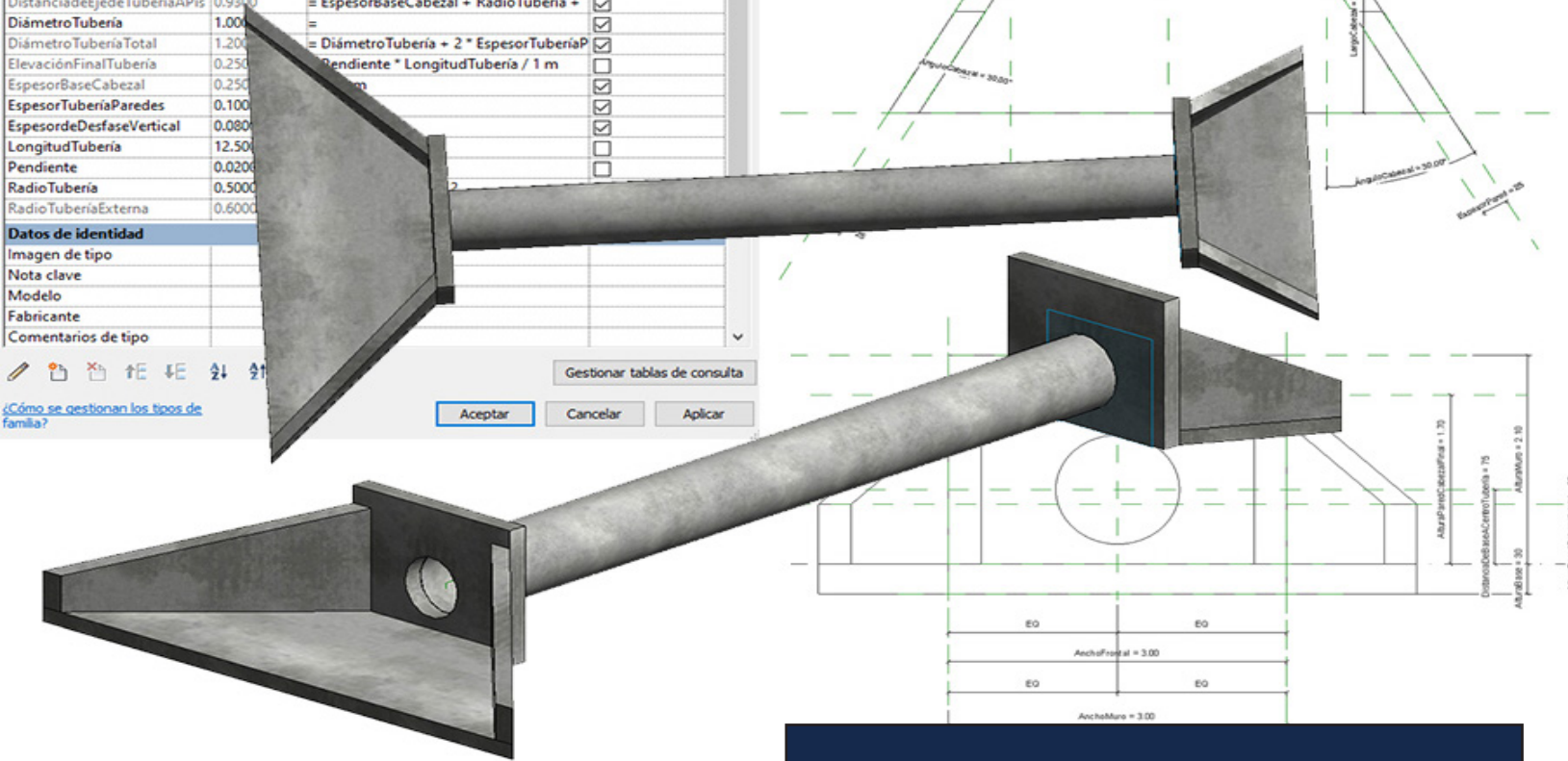


¿Sabías que en InfraWorks puedes importar obras hidráulicas creadas en Civil 3D y generar un video de presentación de tu proyecto?

InfraWorks se conecta a una gran base de datos y archivos donde tan solo tendrás que actualizar la conexión para cargar rápidamente los cambios efectuados en el programa original.



BIMCIVIL Suscripción



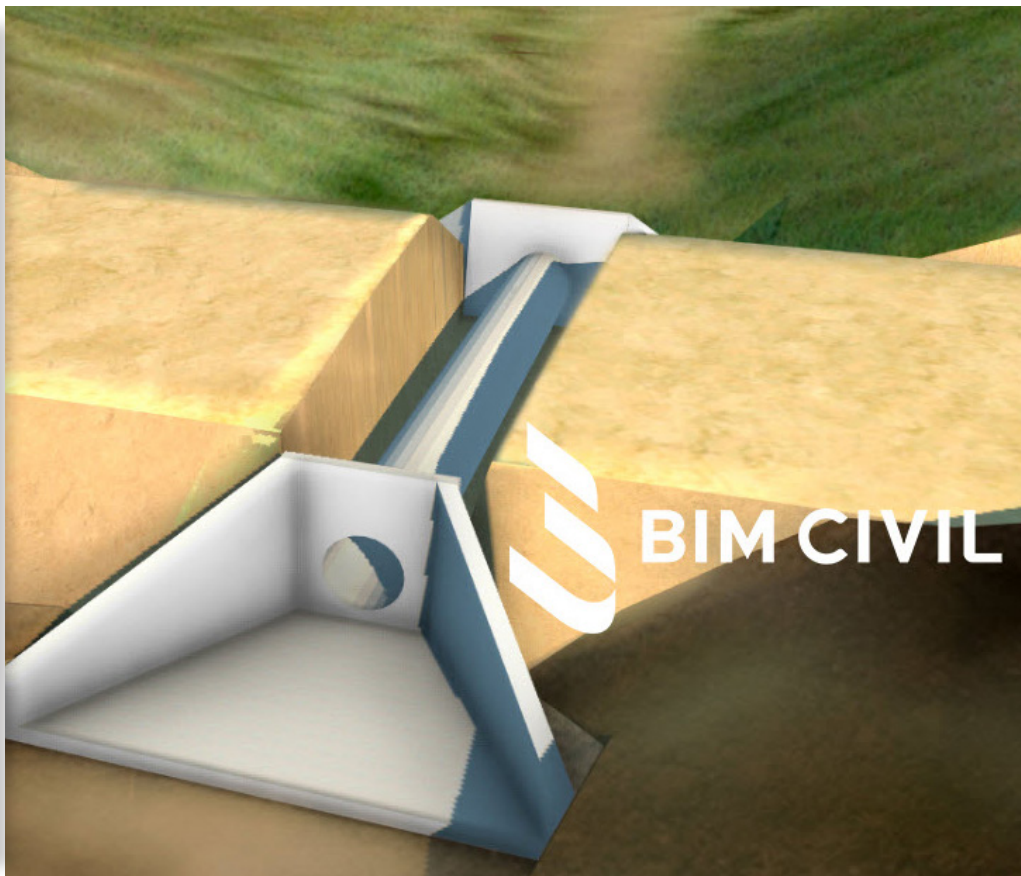
REVIT INFRAESTRUCTURA

¡Creación de estructuras paramétricas para infraestructura!

En Revit para Infraestructura presentamos flujos de trabajo para la creación de familias paramétricas con ejemplos específicos de Obras de Drenaje Transversal, así como el proceso para su correcto emplazamiento en posición y coordenadas en un modelo coordinado entre Revit y Civil 3D.

Temario resumido:

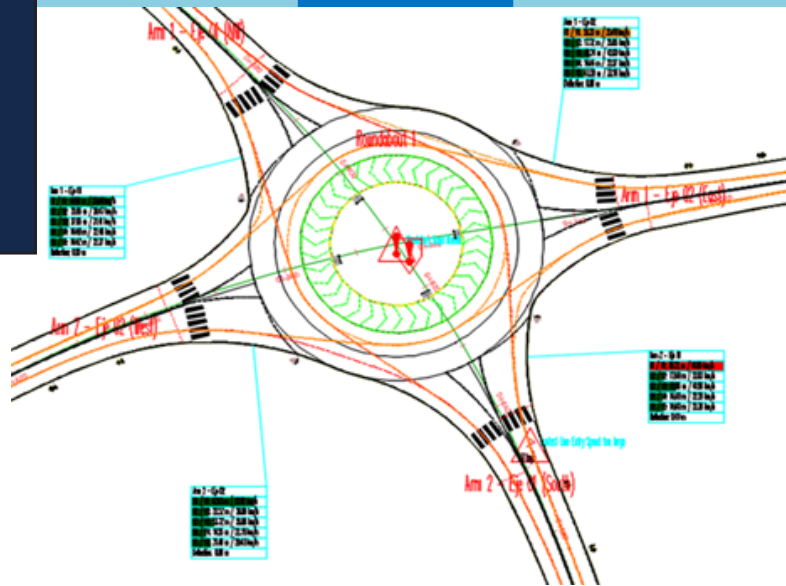
- Configuraciones iniciales y espacio de trabajo.
- Propiedades del modelo.
- Funcionalidad de vistas
- Control, visualización y creación de levels y grids.
- Clasificación de familias.
- Colocación de estructuras.
- Edición de niveles y filtros de elementos.
- Interoperabilidad Civil 3D - Revit
- Edición de componentes.
- Creación de familias anidadas.
- Parametrización y condicionales en familias.





Vehicle Tracking avanzado

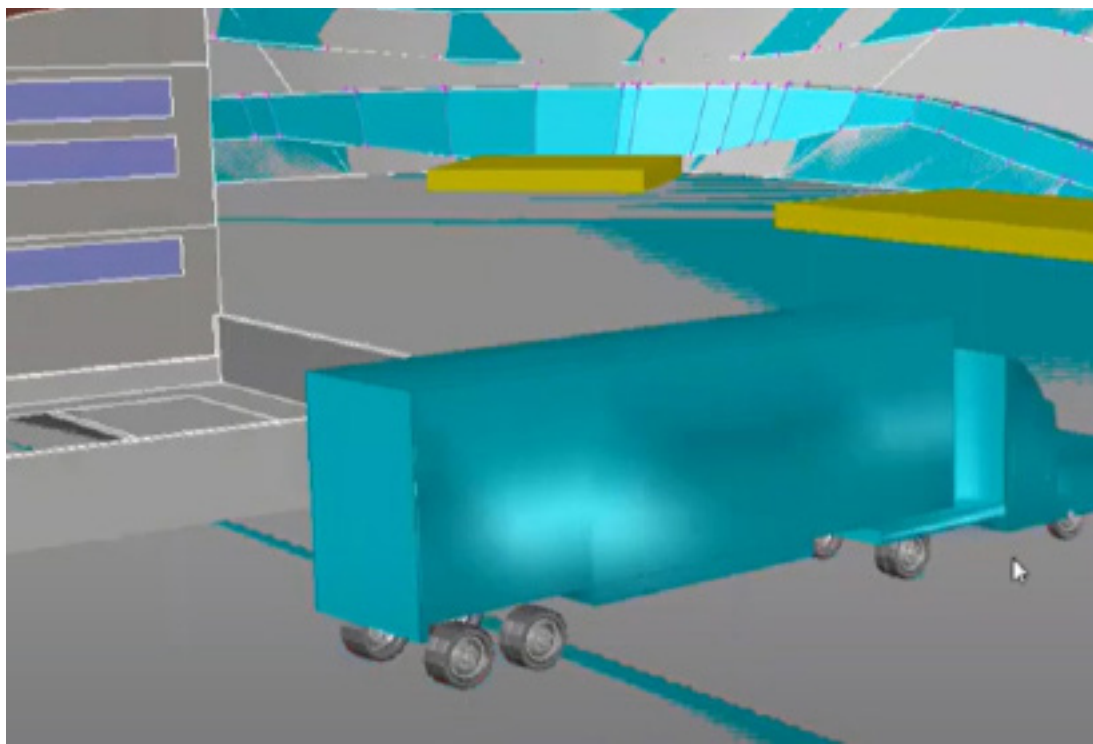
Módulo de Vehicle Tracking que presenta las herramientas avanzadas para la simulación de barrido o recorrido de vehículos. Las maniobras de distintos tipos de vehículos y aún aviones puede evaluarse con este complemento de Civil 3D para garantizar la operación de vehículos en áreas determinadas.



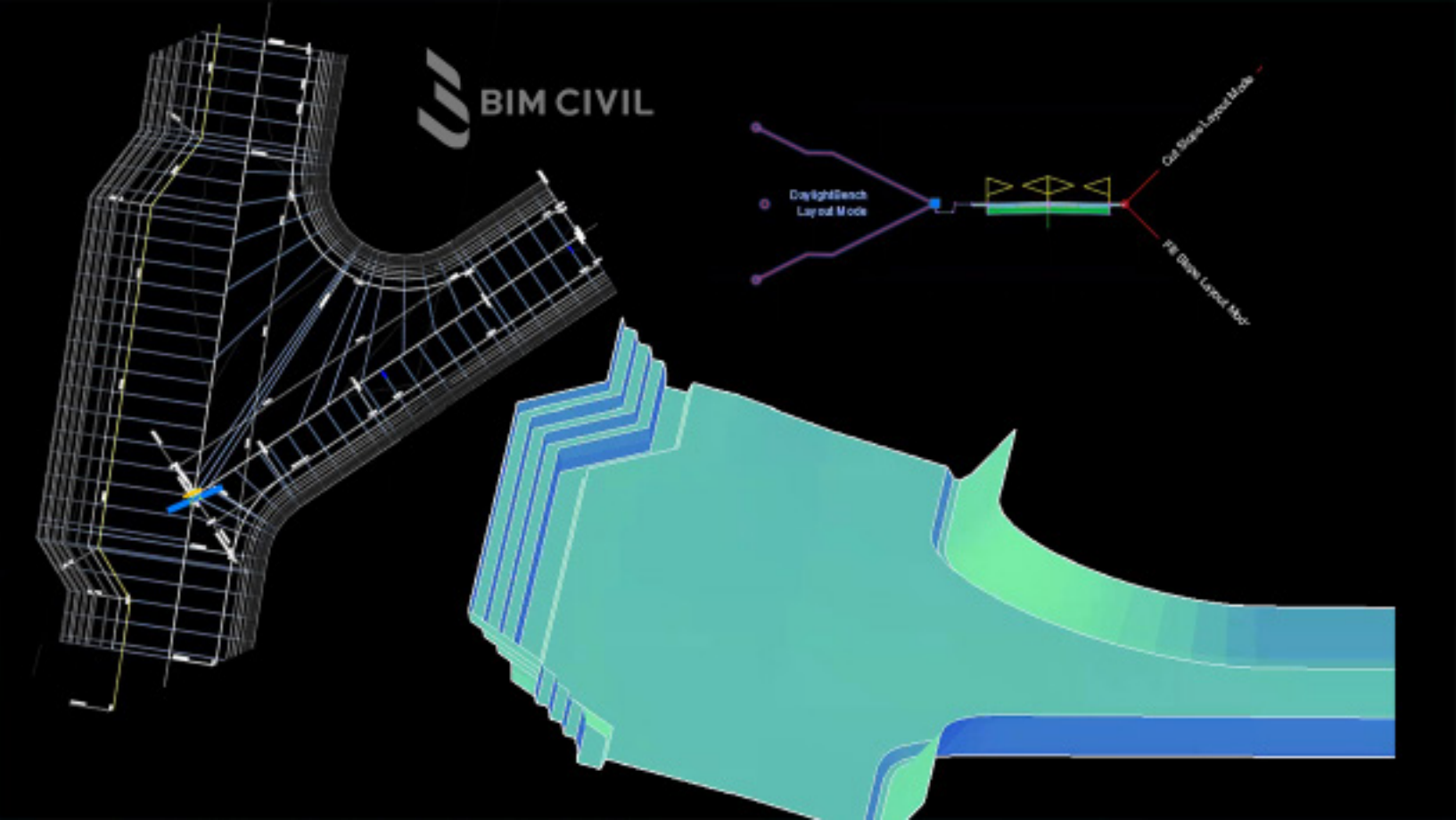
Temario resumido:

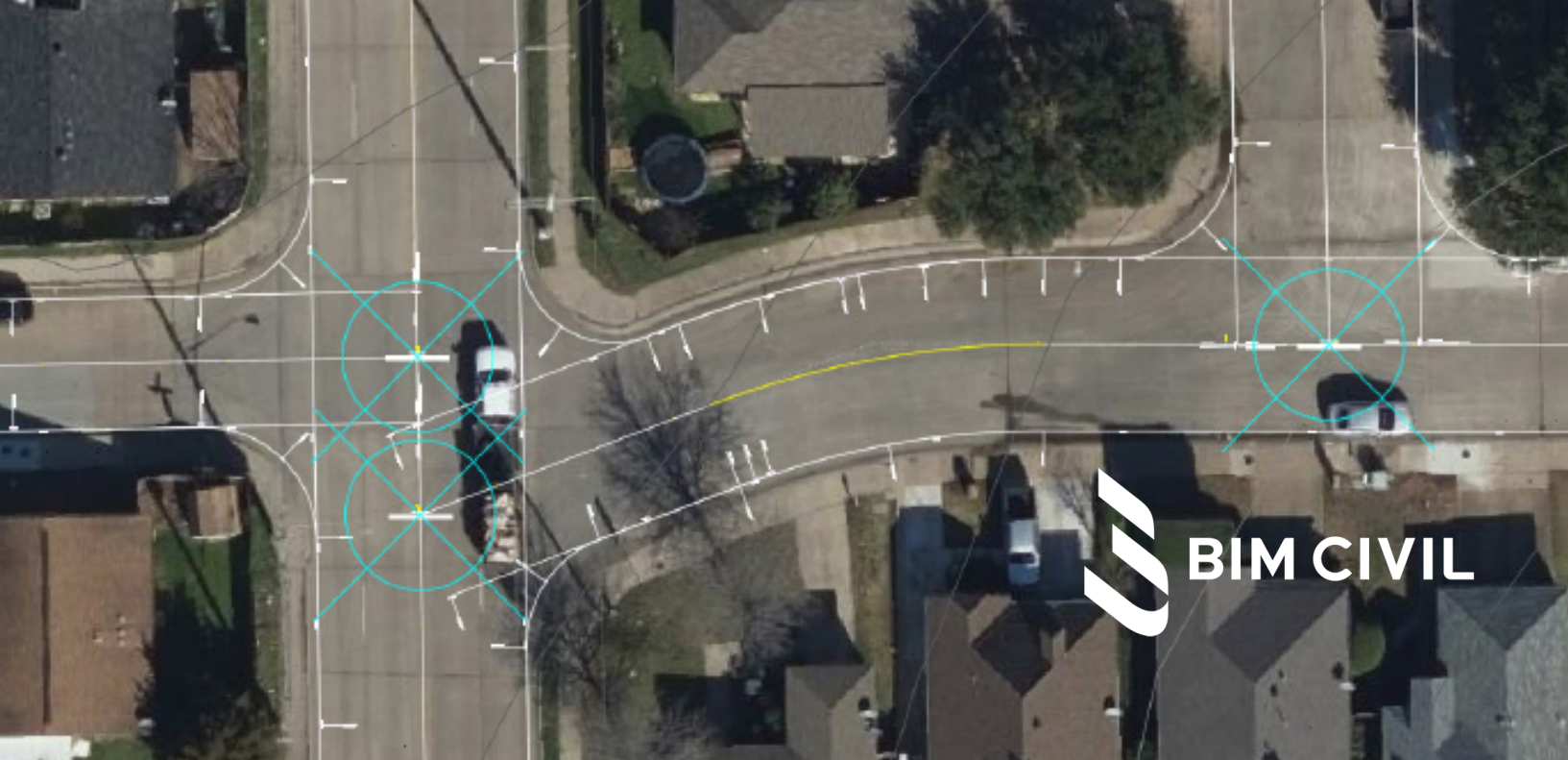
- Creación de Biblioteca o catálogo de vehículos.
- Generación de barridos de vehículos.
- Herramientas de edición de barrido.
- Componentes verticales en recorrido de vehículos
- Herramientas de creación de parqueos.
- Creación y configuración de rotondas o glorietas.
- Flujo de trabajo con carriles de segregación en vías.
- Adición de componentes de señalización horizontal y vertical en vías.
- Creación de regiones de contornos y obra lineal.

¿Sabías que puedes crear tu propia biblioteca de vehículos personalizada y poner a prueba tu diseño civil para evaluar curvas peligrosas o cerradas que pongan en riesgo la vida de conductor y pasajeros en ambos sentidos de la vía?

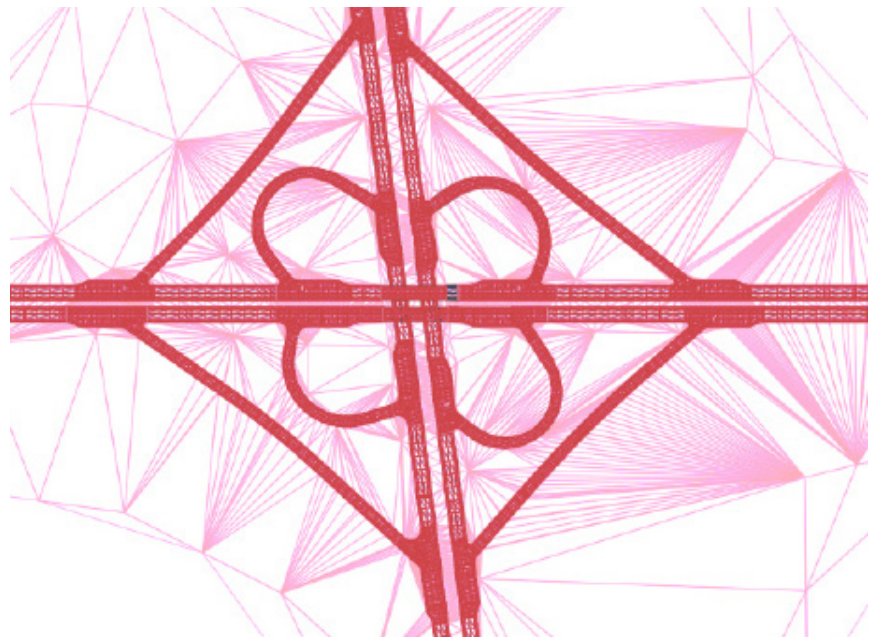


Intersecciones avanzadas en Civil 3D





Módulo de Intersecciones avanzadas en Civil 3D. Métodos de creación de intersecciones de forma automática y manual. Creación de obras lineales de intersección y análisis y evaluación de regiones creadas.



Temario resumido:

- Creación de alineamientos principales y secundarios de intersección.
- Flujos de trabajo para creación de alineamientos de desfase y empalme.
- Creación de regiones de obra lineal de intersección por métodos automáticos.
- Creación de regiones de obra lineal de intersección por métodos manuales.
- Ejemplos de aplicación:
 - Distribuidor vehicular
 - Intersecciones urbanas

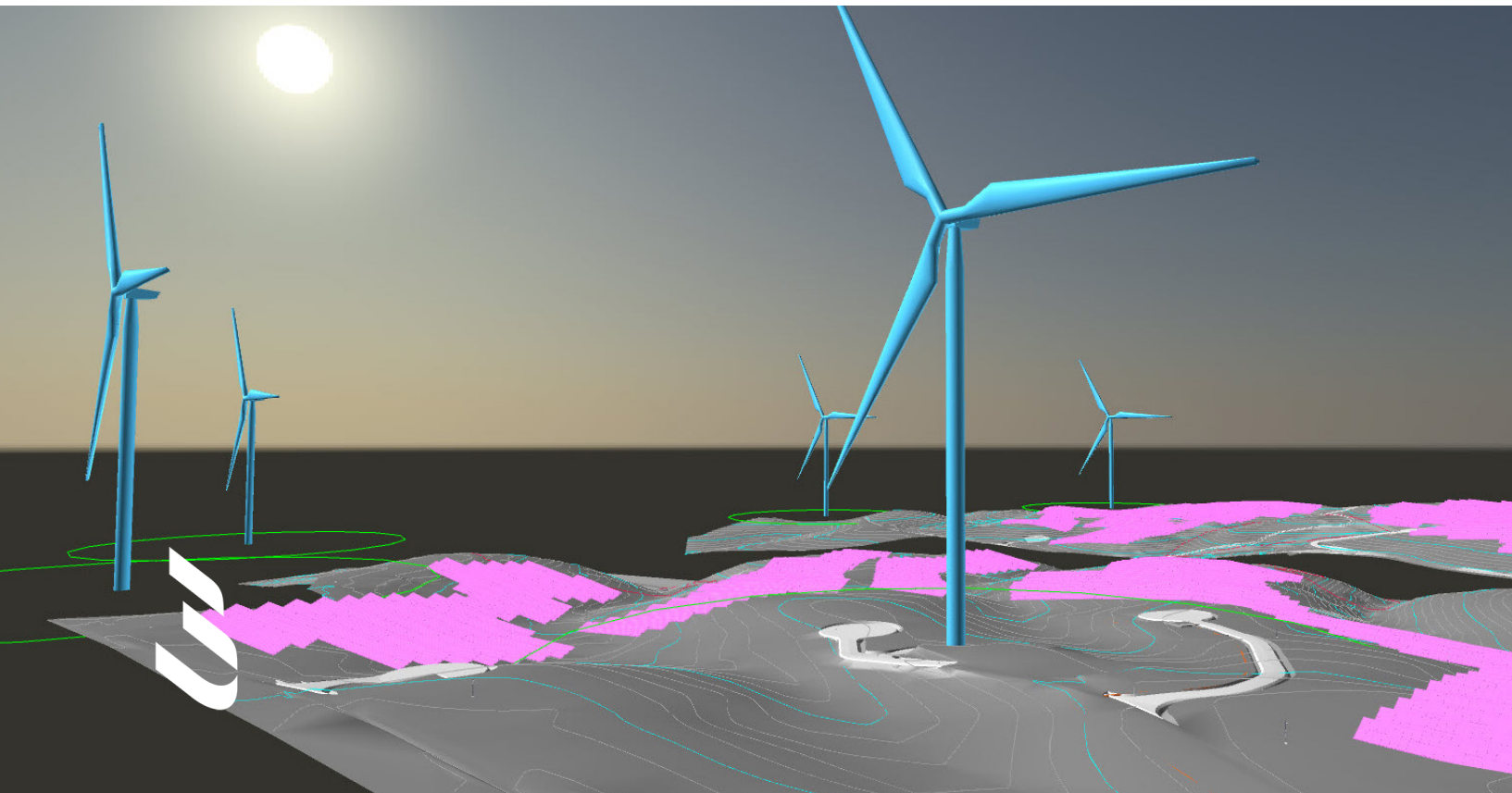
Crea complejos distribuidores vehiculares y pasos a desnivel con Civil 3D y las herramientas de generación de intersecciones.



CONEXIÓN BIM-GIS

Aporta con tu conocimiento y experiencia a las sesiones realizadas en vivo para la creación de flujos de trabajo y soluciones en temas de alto interés de infraestructura civil.

La conexión BIM - GIS tiene alto valor por la integración de datos e información, que afecta de manera directa la planificación, diseño y construcción de proyectos. Conecta datos geoespaciales en infraestructura civil.

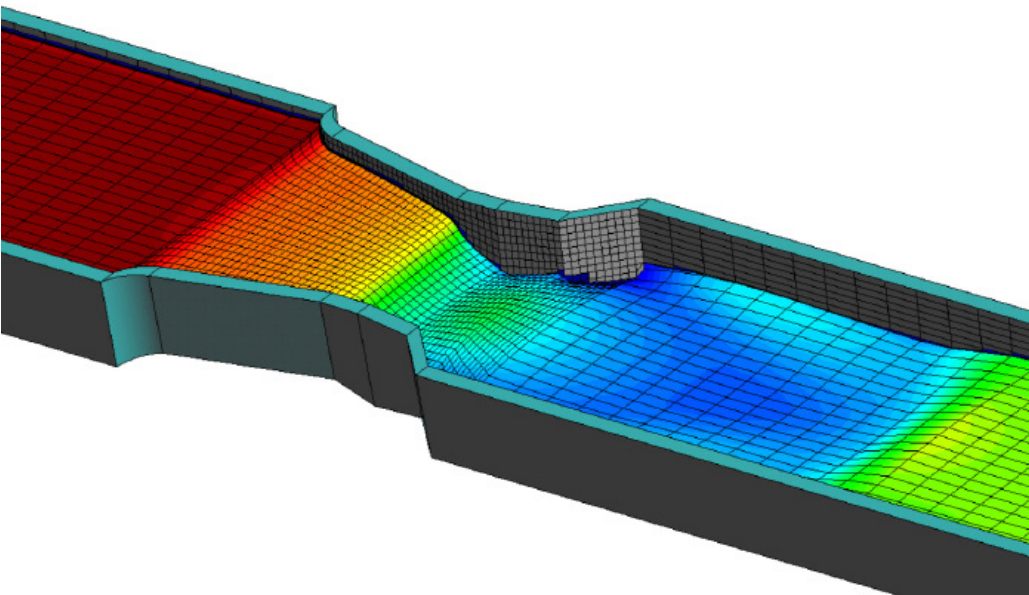


BIMCIVIL INVESTIGACIÓN



Sesiones especiales de:

- Property Sets en Civil 3D
- Creación de archivos XML para la norma peruana de vías. DG2018
- Creación de archivos XML para la norma boliviana de vías ABC.
- Modelación de estructuras hidráulicas, obras de toma en Civil 3D e Iber
- Flujos de trabajo para maquetación de planos avanzados.
- Obras de drena transversal, creación de aplicaciones y sub-ensamblajes.
- Interoperabilidad con Revit.



BC_Obras de Drenaje Transversal v1.0

Todas las medidas en metros

> Selec. Alineamiento Nada seleccionado

Datos Geométricos ODT

Progresiva (m):	0000.0	Diámetro (plg):	36
Desfase (m):	0.0	Angulo (deg):	30
Long. Entrada (m):	5	Valor a (m):	0.30
Long. Solido (m):	5	Valor b (m):	0.30
Inv. Entrada (m):	0.00	Valor c (m):	1.20
Inv. Salida (m):	0.00	Title:	ODT 01
		<input checked="" type="checkbox"/> Etiqueta On/Off	

Tipo de Esviaje

Esviaje (deg):	00.0000	> Dibujar <
<input checked="" type="radio"/> Derecha	<input checked="" type="radio"/> Adelante	> Inspeccionar <
<input type="radio"/> Izquierda	<input type="radio"/> Atrás	

Desarrollado by BIMCIVIL
Licenciado para Usuarios Suscriptores
Válido hasta 31 de Septiembre

OK Cancel

Sesiones en vivo y asincrónicas.



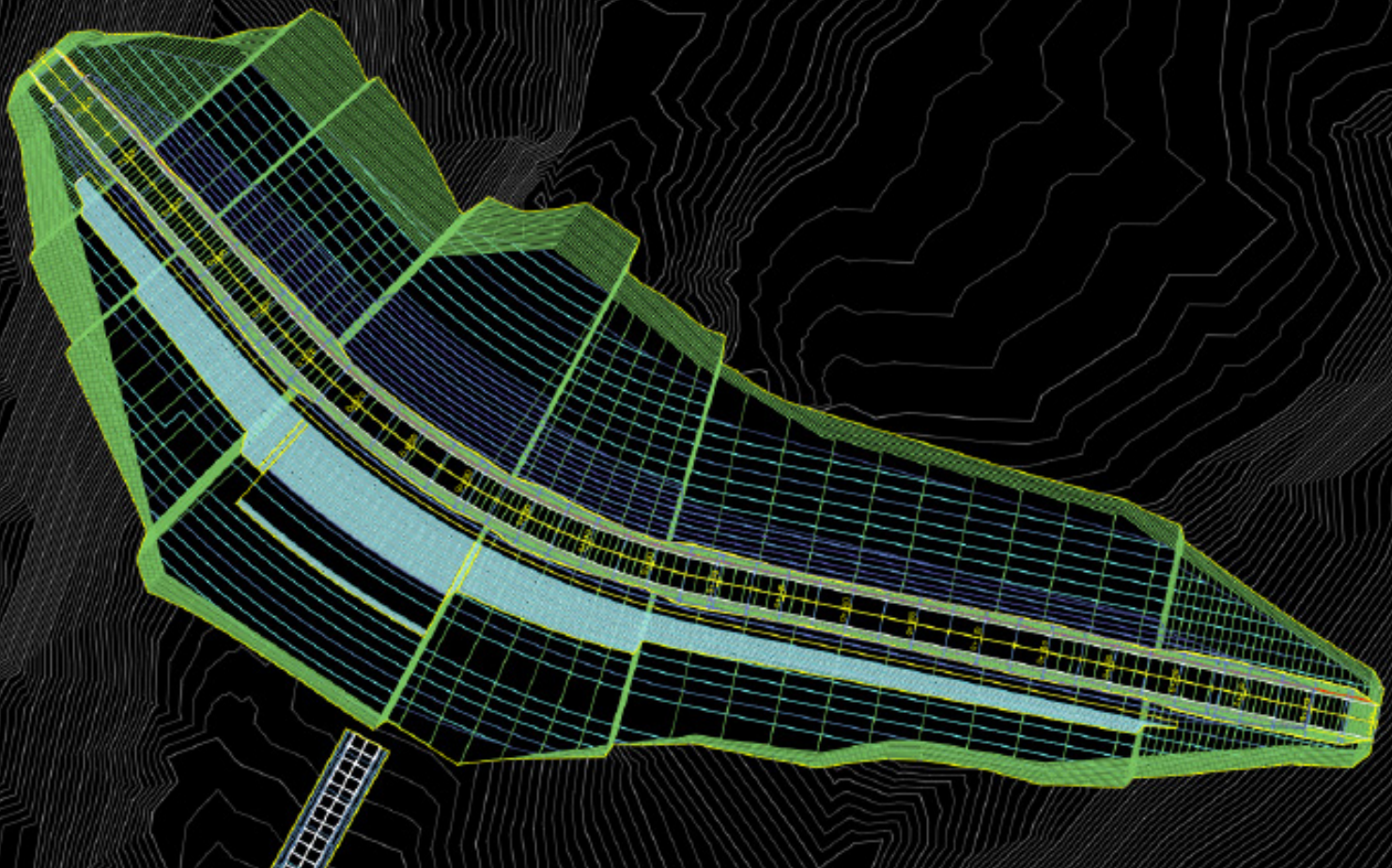
Bonus especial
asincrónico:

Modelación de presas y embalses en Civil 3D

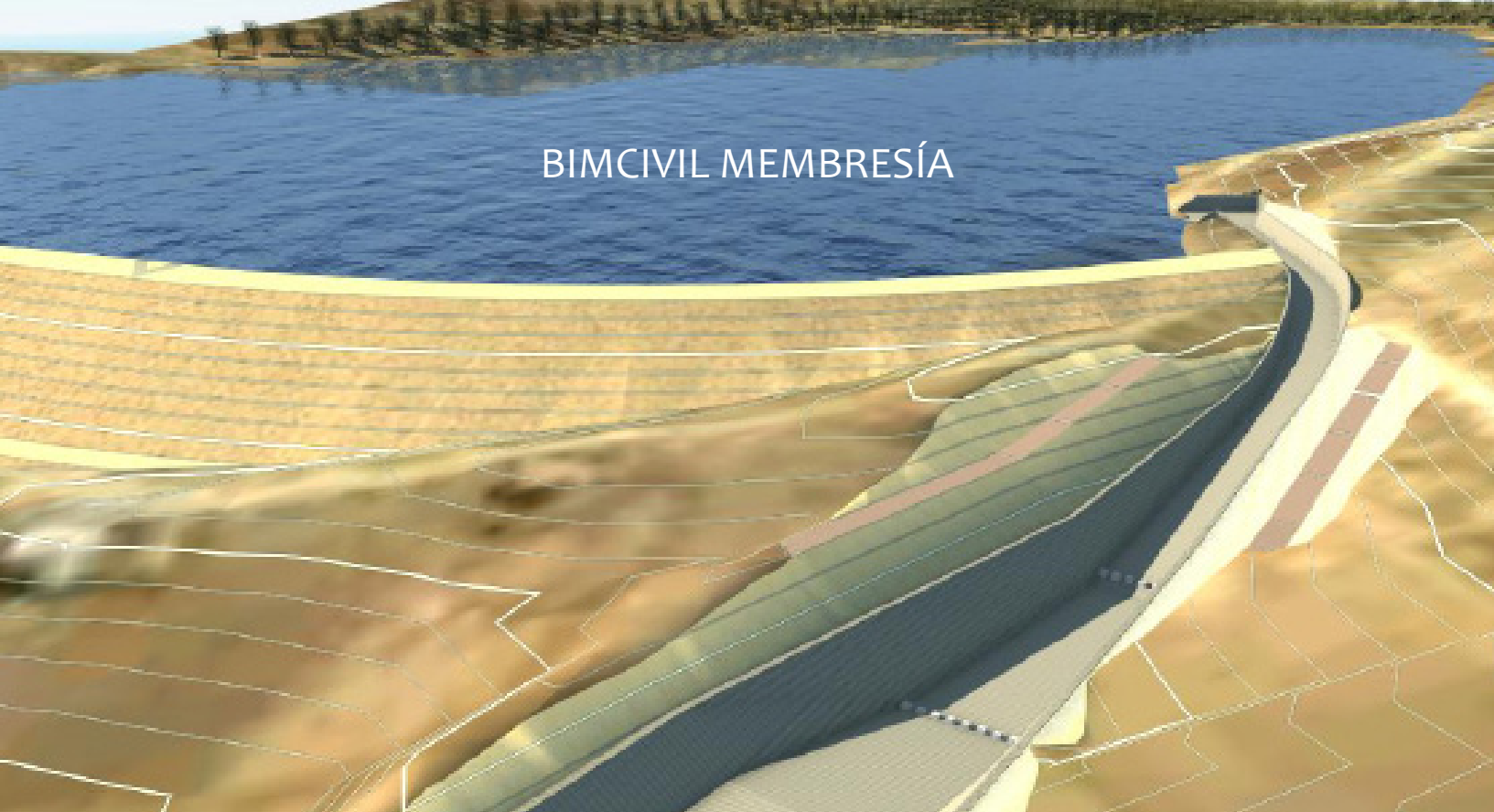
Módulo específico de modelación de embalses en Civil 3D, donde se utilizan herramientas avanzadas en la presentación de métodos para la generación de explanaciones y obras lineales de presas de materiales sueltos.

Algunas preguntas a resolver en este módulo:

- *¿De cuántos métodos se dispone para la modelación de estructuras hidráulicas en Civil 3D?*
- *¿Cuáles son las ventajas y desventajas de la modelación de presas con explanaciones, obras lineales y sub-ensamblajes a partir de Subassembly Composer?*
- *¿Cuáles son los flujos de trabajo más apropiados para generar reporte de volúmenes de proyecto?*
- *¿Es posible cuantificar volúmenes de una presa por etapas constructivas?*

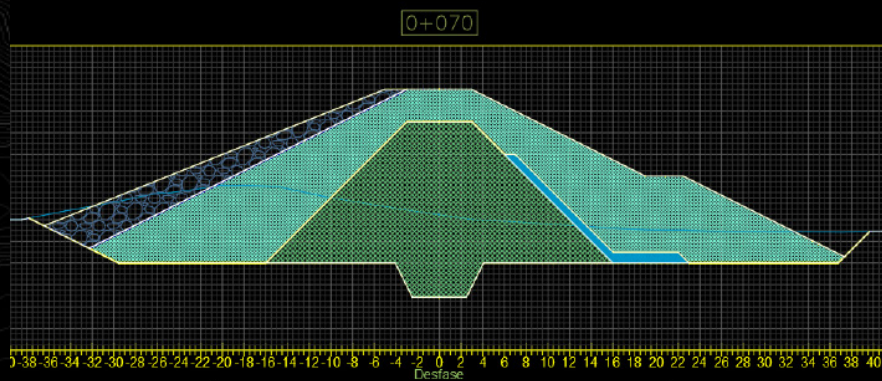
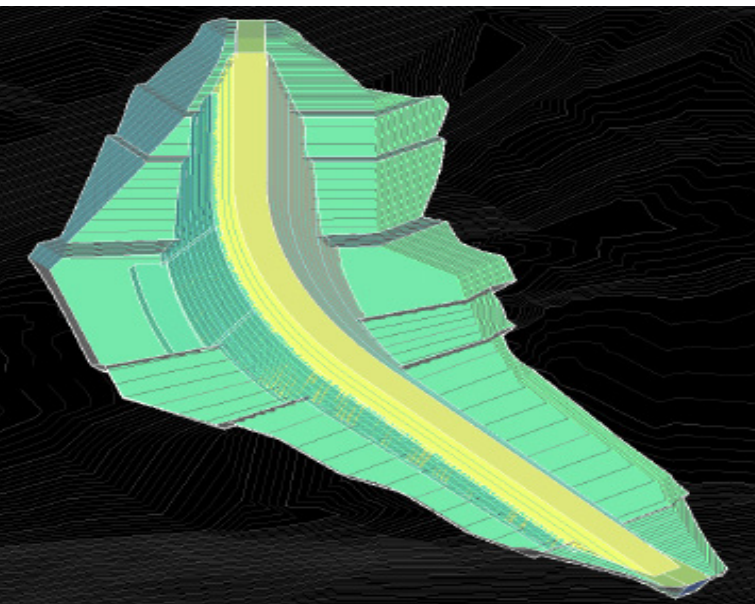


BIMCIVIL MEMBRESÍA



Temario:

- Principios en la modelación de presas de materiales sueltos en Civil 3D.
- Fundamentos de explanaciones.
- Criterios de explanación.
- Flujos de trabajo con líneas características.
- Creación y edición de explanaciones.
- Modelación de atajados y pequeños embalses.
- Modelación de presa homogénea.
- Modelación de presa de zonificada.
- Creación de volúmenes y materiales.
- Determinación de volúmenes de almacenamiento por métodos de comparación y "stage storage".
- Control volúmenes de presa en base a una línea de tiempo.
- Métodos para modelación de zonas de limpieza, desbroce y otros.
- Modelación de espaldones, núcleo, dentellones, enrocados, drenes chimenea y mantos de drenaje.
- Modelación de presas por obras lineales y flujo de trabajo con sub-ensamblajes por defecto.



Computos en prog. 0+070.00

Nombre Material	Área	Volumen	Volumen acumulado
Núcleo central y fundación	267.60	2343.78	8772.10
Filtro y dren	15.98	128.01	359.08
Cuerpo espaldones presa	368.39	3216.17	12533.95
Enrocado Aguas arriba	73.23	509.51	2549.89



COSTOS Y PLAN DE PAGOS

Tenemos dos modalidades de pago:

1. Único pago: 1200, 00 USD, con acceso a más de 150 horas de contenido exclusivo en módulos asincrónicos en Civil 3D inicial, intermedio, avanzado, Subassembly Composer, Dynamo, Python para Dynamo, Navisworks, InfraWorks, Vehicle Tracking, BIM VISION, 3Ds Max para infraestructura, Revit para infraestructura, TwinMotion y conexión BIM-GIS. Al mismo tiempo que tendrás acceso a las sesiones en vivo que se dictarán en 1 año, 1 vez a la semana, para realizar el proyecto PILOTO.
2. Pago en 5 cuotas, total 1450 USD (Costo real de la especialización).
 - Primera cuota: 50 USD con acceso al primer bloque, con PRECIO PROMOCIONAL.
 - Segunda cuota: 350 USD con acceso al segundo bloque.
 - Tercera cuota: 350 USD con acceso a tercer bloque.
 - Cuarta cuota: 350 USD con acceso a cuarto bloque.
 - Quinta cuota: 350 USD con acceso a quinto bloque.

BIMCIVIL trabaja con la plataforma segura de CYBERSOURCE de VISA SOLUTIONS para el cobro de tarjetas de crédito y débito de VISA-MASTERCARD.

PLAN EMPRESARIAL

Consulta en nuestros números de contacto (última hoja) sobre el beneficio adicional para empresas y la inscripción de equipos grandes de trabajo.

BIMCIVIL CERTIFICADOS Y BENEFICIOS FINALES

Usuarios que hayan finalizado la especialización de 1 año podrán:

- Visualizar todos sus módulos de forma perpétua, sin necesidad de adquirir extensiones de membresía.
- Acceso a webinars de Investigación. Estos son los webinars exclusivo del equipo de desarrollo de BIMCIVIL en flujos y trabajos para infraestructura.
- Acceso a siguientes versiones de programas similares para su actualización sin costo adicional.
- Descuento en contenido exclusivo de la Biblioteca de BIMCIVIL de recursos.
- Descuento en nuevos módulos que sean diferentes del programa: BIMCIVIL Specialist Infrastructure Modeler.
- Certificado propio de BIMCIVIL y parte de la base de datos de usuarios expertos de BIMCIVIL. (Por favor, considere que BIMCIVIL no otorga certificados de Autodesk).

CONÉCTATE A NUESTRA RED:

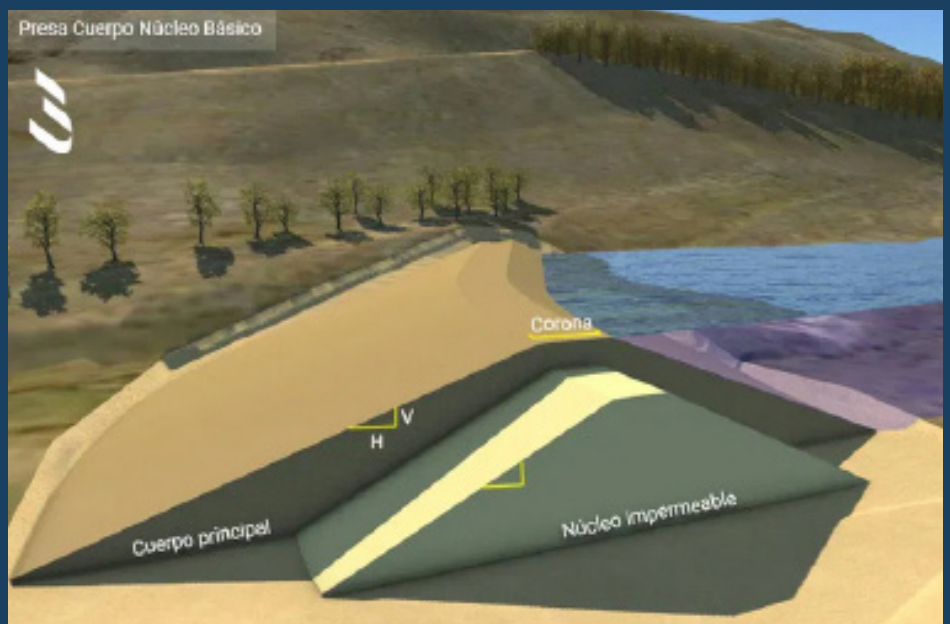
Síguenos en nuestro canal de Whatsapp para descargar archivos, ver videos, tener acceso a las noticias de BIMCIVIL:

<https://whatsapp.com/channel/0029VaDapogD8SE1gQI7Kn2j>

BIMCIVIL MEMBRESÍA

Whatsapp: +505 81088354
bim-civil.com
contacto@bim-civil.com
facebook.com/bimcivil.espanol
youtube.com/@bimcivil
linkedin.com/company/bim-civil

BIMCIVIL es un centro de investigación, desarrollo e implementación de flujos BIM para la infraestructura civil.



bim-civil.com