



# CIVIL 3D SUBENSAMBLAJES Y RAMALES

30 HORAS





## FORMACIÓN ESPECÍFICA ADAPTADA

Imasgal desarrolla formación específica para un alumnado cuyo perfil está relacionado con el sector de la ingeniería, la arquitectura o el diseño. Contamos con un equipo de docentes expertos en cada área de formación. Los cursos se gestionan mediante una plataforma de formación donde los alumnos encuentran foros, acceso a las webinars, materiales, videotutoriales etc.

Imasgal realiza cursos centrandose sus esfuerzos en tres características clave:

### WEBINARS + E-LEARNING

Las clases en tiempo real a través de internet mejoran la interacción docente alumno. Si el alumno no puede asistir, puede visualizarlas en diferido. La parte e-learning permite al alumno desarrollar prácticas y proyectos estando tutorizado en todo momento. ■

### MATERIALES ÚTILES

Trabajamos para desarrollar manuales de alta calidad que sirvan para el seguimiento del curso y posterior guía de consulta. Como complemento realizamos videotutoriales y recursos complementarios, todo orientado a maximizar el rendimiento del alumno. ■

### POST-FORMACIÓN

Una vez finalizado el curso, los alumnos tienen acceso a un aula virtual de post-formación durante 2 meses, que contiene todos los contenidos del curso (vídeos grabados de webinars, videotutoriales y recursos). ■

# CIVIL 3D

## SUBENSAMBLAJES Y RAMALES



1

### PRESENTACIÓN

El curso **Civil 3D: Subensamblajes y ramales**, permite al alumno desarrollar de manera favorable proyectos de cierta complejidad a través de Autodesk Civil 3D.

La generación propia de subensamblajes personalizados mediante SAC junto con la combinación de los parámetros de salida asociados entre subensamblajes y todos los tipos de objetivos disponibles, permiten al usuario lograr cualquier objetivo que se plantee.

La finalidad de este curso es aprender ciertas **metodologías y flujos de trabajo**, lo más optimizadas y dinámicas posibles, ya que Civil 3D no incorpora en algunos casos herramientas específicas, como pudiera ser la creación de entroncamientos (ramales).



#### TITULACIÓN:

Certificado acreditativo de superación del curso.



#### DURACIÓN:

55h Dedicación estimada



#### MODALIDADES DISPONIBLES (\*):

Online (30h webinar)



#### PRECIO:

Consultar precios en web.



#### MATERIAL:

Manuales, recursos, videotutoriales, grabaciones webinars, ejercicios complementarios.



#### FORMACIÓN BONIFICADA:

Curso bonificable en las cotizaciones de la Seguridad Social.

(\*) Modalidad presencial disponible para grupos o empresas. Solicitar información en [formación@imasgal.com](mailto:formación@imasgal.com)

## 2

**OBJETIVOS: CIVIL 3D SUBENSAMBLAJES Y RAMALES**

El curso Civil 3D: Subensamblajes y ramales ha sido diseñado con el objetivo de dar a conocer al alumno metodologías y herramientas para el diseño de cualquier sección tipo, así como la creación de ramales e intersecciones mediante técnicas avanzadas.

**Objetivos específicos:**

- Desarrollarse con el programa Autodesk Subassembly Composer (SAC) para generar cualquier tipo de subensamblaje.
- Elaborar subensamblajes personalizados de apoyo (ò auxiliares) para satisfacer ciertas necesidades que puedan aparecer durante el transcurso del proyecto.
- Generación de obras lineales auxiliares de apoyo para obtener datos necesarios requeridos por otras obras lineales.
- Metodología para generar un ramal paralelo y directo.
- Generación de una intersección manualmente para comprender la generación automática de intersecciones.
- Correcta representación gráfica de todos los elementos (objetos) en nuestro dibujo.

## 3

**DESTINATARIOS**

El presente curso está dirigido a cualquier profesional que quiera ampliar su conocimiento en el programa Autodesk Civil 3D partiendo de la base que ya dispone de unos conocimientos básicos y desea explotar todo el potencial del programa.

Resultará especialmente útil a profesionales relacionados con la construcción y obra civil tales como arquitectos, ingenieros de caminos, ingenieros de obras públicas, topógrafos, ingenieros agrícolas y forestales.



**BUILDING INFORMATION MODELING  
MUCHO MÁS QUE UN MODELO 3D**

El curso **Civil 3D: Subensamblajes y ramales** se imparte en la modalidad online (30 h en sesiones webinar).

### / CLASES WEBINAR

Asistir a clases webinars significa que las clases se desarrollan en tiempo real a través de internet con una interacción total docente - alumno.

Durante las sesiones webinar el alumno visualiza el ordenador del docente mientras se realizan las explicaciones. Por su parte, el docente visualiza el ordenador del alumno para su seguimiento, mientras se realizan los ejercicios prácticos propuestos.

Las clases son grabadas y el alumno puede verlas en diferido.

### / PARTE E-LEARNING

En esta parte el alumno realiza prácticas relacionadas con la materia, estando tutorizado por los docentes mediante foros y webinars individuales.

### / POST-FORMACIÓN

Una vez finalizado el curso, los alumnos tienen acceso a un aula virtual de post-formación, con todos los contenidos del curso (vídeos grabados de webinars, videotutoriales y recursos).

### PLATAFORMA DE FORMACIÓN

Todo el curso está gestionado mediante una plataforma de formación online. En la misma se gestionan los contenidos del curso así como se da soporte a las dudas que surgen durante el curso fuera de las clases webinars.

### Foro

El foro es la herramienta de comunicación principal durante la parte e-learning y es utilizado por docentes y alumnos para solventar dudas y compartir experiencias e ideas.

### Materiales

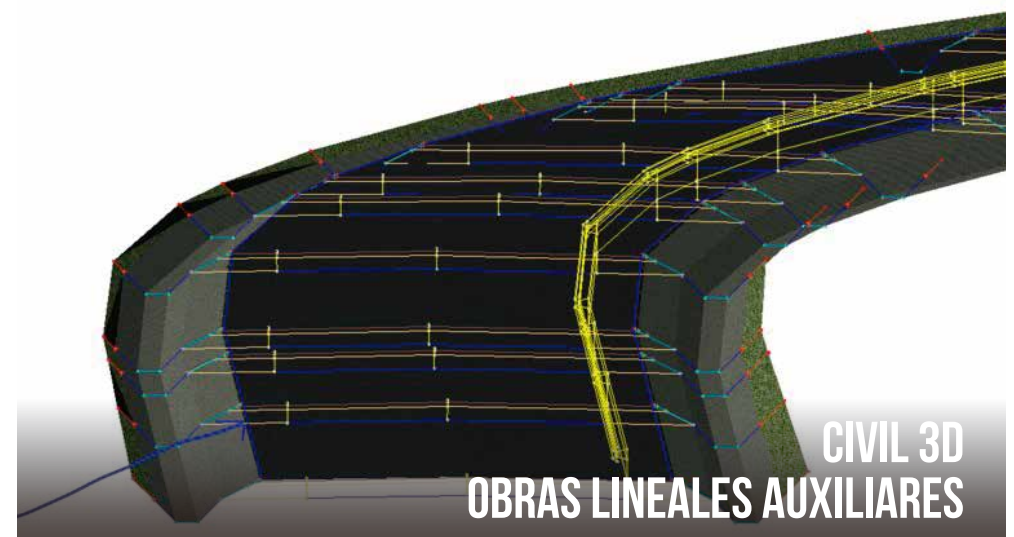
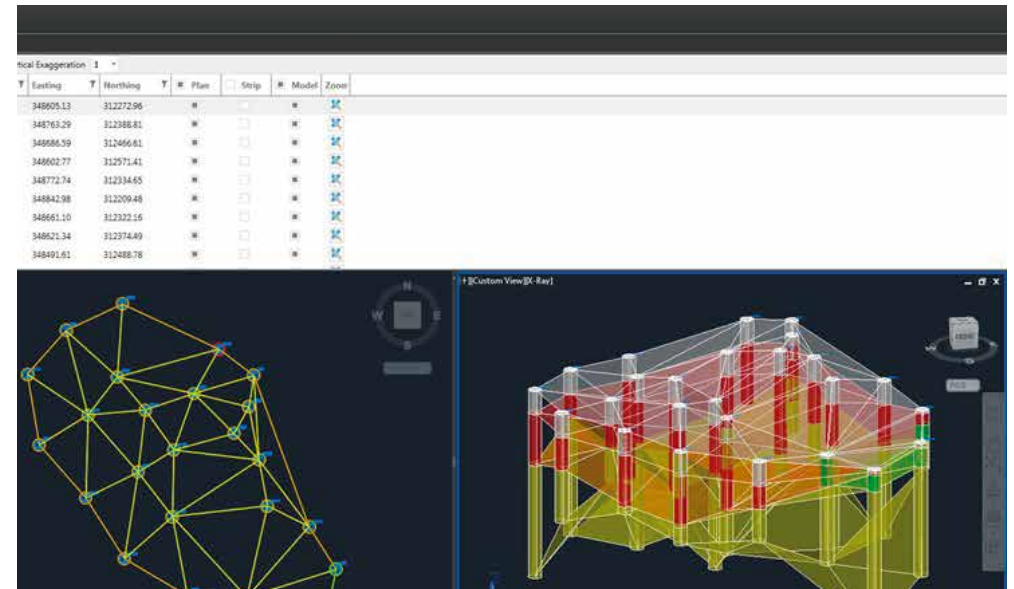
El alumno dispondrá de manuales de contenidos completos, videotutoriales, recursos complementarios y grabaciones de webinars.

### Prácticas y proyectos

La prácticas y proyectos que el alumno realiza en la parte e-learning son acompañados de documentos de apoyo y recursos que facilitan su desarrollo.

### Seguimos aquí

En la parte e-learning seguimos estando presentes de forma directa mediante tutorías con webinars. Queremos que la interacción docente alumno sea directa durante todo el curso.



## PROGRAMA FORMATIVO: CIVIL 3D SUBENSAMBLAJES Y RAMALES

### 1. ADAPTACIÓN A NORMATIVAS.

El caso de la Normativa IC.3.1 española y su adaptación a los archivos XML de normativa de trazado de C3D: Limitaciones y carencias que conlleva para ejes, rasantes, peraltes o sobreesanchos. Aplicable a otras normativas.

### 2. SUBENSAMBLAJES PERSONALIZADOS. SUBASSEMBLY COMPOSER (SAC).

Creación de aquellos subensamblajes que requeridos en un proyecto, en aquellos casos en los que los stock subassemblies no satisfacen las necesidades.

A nivel práctico, creación de varios subensamblajes de distinta índole: cuneta con transición, paquete de firmes con peraltes, canal, taludes condicionales y muros, etc..

Repaso de los subensamblajes contenidos en la Paleta de Herramientas para analizar su lógica operativa.

### 3. MEJORA DE LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA.

Mejora de la representación gráfica de la obra lineal tanto en planta como su representación en Recorrido Virtual, así como ensamblajes y las Secciones de Obra Lineal contenidas en las Vistas en Sección mediante los Estilos de Conjunto de Códigos.

### 4. OBJETIVOS DE UN SUBENSAMBLAJE: SUPERFICIE, HORIZONTALES Y DE ELEVACIÓN.

Se analizará cómo los objetivos anulan los valores por defecto de los subensamblajes, ya sea en sus propiedades de pendiente, peralte, anchura o elevación.

Asignación del peralte correcto al subensamblaje, una vez calculado para la alineación.

### 5. PARÁMETROS DE ENTRADA Y DE SALIDA DE UN SUBENSAMBLAJE

Ejemplos de cómo los subensamblajes de un mismo ensamblaje comparten información entre ellos referida a los valores calculados de sus parámetros, como puede ser el peralte, talud, anchura, etc.

### 6. ENSANCHAMIENTOS.

Ensanchamientos a lo largo de un eje (carriles de aparcamiento, bus, carriles de aceleración/desaceleración) para una alineación desfasada.

### 7. RAMAL DE SALIDA EN UN ENTRONCAMIENTO.

Workflow para desarrollar un ramal dinámico.

### 8. METODOLOGÍAS PARA RESOLUCIÓN DE OPERACIONES EN OBRAS VIALES.

Análisis de diferentes metodologías y alternativas, como suele ser el caso de utilizar obras lineales auxiliares o de apoyo y otros conceptos para dar salida y dinamizar los problemas que puedan presentarse durante el transcurso de nuestro proyecto.

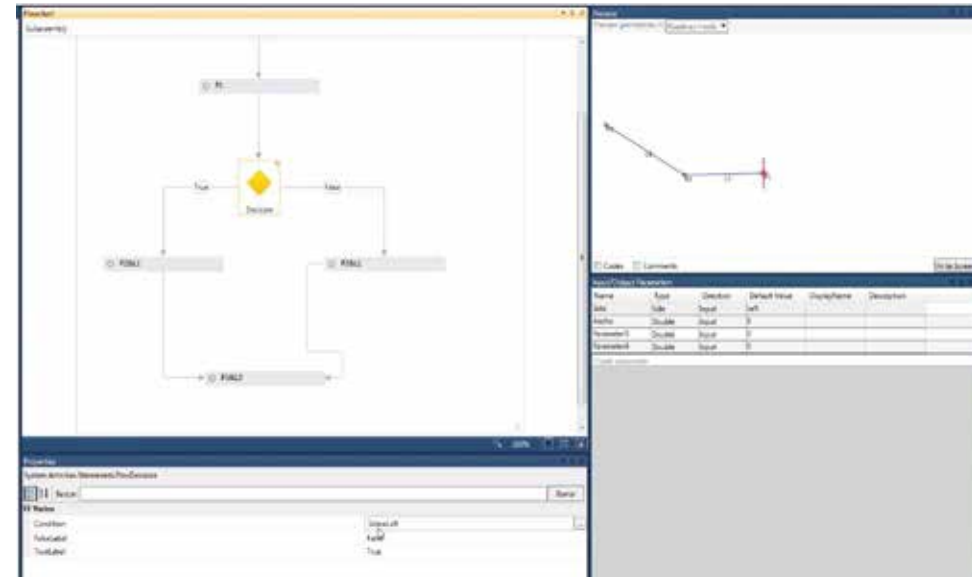
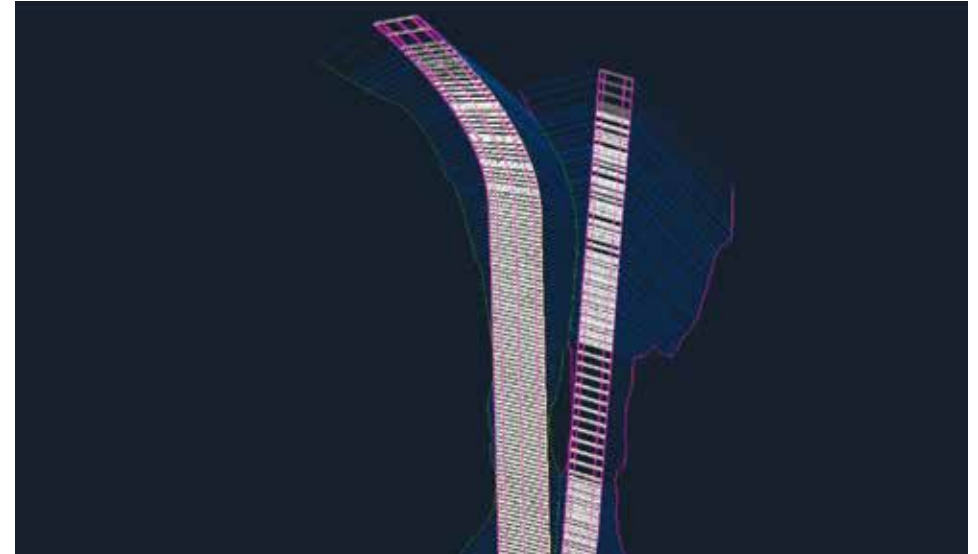
### 9. GENERACIÓN DE INTERSECCIONES.

De manera manual y con los automatismos que nos ofrece Civil 3D.

### 10. ASPECTOS AVANZADOS DE UN OBJETO DE OBRA LINEAL.

Corrección de aleros, generación de superficies de obra lineal concretas usando varios contornos, regiones esviadas, etc.

Asignación de etiquetas de pendiente a secciones de obra lineal determinadas por una superficie concreta y añadir etiquetas de códigos en las Secciones de Obra Lineal contenidas en las Vistas en Sección.



Durante el curso se realizan proyectos reales con los que se pone en práctica los conocimientos adquiridos.

[WWW.IMASGAL.COM](http://WWW.IMASGAL.COM)



[imasgal@imasgal.com](mailto:imasgal@imasgal.com)  
+34 982 818 268

Av. das Américas, 83, entlo B 27004 Lugo  
**Imasgal Técnica, S.L.**

