

## **Curso Diseño y Cálculo en Sistema Wood Framing**

### **OBJETIVOS DEL CURSO:**

Capacitar a los alumnos y profesionales de la arquitectura, la ingeniería y la construcción en general en la aplicación de un software de avanzada para el estudio de estructuras de madera y composición de marcos rígidos adaptándolo a un sistema constructivo-estructural de uso extendido a nivel mundial.

En el curso se tratarán herramientas de modelado y análisis para sistemas de entramados de madera a través del modelado de cada uno de sus elementos componentes

Obteniendo así, en tiempo real y información gráfica y numérica por pantalla.

### **DESTINADO A:**

Alumnos, Profesionales, Ingenieros, Arquitectos, Maestros Mayores de Obra y Técnicos en Construcción independientes. Empresas Constructoras, Estudios de Arquitectura y de Ingeniería, Municipalidades, Organismos del Estado que participen en licitaciones o construcciones de Obras Civiles, etc.

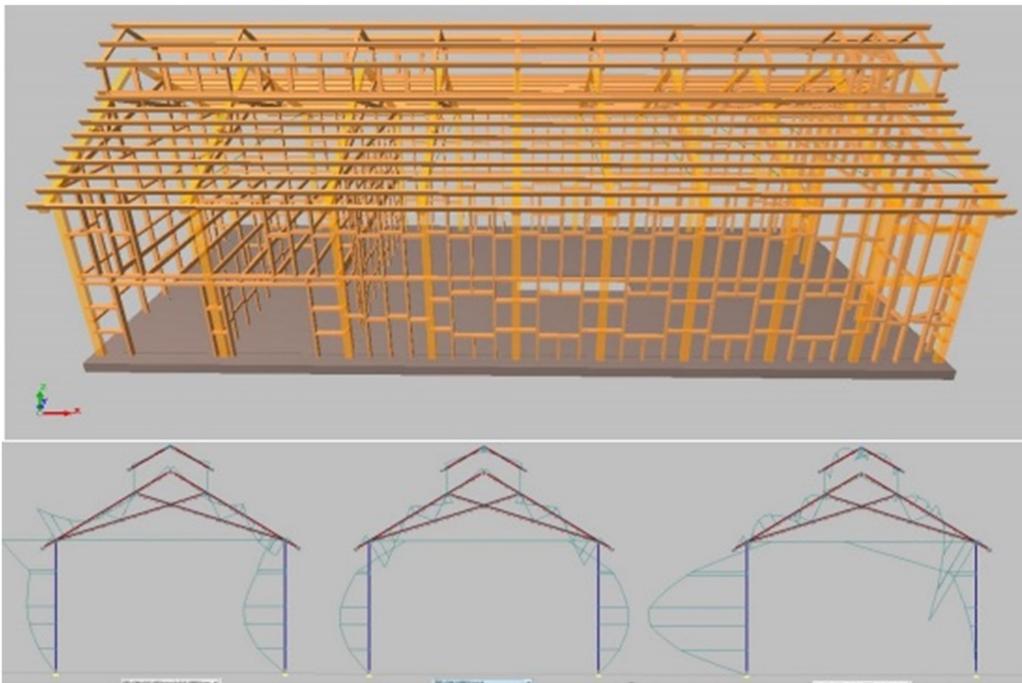


### **TEMAS A DESARROLLAR:**

Uso y aplicación del sistema constructivo, ámbitos de edificación, normativas y clasificación de partes componentes.

1. Configuración de datos de cálculo (Normas, materiales, estados de carga, ajuste de criterios de diseño).

2. Análisis y ajuste de datos
3. Definición de hipótesis o estados de carga. Ingreso de cargas permanentes, sobrecargas, viento.
4. Modelado estructural del conjunto edilicio.
5. Modelado de plantas en cypecad, con interacción de estructuras 3d integradas.
6. Prestaciones del módulo madera en el programa
7. Limitaciones de trabajo con madera en cypecad y ventajas de modelado en cype 3d
8. Cálculo de la estructura. Herramientas de análisis.
9. Resultados y comparaciones.
10. Salida de Documentación final



### **UNIDADES:**

- ***Unidad 1: Introducción de datos, sistema constructivo, normativas alcanzadas. Modelado inicial.***
  - *Introducción del curso.*
  - *Breve introducción del sistema constructivo Wood frame, análisis de elementos.*
  - *Madera estructural.*

- *Modelado y desarrollo de la maqueta estructural 3D.*
- *Herramientas, elementos, formas de modelado.*
- *importación de plantilla arquitectónica CAD.*
- *Conformación de estructura 3d integrada*
  
- **Unidad 2: Importación a CYPECAD. Herramientas de modelado**
  - *Datos Generales. Adaptación de botón por posición a la envergadura del proyecto estudiado.*
  - *Definición de elementos en madera en Cypecad, uso y alcances*
  - *Introducción de columnas*
  - *Introducción de vigas.*
  - *Comandos ajustar y desplazar.*
  - *Determinación de entrepisos de viguetas de madera.*
  
- **Unidad 3: Estructura 3d integrada.**
  - *Estimación de cargas de viento sobre la estructura a modelar.*
  - *Uso de generador de pórticos/marcos para determinación automática de cargas de viento en construcciones prismáticas.*
  - *Modelado estructural en Cype3d, generación de paneles*
  - *Importancia del uso de layers en la asignación de elementos.*
  - *Metodología de ajuste de piezas*
  
- **Unidad 4: calculo y análisis de resultados.**
  - *Calculo del modelo con análisis de resultados*
  - *Análisis de la deformación del edificio.*
  - *Esfuerzos en elementos. Envolventes.*
  
- **Unidad 5: Modelado calculado en Cype CAD**

- *Calculo del modelo con análisis de resultados en cypecad*
- *Análisis de la deformación del edificio.*
- *Esfuerzos en elementos. Envolventes.*
- *Aplicación de armadura base y colocación de refuerzos.*

