



Curso

## **PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRA EN SISTEMAS CONSTRUCTIVOS NO TRADICIONALES - STEEL FRAME - WOOD FRAME - ISOPANEL**

(30 horas teóricas)

### **Contenidos**

#### **1. La construcción con Sistemas basados en el montaje de bastidores: Steel y Wood Frame.**

##### 1.1 Antecedentes

1.2 El acero y los perfiles: condiciones para que sean utilizados en los bastidores del sistema. Conformado en frío, calibre mínimo exigido y protección por norma ASTM e IRAM.

1.3 La madera y las secciones admitidas: largos de presentación, el curado en origen y los tratamientos in situ. Las fijaciones recomendadas.

1.4 El bastidor. Componentes, fijaciones y las directrices para el correcto armado en taller y a pie de obra.

1.5 Concepto de panelizado de muros con y sin vano. Aplicación de una lista de chequeo para recepción de la etapa.

1.6 Montaje: disposiciones a tomar en los encuentros de muros, el anclaje y la rigidización de los bastidores. Acción de las cargas de viento, nieve, hielo y sismos. Transmisión de cargas.

##### 1.7 Criterios de predimensionado.

1.8 Fundaciones: tipos admitidos; experiencias locales y regionales. Platea y sus controles. Cimentación elevada y sus controles. Ventajas y desventajas de ambas opciones. Paneles de Entrepiso. Capas de terminación en el uso como fundación y como entrepiso. Steel y Wood Frame.

##### 1.9 Soluciones de manual para escaleras. Revisión de experiencias locales.

1.10 Cubiertas: tipos admitidos; experiencias locales y regionales. Conceptos aplicados de experiencias extranjeras y las adaptaciones al clima local. Comparativa entre paneles inclinados, cabriadas y azotea tradicional-con panel de entrepiso. Los controles a efectuar. Cómo aconsejar la mejor opción.

1.11 Las terminaciones de cubierta recomendadas por el sistema. Las disponibles en plaza.

1.12 Las cubiertas adoptadas por el sistema en la plaza local. Ejemplo a profundizar: los paneles sándwich aislantes.

1.13 La multicapa:

1.13.1 Especificar los componentes a aplicar sobre los bastidores con el fin de resolver las especificaciones necesarias de un muro exterior y de un muro interior.

1.13.2 Componentes. Descripción y función de cada una de las capas.

1.13.3 Presentaciones en la plaza local. Medidas y opciones.

1.13.4 Modo de colocación y los controles. Las fijaciones recomendadas por cada fabricante.

1.13.5 Corte integral de muro exterior e interior.

1.13.6 Rendimiento de los muros. Comparativa con la albañilería tradicional.

## **2. La construcción con Yeso.**

2.1 Componentes, placas y fijaciones. Tipos, dimensiones y clase de presentación en la plaza local.

2.2 El rol fundamental del yeso en la construcción con sistemas no tradicionales. Las condiciones de retardo al avance del fuego, las mejoras acústicas y la higroscopicidad de las placas.

2.3 Dispositivos a realizar con la técnica: tabiques divisorios, revestimiento aplicado sobre planos existentes y los diversos tipos de cieloraso. Condiciones de control. Claves estéticas para aprobar etapas de terminación.

## **3. La construcción con paneles sándwich: el Isopanel.**

3.1 Componentes y presentaciones. Anchos estándar y largos máximos de fábrica.

3.2 Ficha técnica del producto. Disposiciones para que el producto sea adecuado para la construcción con paneles sándwich.

3.3 Comportamiento térmico y acústico.

3.4 Proceso de los paneles en taller o a pie de obra. Montaje de los muros. Corte de vanos para aberturas.

3.5 Montaje de cubiertas según su tipo: inserto “entre pretiles” o de simple apoyo con pendiente.

#### **4. Revisión de conceptos exhibidos.**

##### 4.1 Convivencia de los sistemas descritos en la plaza local.

El CLT (madera contralaminada) es un material utilizado para la construcción que consiste en paneles de madera maciza compuestos de 3 a 7 capas. Estas se colocan de forma cruzada y pegadas una encima de la otra, de manera que se convierte en un material que estructuralmente se comporta con una alta resistencia, estabilidad y rigidez. Instalación de una planta de fabricación en Uruguay, su presencia en proyectos icónicos para Uruguay, como la construcción de un edificio de 7 pisos en Durazno con esta tecnología. Análisis de casos.