

**Curso de Actualización Profesional**  
**Construyendo con perfiles galvanizados livianos**  
**Documentando Obras con el Sistema Steel Framing**

**Por el Arq. Esteban Jáuregui**

**OBJETIVOS DEL CURSO:** aproximación integral al conocimiento del Sistema, a partir de la transferencia del aprendizaje obtenido desde "el hacer" concreto, conjuntamente con la adquisición de fundamentos conceptuales

**EL SISTEMA:** Steel Framing es uno de los sistemas constructivos que ha tenido mayor desarrollo a nivel mundial en los últimos años, con la capacidad de dar respuestas cada vez más eficientes en la búsqueda de materializar espacios más confortables, racionalizar el uso de mecanismos y materiales, y optimizar el acondicionamiento higr-térmico con bajo consumo energético.

### **INTRODUCCIÓN AL STEEL FRAMING**

**Generalidades:** Clasificación de los sistemas industrializados. Antecedentes del sistema de perfiles de acero. Ballon Frame y Platform Frame.

**Características del Steel Framing:** Conceptos que definen al Steel Framing. Conceptos de funcionamiento estructural.

### **ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL SISTEMA**

**PANELES:** Elementos que conforman un panel. Designación. Vanos en paneles portantes y no portantes. Punzonado. Rigidización. Cruces de San Andrés. Diafragma de Rigidización. Fleje anti pandeo. Bloqueos.

**CUBIERTAS:** Cabriadas: Elementos que la conforman. Tipos. Arriostres.

Tímpano independiente, tímpano dentro del panel. Aleros: Aleros sobre tímpano, alero en voladizo. Rigidización, diafragmas. Paneles de techo y paneles de cielorraso. Techo plano.

**ENTREPISOS:** Elementos que conforman un entrepiso. Criterio de armado. Encuentros y apoyos para vigas. Viga de repartición. Balcón. Entrepiso húmedo. Entrepiso seco. Escaleras.

### **FIJACIONES Y ANCLAJES**

**Fijaciones:** Tornillos autoperforantes. Tipos. Características y usos.

**Anclajes:** Tipos. Características y usos. Anclajes temporarios. Anclajes permanentes.

### **HERRAMIENTAS**

Atornilladoras eléctricas y a batería. Amoladoras de mano. Sierra sensitiva.

### **AISLACIONES**

**Generalidades:** Aislación por sistema multicapa. Materiales y características. Disposición de las capas. Coeficientes de transmitancia térmica. Riesgo de condensación superficial e intersticial. Puentes térmicos. Ahorro de Energía.

**Barrera contra viento y agua:** Tipos y características de barrera. Funcionamiento y ubicación habitual. Materiales y características.

**Aislación Térmica:** Definición. Funcionamiento y ubicación habitual.

**Materiales y características:** Poliestireno Expandido. Lana de Vidrio. Espumas celulósicas proyectables.

**Barrera de Vapor:** Definición. Composición, Función, ubicación habitual, Materiales y características.

**Acondicionamiento Acústico:** Definición. Función y ubicación habitual. Materiales y características.

**Áticos Ventilados:** Definición. Ubicación habitual. Ventilación en tímpanos, aleros y en cumbre.

**Selladores:** Conceptos básicos. Tipos y características. Juntas.

## CURSO “CONSTRUCCION CON SISTEMA “STEEL FRAMING”

### REVESTIMIENTOS EXTERIORES

Terminación Exterior: Generalidades, características de las placas. Sistemas de Acabado.

Placas Exteriores: Placas estructurales, Placas no estructurales. Multilaminado fenólico. Paneles OSB, Placas cementicias, Placas de fibras celulósicas. Placas de yeso hidrofugado.

Sistema EIFS: Definición. Variantes, composición, usos habituales. Características del sistema, sustratos, reglas para su aplicación, resolución de encuentros.

Siding: Conceptos Básicos. Características del sistema. Materiales. Piezas. Colocación y resolución de encuentros.

Mampostería: Tipos y características, vinculación entre sistema húmedo y seco.

### REVESTIMIENTO INTERIOR

Terminación Interior: Tipos y características de las placas.

Tipos de placas: Placas comunes. Placas resistentes a la humedad. Placas resistentes al fuego.

Colocación: Emplacado. Tipo de tornillos. Ubicación. Cantidad. Pared simple. Pared doble. Corte de las placas. Cielorraso, Revestimientos, Tomado de junta. Ángulos. Acabados. Herramientas.

### INSTALACIONES Y CARPINTERIAS

Pasaje de cañerías por el punzonado de los perfiles. Fijación de los elementos a la estructura. Modo de reparación.

Presentación y colocación de aberturas. Tipos y materiales. Pre marcos. Selladores en los encuentros.

### INTRODUCCIÓN A LA DOCUMENTACION CON STEEL FRAMING

#### Conceptos Generales:

Conceptos de Legajo de Obra. Documentación necesaria.

Del anteproyecto de arquitectura al proyecto con perfiles de acero galvanizado.

Grilla de modulación. Conceptos teóricos. Aplicación práctica.

Escalas de representación para llevar a la obra.

La planta del proyecto.

La nomenclatura de los paneles de muros.

Planilla de Cortes.

Modo de acotar.

Documentación de Paneles Portantes y No Portantes.

Medidas máximas usuales para paneles.

Documentación de Paneles de Techo y de Cabriadas.

Entrepisos. Cielorrasos.

#### Legajos de Obras Existentes:

Memoria Descriptiva y Memoria Técnica.

Esquemas Preliminares. Croquis. Anteproyecto: Plantas. Cortes y Vistas de planos de arquitectura.

Planilla de Locales.

Planos de estructura. Planos de Paneles. Planos de Techo. Planilla de Cortes.

Plano de Replanteo. Fundaciones. Anclajes y acometidas. Planos de Instalaciones.

Relación de consumo de kilos de acero por metro cuadrado de construcción, según proyecto.

Detalles constructivos.

Cómputo de materiales. Unidades de medida.

#### Obras:

- 1) Vivienda de interés social 2 dormitorios “ Concurso Incose 2002”
- 2) Vivienda Dúplex: Ampliación de construcción existente
- 3) Vivienda en Country “Fincas de Iraola 2”
- 4) Vivienda en Barrio Cerrado “Las Araucarias”