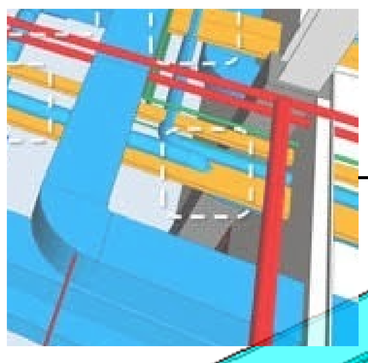
CENTRO DE INTEGRACIÓN Y HOTEL METRO

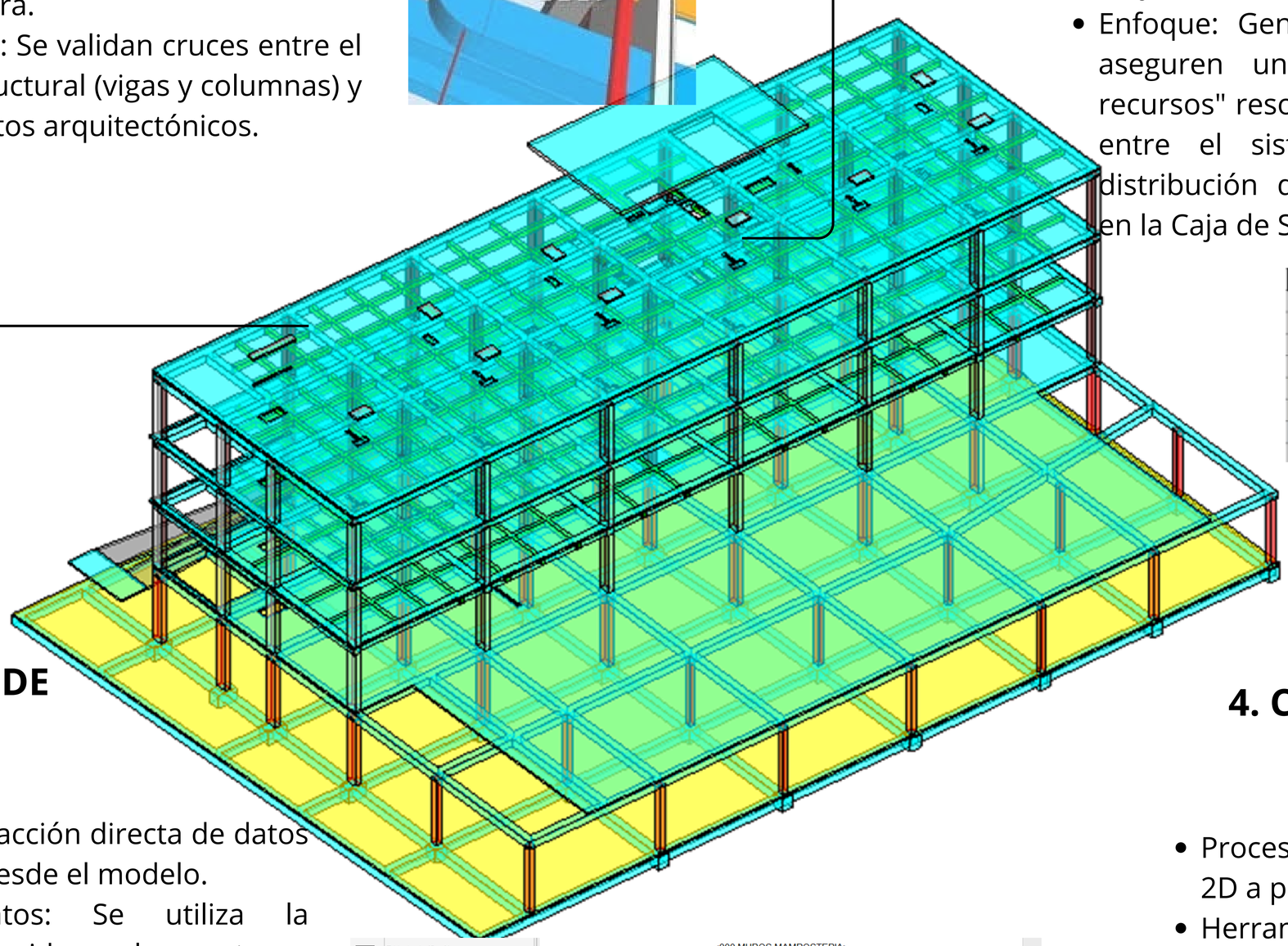
IMPLEMENTACIÓN METODOLOGÍA BIM

DIPLOMADO OPEN BIM
Kennedy, Bogotá
Autor: JEISON ARIZA

1. ANÁLISIS DE INTERFERENCIAS (Clash Detection)

- Estrategia: Integración federada de los modelos de Estructura y Arquitectura para detectar conflictos geométricos antes de la obra.
- Insumo Visual: Se validan cruces entre el Armazón Estructural (vigas y columnas) y los cerramientos arquitectónicos.





2. CREACIÓN DE INFORMES DE COORDINACIÓN

- Objetivo: Documentar los hallazgos para mejorar la administración del proyecto.
- Enfoque: Generación de reportes que aseguren un "uso eficiente de los recursos" resolviendo conflictos técnicos entre el sistema de pórticos y la distribución de habitaciones mostrada en la Caja de Sección

Tipos de Prueba de Interferencia basado en la jerarquía de elementos

				Prueba de Duplicados
	+		=	Prueba de Alta Prioridad (Tolerancia- 00mm)
	+		=	Prueba de Alta Prioridad (Tolerancia- 10mm)
	+		=	Prueba de Mediana Prioridad (Tolerancia- 15mm)
	+		=	Prueba de Mediana Prioridad (Tolerancia- 20mm)
	+		=	Prueba de Menor Prioridad (Tolerancia- 20mm)
	+		=	Prueba de Menor Prioridad (Tolerancia- 25mm)
				La prueba no es necesaria

3. CANTIDADES DE OBRA (QTO)

- Metodología: Extracción directa de datos parametrizados desde el modelo.
- Fuente de Datos: Se utiliza la información contenida en las ventanas de Propiedades de Elementos (tanto Estructurales como Arquitectónicos) para cuantificar volúmenes de concreto y áreas de muros.

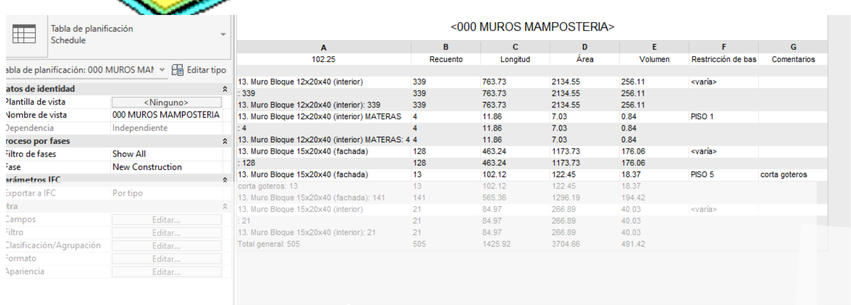


Tabla de planificación Schedule

Tabla de planificación: 000 MUROS MAI — Editar tipo

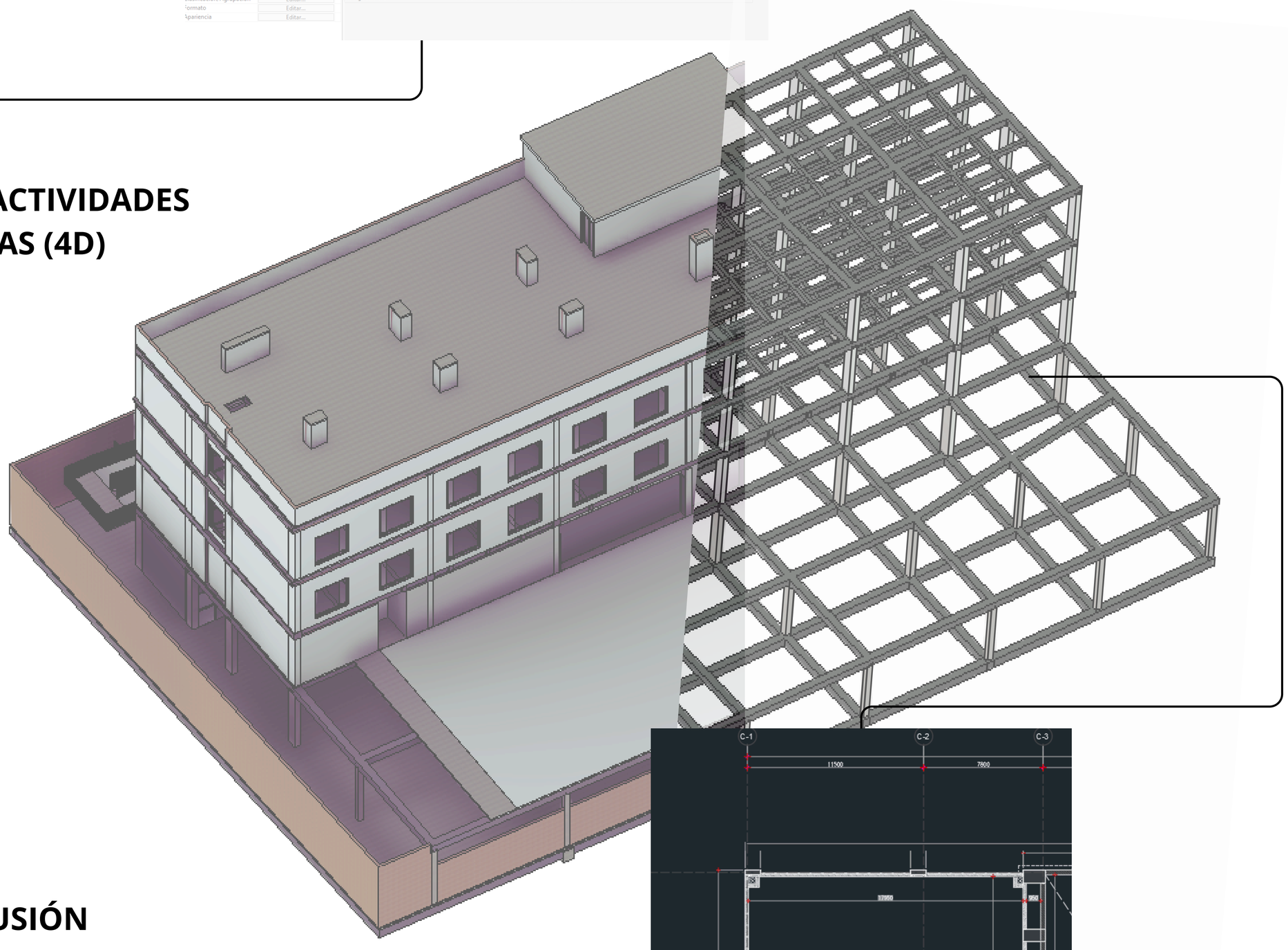
Datos de identidad	
Plantilla de vista	<Ninguno>
Nombre de vista	000 MUROS MAMPOSTERIA
Dependencia	Independiente
Proceso por fases	
Filtro de fases	Show All
Fase	New Construction
Parámetros IFC	
Exportar a IFC	Por tipo
Otra	
Campos	Editar...
Filtro	Editar...
Clasificación/Agrupación	Editar...
Formato	Editar...
Apariencia	Editar...

<000 MUROS MAMPOSTERIA>

A	B	C	D	E	F	G
102.25	Recuento	Longitud	Área	Volumen	Restricción de bas	Comentarios
13. Muro Bloque 12x20x40 (interior)	339	763.73	2134.55	256.11	<varía>	
: 339	339	763.73	2134.55	256.11		
13. Muro Bloque 12x20x40 (interior): 339	339	763.73	2134.55	256.11		
13. Muro Bloque 12x20x40 (interior) MATERAS	4	11.86	7.03	0.84	PISO 1	
: 4	4	11.86	7.03	0.84		
13. Muro Bloque 12x20x40 (interior) MATERAS: 4	4	11.86	7.03	0.84		
13. Muro Bloque 15x20x40 (fachada)	128	463.24	1173.73	176.06	<varía>	
: 128	128	463.24	1173.73	176.06		
13. Muro Bloque 15x20x40 (fachada)	13	102.12	122.45	18.37	PISO 5	corta goteros
corta goteros: 13	13	102.12	122.45	18.37		
13. Muro Bloque 15x20x40 (fachada): 141	141	565.36	1296.19	194.42		
13. Muro Bloque 15x20x40 (interior)	21	84.97	266.89	40.03	<varía>	
: 21	21	84.97	266.89	40.03		
13. Muro Bloque 15x20x40 (interior): 21	21	84.97	266.89	40.03		
Total general: 505	505	1425.92	3704.66	491.42		

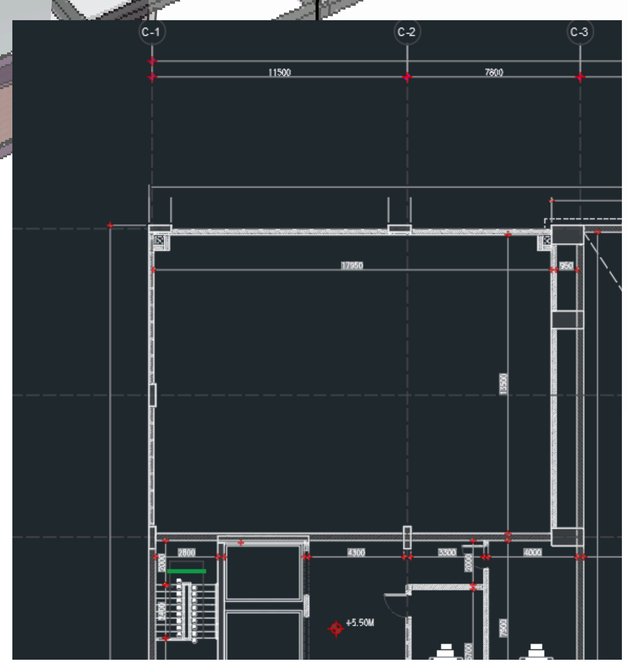
4. CONFIGURACIÓN DE PLANIMETRÍAS

- Proceso: Generación de documentación 2D a partir del modelo 3D inteligente.
- Herramienta Clave: Uso de la Caja de Sección y vistas ortogonales para obtener plantas y cortes automáticos de la distribución del hotel.



5. SIMULACIÓN DE ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS (4D)

- Planificación: Vinculación del modelo del Armazón con el cronograma de obra.
- Visualización: Secuenciación del montaje de columnas y vigas para garantizar el cumplimiento de los "plazos en cada etapa de ejecución"



CONCLUSIÓN

La implementación de la metodología BIM en el Centro de Integración y Hotel Metro permite centralizar la información de Estructura y Arquitectura, facilitando la detección temprana de errores y garantizando la administración eficiente de recursos y tiempos durante la ejecución, cumpliendo así con el objetivo principal del proyecto.