

**XXXVIII
CONGRESO
NACIONAL DE
INGENIERÍA**

Ideas y Soluciones para transformar el futuro

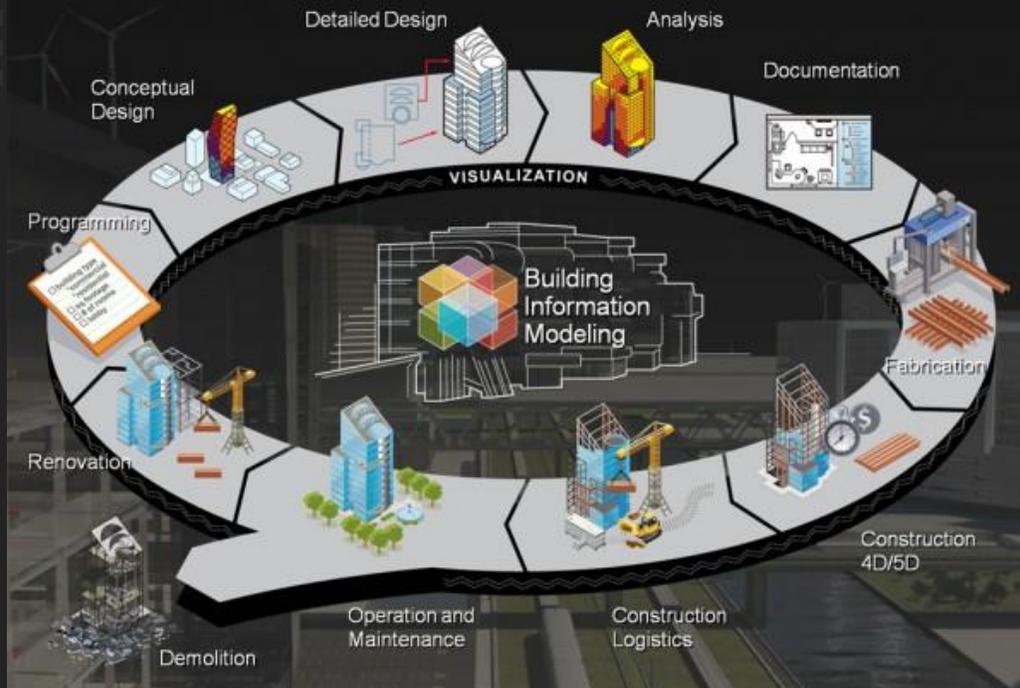
BIM APLICADO A LA COORDINACIÓN TÉCNICA DE PROYECTOS CONSTRUCTIVOS

ALEJANDRO SÁNCHEZ ANDRADE



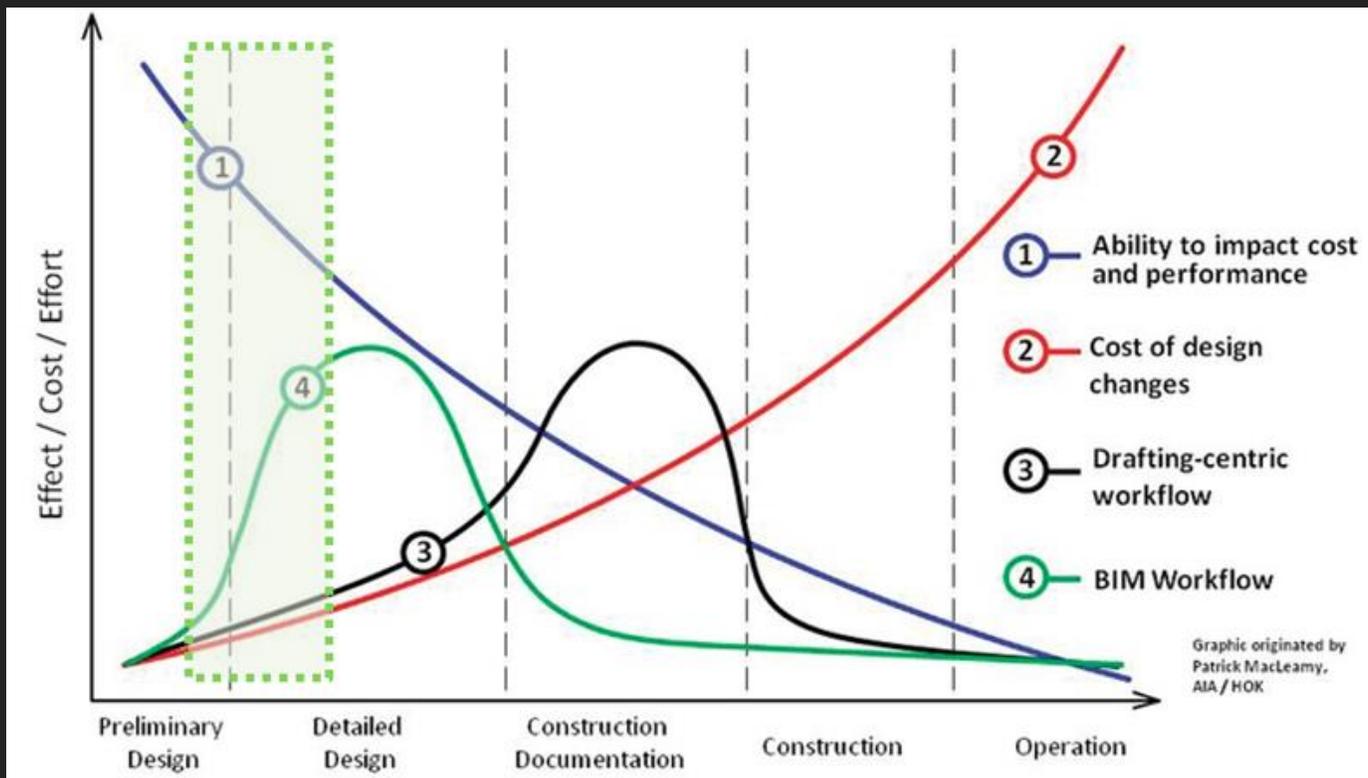
*Sociedad Santandereana
de Ingenieros*

BIM ¿QUÉ ES?



BIM (Building Information Modeling/Management) es una metodología de trabajo colaborativo e integral aplicada a proyectos de construcción, que está presente desde su planteamiento hasta la fase de operación e involucra a todos los actores forman parte de los mismos

CURVA DE McLEAMY



VENTAJAS COMPETITIVAS

- Reducción de costos y tiempos en el proyecto (20% - 50%)
- Manejo claro de la información
- Información actualizada en entorno común de datos – trazabilidad de la información y control de accesos
- Capacidad de anticipación de impacto de cambios en los proyectos
- Trabajo colaborativo
- Gestión eficiente de cruces entre especialidades durante las etapas de preconstrucción de un proyecto – análisis desde elaboración de modelo integrado
- Reducción de reprocesos
- Facilidad de visualización desde el diseño hasta la ejecución de la obra



COORDINACIÓN TÉCNICA CON BIM



Proyecto: Sue Natura, Coninsa, 2024



*Sociedad Santandereana
de Ingenieros*

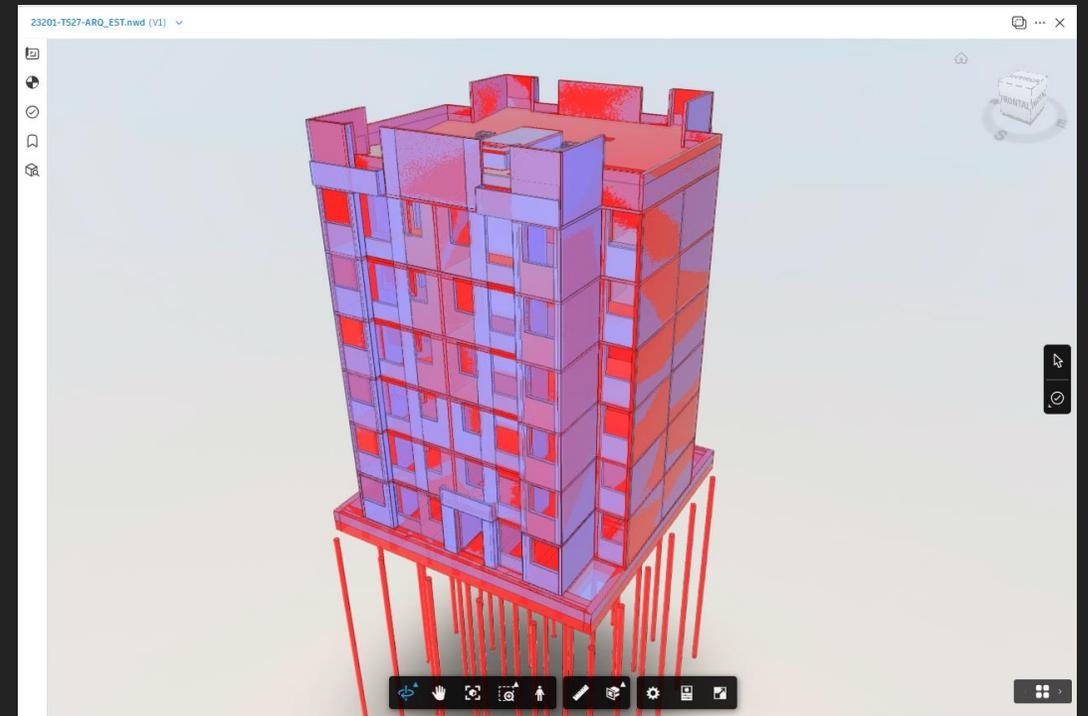
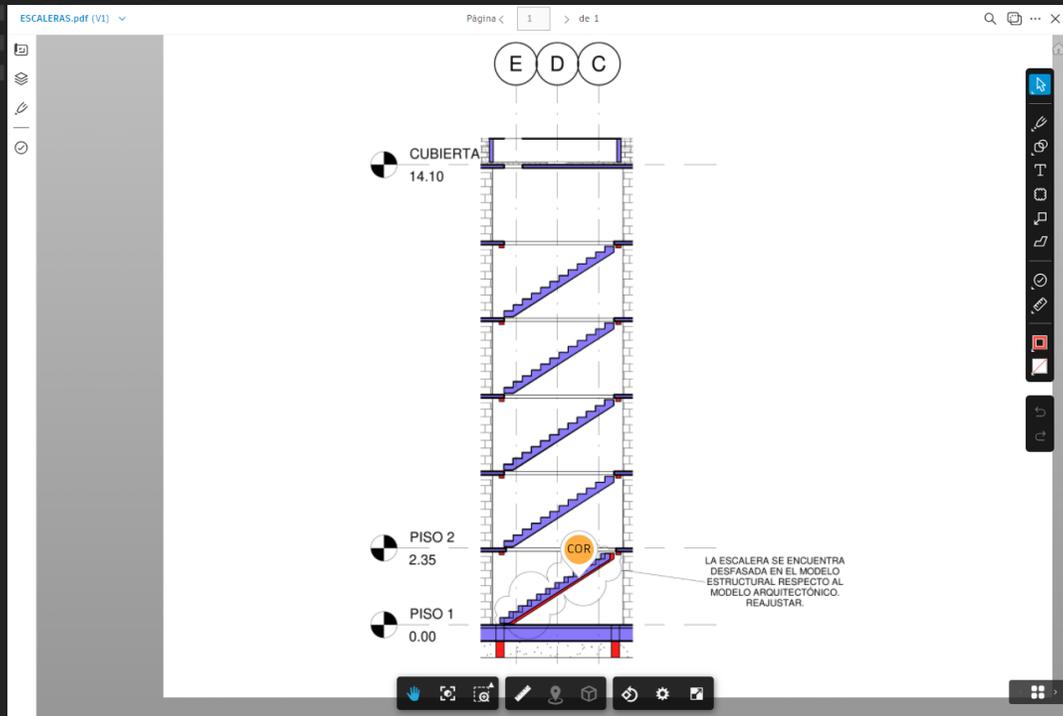
¿QUÉ ES Y QUÉ NO ES COORDINACIÓN TÉCNICA?

SÍ ES ✓	NO ES ✗
Proyectos coherentes	Cruce de elementos (Clashes)
Integración interdisciplinar basada en el correcto funcionamiento de cada especialidad	Generación de modelos integrados (NWD)
Funcionalidad de espacios (Unidades estructurales, espacios internos, ductos)	
Optimización de especialidades	
Cumplimiento normativo y de estandarización	
Aplicación de criterio técnico	

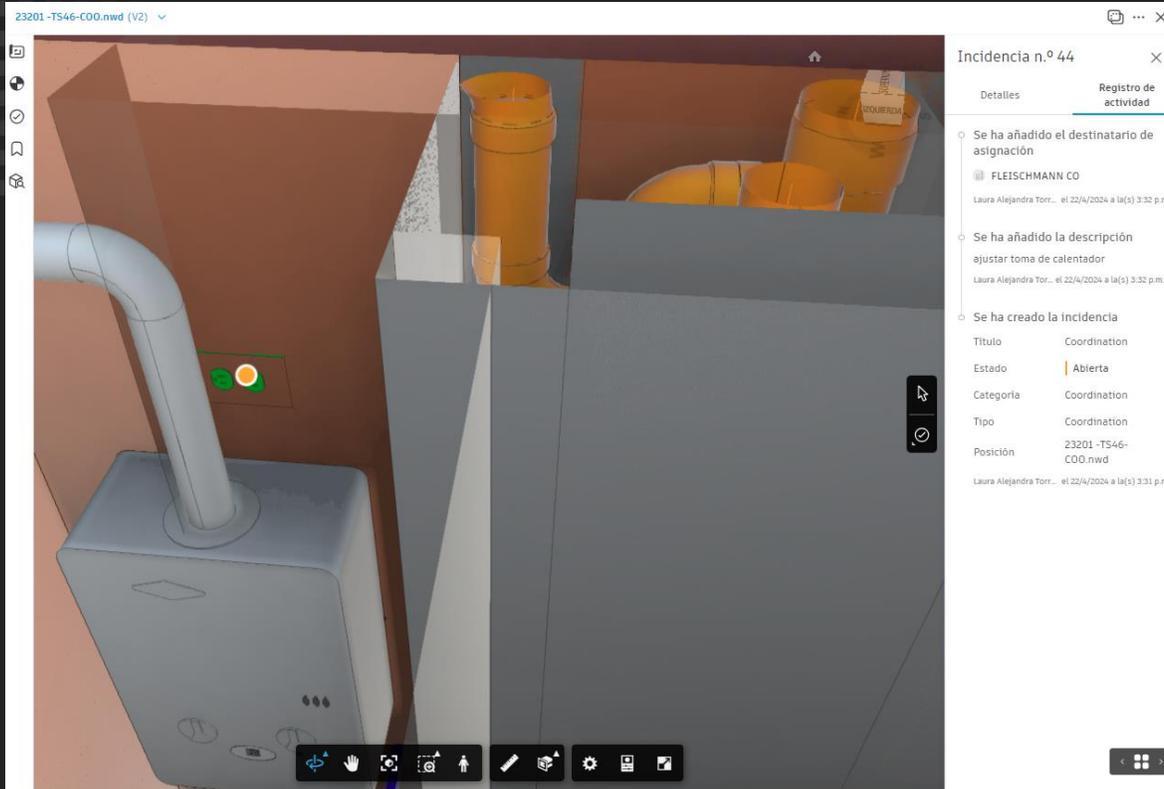
PASOS IMPORTANTES

1. Transmisión de información clara desde el inicio del proyecto. Condiciones de modelado, plazos, socialización de BEP.
2. Revisión Arquitectura – Estructura (bordes de placa, muros, dinteles, escaleras, antepechos, cortes, modelo NWD)
3. Revisión de modelos de especialidades técnicas (ejes, niveles, elementos que lo componen)
4. Georreferenciación correcta de cada modelo
5. Generación de modelo integrado
6. Choques / Clashes / Colisiones
7. Cumplimiento de estándares de modelación internos
8. Revisión visual y funcional

REVISIÓN ARQUITECTURA VS ESTRUCTURA



REVISIÓN DE CADA MODELO



- Revisión de ejes y niveles (Copy – Monitor)
- Funcionamiento individual de cada especialidad (posibles optimizaciones)
- Cumplimiento de estándares de modelación interna
- Revisión de espacios: entradas, ductos, habitaciones, recorridos de redes, cuartos técnicos
- Análisis de georreferenciación correcta en cada modelo según cumplimiento de BEP

MODELO INTEGRADO DE CADA UNIDAD ESTRUCTURAL



- Interacción entre las diferentes disciplinas que componen el proyecto
- Análisis de Choques / Clashes
- Generación múltiple de incidencias
- Pico de cambios en el proyecto
- Cumplimiento de presupuesto y cronograma
- Aseguramiento de proyectos funcionales, coherentes y que cumplan los estándares internos y normativos que lo rigen

REVISIÓN VISUAL Y FUNCIONAL (NAVISWORKS)

