

TEMA 2. MODELOS PARA LA GESTIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN VIRTUAL - VIRTUAL DESIGN AND CONSTRUCCION (VDC)

Índice

1. VIRTUAL DESIGN AND CONSTRUCCION (VDC)	2
2. WEBINAR - COMPLETING PROJECTS FASTER AND SMARTER WITH VIRTUAL DESIGN AND CONSTRUCTION.....	5

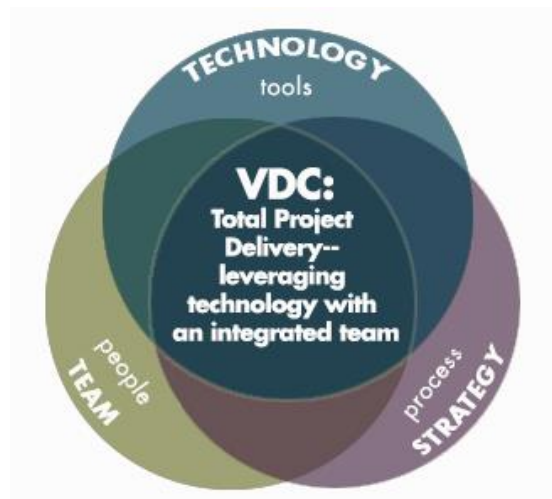
Autores:

Norena N. Martín Dorta

1. VIRTUAL DESIGN AND CONSTRUCCION (VDC)

Virtual Design & Construction (VDC) es una metodología creada por la Universidad de Stanford, que utiliza como herramienta fundamental el modelo virtual del edificio, conocido como BIM 3D, que erróneamente se cree que solo sirve para detectar colisiones entre diferentes disciplinas en la fase de diseño, y se desarrolla en paralelo en la evolución del modelo virtual en 3D y su propósito es establecer la forma en que se materializará el edificio, teniendo en cuenta:

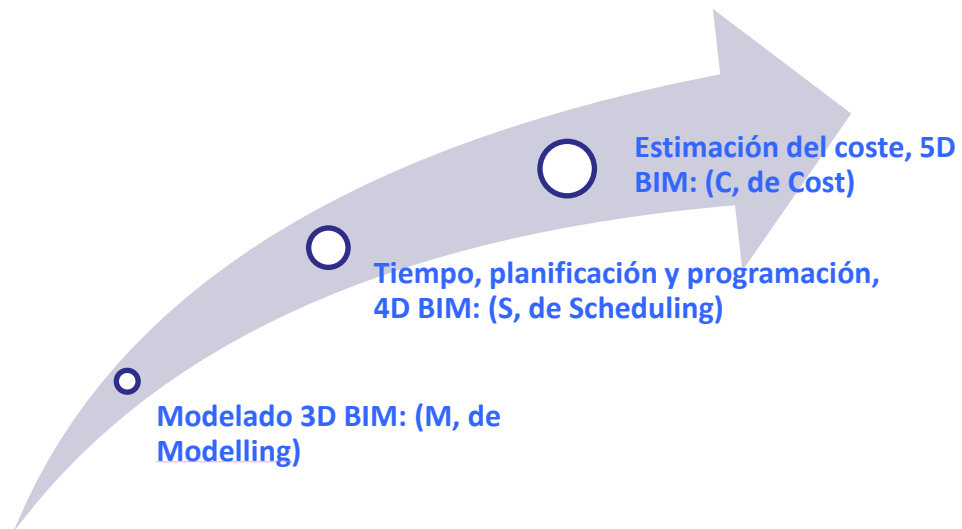
- El tiempo (4D), y
- El coste (5D)



Virtual Design & Construction es la metodología que permite la **gestión de modelos 3D multidisciplinares integrados en proyectos de diseño y construcción**. La ventaja que representa el tener los diferentes modelos de nuestro edificio totalmente modelados antes del inicio de la obra no tiene precedentes en la industria de la construcción.

VDC utiliza los datos generados en los modelos BIM 3D para gestionar los procesos de producción (**Project Production Management**) usando estas dos variables (**tiempo y coste**). Esto permite una planificación más precisa para poder modelar las secuencias de los procesos constructivos y discutir las alternativas de mejora de la productividad desde el modelo, evaluar los impactos en el coste de cualquier alternativa en el diseño, etc. Sin embargo, el gran potencial de esta metodología dependerá del **entorno colaborativo que se genere en el equipo del proyecto**.

Virtual Design & Construction establece los procedimientos de coordinación de los elementos constructivos del modelo virtual teniendo en cuenta los siguientes aspectos:



Cuando hablamos de **4D** nos referiremos a la **incorporación del tiempo como la cuarta dimensión del modelo 3D**, es decir, el **cronograma del proyecto vinculado al modelo 3D**, que nos permitirá crear una **simulación de la construcción** de acuerdo con la planificación establecida por el equipo que administra el proyecto.

La planificación de un proyecto de construcción es una **tarea basada en la experiencia, la técnica y el conocimiento de los procesos de construcción**, y en esta fase el planificador necesitará algunas herramientas para ayudarlo a crear simulaciones 4D que le permitan definir el mejor escenario para llevar a cabo la programación del proyecto, para reducir el riesgo económico y hacer que el proyecto se desarrolle sin

The screenshot displays the Primavera P6 software interface. The main window shows a 3D model of a building under construction, with a large cylindrical structure and a multi-story building. The interface includes a left-hand navigation pane with a tree view showing project structure, including 'Structural Framing (14)', 'Walls (50)', 'Roofing (22)', 'Cladding (25)', and 'Flooring (14)'. The top of the interface features a 'Project Calendar' and a 'Task Properties' window. The 'Task Properties' window shows details for a task named 'G1.1-CT Levels 4 & 5 for stair case column', including its duration, start date, and end date. The bottom of the interface shows a 'Material Resources' window, which lists resources for the selected task, including 'CONCRETE', 'FORMWORK', and 'WALLS'. The interface is designed for project management, allowing users to view and manage project tasks, resources, and schedules.

2. WEBINAR - COMPLETING PROJECTS FASTER AND SMARTER WITH VIRTUAL DESIGN AND CONSTRUCTION

En el siguiente seminario web, el profesor de Stanford **Martin Fischer** y la directora ejecutiva de VIAtechnik, **Danielle Dy Buncio**, explicarán la **metodología VDC** y mostrarán cómo su aplicación permite a los equipos de proyecto lograr un alto valor para sus clientes y crear experiencias gratificantes para las partes interesadas del proyecto.



Figura 1: Seminario Completing projects faster and smarter with Virtual Design and Construction

https://youtu.be/0sx-EimpFBE?si=QFdrgP_TiEQ0g_aM