



## DIFERENCIAS CAD - BIM

- CAD:**
  - LAS DECISIONES SON TOMADAS UNA VEZ TERMINADOS LOS PLANOS DE CONSTRUCCION
  - SE TRABAJA CON ELEMENTOS GENÉRICOS
  - LA INFORMACIÓN ES UNIDIRECCIONAL
- BIM:**
  - DECISIONES EN TODAS LAS FASES DE DISEÑO
  - SE TRABAJA CON MATERIALES ESPECÍFICOS
  - LA INFORMACIÓN EN EL MODELO ES EXACTA, POR LO QUE NO PRODUCE INCOHERENCIAS
  - LA INFORMACIÓN ES COMPLETAMENTE BIDIRECCIONAL

## MODELO PARAMÉTRICO

- BIM BÁSICO:**
  - USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
  - DISEÑO INDIVIDUAL EN EL PROYECTO
  - COORDINACIÓN INTERNA
- BIM INTEGRADO:**
  - COORDINACIÓN DE MODELOS MULTIDISCIPLINARES
  - ESTÁNDARES Y CONTROLES MULTIDISCIPLINARIOS
  - AUMENTO DE LA CALIDAD, COORDINACIÓN Y EFICIENCIA EN EL DISEÑO
- BIM INTEGRADO (INTEGRATED PROJECT DELIVERY):**
  - CONVENIO CONTRACTUAL PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO
  - PREVEE GRUPOS COMBINADOS PARA EL DISEÑO Y LA CONSTRUCCIÓN
  - EL USO DE BIM ES CLAVE PARA EL PROCESO DE DISEÑO Y LA CONSTRUCCIÓN

## VENTAJAS BIM

- EN EL DISEÑO:**
  - AUMENTA LA VISUALIZACIÓN DEL PROYECTO. PRECONSTRUCCIÓN- PREVISUALIZACIÓN
  - TEMPRANA DETECCIÓN DE PROBLEMAS O COLISIONES (coordinación digital)
  - POSIBILIDAD DE LLEVAR EL CONTROL DE CUBICACIONES Y COSTOS DEL PROYECTO
  - LA HERRAMIENTA BIM PERMITE TENER REPORTES DE TODOS LOS ELEMENTOS CONTENIDOS, EXTRAYENDO LOS PARAMETROS MÁS RELEVANTES DE ELLOS (volúmenes, áreas, materiales,...) DE MANERA ORGANIZADA DURANTE EL CICLO DE VIDA DEL PROYECTO POR LO QUE CUALQUIER MODIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS QUEDA AUTOMÁTICAMENTE REPRESENTADA EN LAS TABLAS.
- EN LA CONSTRUCCION:**
  - DISEÑO DE MODELOS ANTES DE LA CONSTRUCCION QUE SIRVEN DE GUA EN TERRENO Y REUNIONES
  - MENOS CONSULTAS EN TERRENO SOBRE EL DISEÑO, ES DECIR, MENOS CONSULTAS EN EL MANEJO DE REQUERIMIENTO FORMAL DE LA INFORMACIÓN.
  - CONTROL DE COSOS Y LOGÍSTICA DE PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO.
  - MEJOR ENTENDIMIENTO ENTRE TODOS LOS AGENTES INTERVINIENTES EN EL PROYECTO.
  - LOS MODELOS AS BUILT PERMITEN REALIZAR MODIFICACIONES O AMPLIACIONES FUTURAS CON TODA LA INFORMACIÓN IN SITU.

## INCONVENIENTES BIM

- NO ES UNA METODOLOGÍA FÁCIL
- FALTA DE PROFESIONALES CON CONOCIMIENTOS EN LA METODOLOGÍA
- FALTAN EQUIPOS DE TRABAJO
- ENTENDER LA NECESIDAD DEL CLIENTE CON BIM
- ENTENDER QUE LOS BENEFICIOS BIM NO TERMINAN CON LA GENERACIÓN DE DOCUMENTOS DE CONSTRUCCIÓN
- ENTENDER LOS BENEFICIOS A CORTO Y LARGO PLAZO
- CARENCIA DE LIDERAZGO PARA ADOPTAR UN PLAN ESTRATEGICO BASADO EN EL USO DEL BIM
- CONCIENTIACION EN COMPARTIR INFORMACION LOS DISTINTOS INTEGRANTES DEL PROYECTO
- FALTA DE INMERSIÓN DE LAS EMPRESAS EN LA METODOLOGÍA BIM
- TIEMPO Y DINERO PARA IMPLANTAR LA METODOLOGÍA BIM



## BIM EN EL PEQUEÑO DESPACHO DE ARQUITECTURA TÉCNICA

- SE ESTA DESARROLLANDO **BIM BÁSICO**, CON UN EQUIPO DE TRABAJO DE UNA PERSONA CON COLABORACIONES PUNTALES CON OTROS TÉCNICOS CON QUIENES INTERCAMBIAMOS LA INFORMACIÓN CON FICHEROS .IFC,...
- A MEDIO-LARGO PLAZO SERÁ UNA INVERSION, Y TAMBIÉN SE FORMARÁ EL RESTO DE PERSONAL DEL DESPACHO.
- ACTUALMENTE ES UNA DESVENTAJA. LOS CONOCIMIENTOS DE APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA SON BÁSICOS, PUES REQUIERE TIEMPO.
- SE HA ANALIZADO LA CONSTRUCCION DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA DESDE UN LOD 100, HASTA CASI ALCANZAR UN LOD 300, OBTENIENDO BUENOS RESULTADOS EN LA DEFINICIÓN DEL EDIFICIO. LA PARAMETRIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS, LAS TABLAS DE PLANIFICACIÓN, LOS PLANOS TEMÁTICOS, LAS VISUALIZACIONES DEL EDIFICIO A TRAVÉS DE LAS PLANTAS, ALZADOS, SECCIONES Y 3D DEL EDIFICIO AYUDAN A PREVEER CONFLICTOS CONSTRUCTIVOS.
- CON TIEMPO SE GANARÁ AGILIDAD PARA LA REDACCION DE ENCARGOS PROFESIONALES ASI COMO PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROCESO EDIFICATORIO CON BIM.
- LA IMPLANTACION BIM AL 100% SERÁ UNA REALIDAD EN UN PERIODO NO DEMASIADO GRANDE AUNQUE SE TRATE DE UN PEQUEÑO ESTUDIO DE ARQUITECTURA TÉCNICA.