

Una nueva manera de comunicar la arquitectura Experiencias de Modelado y Visualización en arquitectura.

**Centro CAO
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Ciudad Universitaria, Pabellon 3, 4 piso
T.e. - fax 54 (1) 782-9168**

**Arq. Claudia Salguero: e-mail <salgue@ibm.net>, T.e. 54 (1) 784 4577
Arq. Gustavo Mossayeb: e-mail <ngm0001@ibm.net>, T.e. 54 (1) 582 1692**

El objetivo de este trabajo es mostrar algunos ejemplos de imágenes de realizaciones y proyectos arquitectónicos, por medio de herramientas informáticas, especializadas en la modelización y visualización de objetos en el espacio.

Uno de los logros más relevantes en la informática gráfica es el de encontrar actualmente en computadoras de escritorio, la misma, o a veces, mejor calidad que hace unos años se encontraba únicamente en grandes equipos, sólo accesibles a importantes organizaciones.

Paralelamente a este proceso, se produjeron cambios en la manera de modelar, ya sea por la evolución funcional de nuevos programas cada vez más sofisticados, como también por la adquisición de experiencia de la parte de los infografistas.

Esta experiencia nos indica la importancia de la etapa de análisis, previa al modelado, la cual permite responder a las siguientes preguntas :

- ¿Cuál es la imagen a transmitir ?
- ¿Cuáles son los aspectos arquitectónicos a destacar ?
- ¿Cómo está estructurado el proyecto ?
- ¿Qué elementos componen el proyecto?
- ¿Qué componentes arquitectónicos debemos modelizar y con qué grado de definición ?

Etapas del proceso de análisis en infografía :

Interpretación del proyecto

La experiencia nos enseña que para que una imagen de síntesis represente la realidad lo más fehacientemente posible, es necesario antes de comenzar, decidir que elementos son esenciales y cuales molestarían al logro de la representación requerida.

Aunque parezca contradictorio hay elementos de la realidad que en lugar de aportar realismo a la imagen, tienden a confundirla; saber diferenciarlos, en esta etapa, permite optimizar los recursos disponibles (hardware, software, humanos, ...) para lograr una mejor calidad de la imagen.

Comprensión del proyecto

Por supuesto, si concebimos el proyecto, esta etapa es muy corta o directamente inexistente, por el contrario si el proyecto no es nuestro es necesario detenerse lo suficiente para entender y conocerlo. La persona que realiza la modelización debe tener un conocimiento perfecto del proyecto, más compenetrado esté con él, más rápida será la modelización.

Organización de la modelización

En función de la composición del proyecto, y de lo que se quiere mostrar como imagen o imágenes finales, se debe establecer qué partes se van a modelizar y cuáles no. Se modeliza como si fuera una coreografía de teatro, todo aquel elemento que no sea visto en la imagen final, no se modeliza.

También se define en esta etapa, el orden en que la modelización se va a desarrollar, siempre teniendo en cuenta: la optimización de la base de datos que se va a crear, si el resultado final son imágenes o una animación, la cantidad de imágenes que se van a presentar, la cantidad de personas que realizarán el modelado, el tiempo de que se dispone, etc, etc.

Documentación necesaria a la modelización.

Identificación de los distintos componentes. En esta etapa, en función de las anteriores y del proyecto, se debe lograr identificar cada uno de los elementos, entidades independientes, integrantes del proyecto que van a ser modelizados. Es conveniente dibujar cada uno de ellos acotándolos precisamente.

Para concluir...

El objetivo de esta documentación es que sea suficiente para llevar a cabo TODA la realización de la modelización, sin necesidad de volver a consultar los planos iniciales.

Aunque parezca una tarea árdua, es haciéndola lo más detalladamente posible que se gana un tiempo precioso. Es evidente que una vez realizada esta documentación necesaria a la modelización, la persona que la realizó tiene un perfecto conocimiento del proyecto. Además si es un equipo el que la realiza, el hecho de tener una única y clara documentación, permite a cada persona que integra el equipo, trabajar en forma casi independiente.

Este tipo de orden establecido, tanto en la documentación, como en la base de datos permite a un equipo de producción, trabajar más eficazmente, ya que todos trabajan de la misma manera y en el caso en que uno de ellos no se encuentre presente, cualquiera puede seguir el trabajo.

Esto implica que independientemente de los recursos tecnológicos con los que contamos, la etapa analítica es determinante para una producción de imágenes optimizando los recursos disponibles para lograr imágenes de mejor calidad en menos tiempo.

En las imágenes que presentamos a continuación, todas aquellas realizadas por Archivideo han sido modelizadas con Catia (Dassault-Systèmes) y visualizadas por Cubi7. Las demás imágenes fueron realizadas por el Arq. G. Mossayeb en FormZ & RenderZone

Comentario sobre FormZ

Los trabajos de investigación realizados en FormZ, fueron realizados por el Arquitecto G. Mossayeb, en el marco del convenio suscripto entre el CAO de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de La Universidad de Buenos Aires y Autodesys, empresa que desarrolla FormZ

FORM-Z, es un modelador y visualizador. Es un buen ejemplo de los programas gráficos de excelente calidad que funcionan actualmente sobre computadoras de escritorio. Su mayor riqueza, dada la gran variedad de comandos que propone, es la de poder modelizar el mismo objeto de maneras muy distintas, lo que permite a cada uno de los usuarios poder « personalizar » su manera de trabajar, así como de enriquecer el modelado.

El criterio básico de modelado es la utilización de los planos arbitrarios, de muy fácil manejo lo que dá una gran facilidad de movimiento en el espacio. Permite sofisticadas formas de representación de curvas (NURBS, BEZIER) Su interactividad resulta muy amigable. Cuenta con un administrador de tareas, la velocidad de su « render » es notoria. Tiene una carta geodésica incorporada y sus manuales son muy claros.

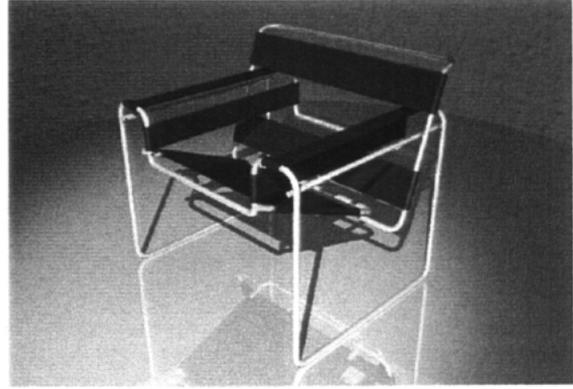
Catia, fué desarrollado por Dassault Systemes (Francia) originalmente para el diseño aeronáutico. Varios módulos componen este programa y sus aplicaciones abarcan la aeronáutica, el diseño industrial, la arquitectura, etc.

Catia representa uno de los modeladores de mas alto nivel que existen en el mercado. Su gran potencia y alcance son conocidos por todos, pero al no estar orientado al procesamiento de imágenes, su utilización en este campo no cubre todos los aspectos de la producción.

Modelización de proyectos con morfologías complejas



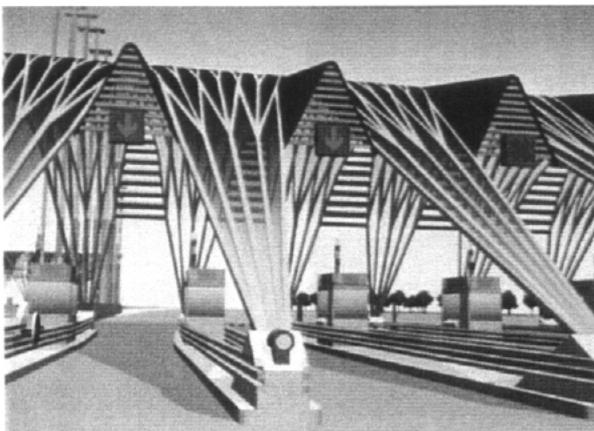
Casa en Cariló
Arq. G. Mossayebbeh



Sillón Wasily
Arq. G. Mossayebbeh



Sede Administrativa Suburbana
Arq. G. Mossayebbeh



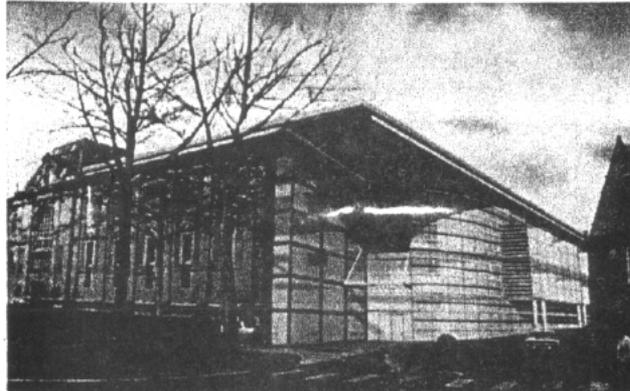
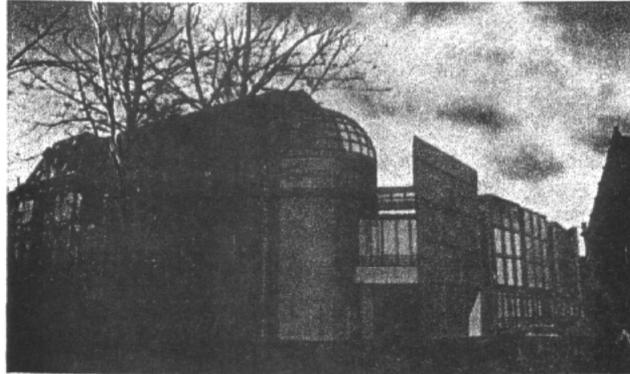
Concurso estación de peaje, Francia
Archivideo



Ilot Chalon , Paris (Francia)
Archivideo

Los modeladores de sólidos facilitan la concepción de proyectos con morfologías complejas y facilitan su comprensión.

Una nueva manera de comunicar la arquitectura



Apartir de una fotografía de una esquina de Poitiers, se insertan 3 proyectos de un concurso de arquitectura. Archívdeo



Concurso Colegio de Abogados, propuesta para un edificio existente
Arq. G. Mossayeb

Hasta aquí los soportes de comunicación de la arquitectura (plantas, vistas, cortes, perspectivas, maquetas) no siempre fueron bien interpretados por los comitentes y el público en general. Esta técnica nos permite visualizar y evaluar de forma realista, proyectos que todavía no han sido construidos.