

Juan Pablo Cabrera Mora

Historia de un cliente satisfecho

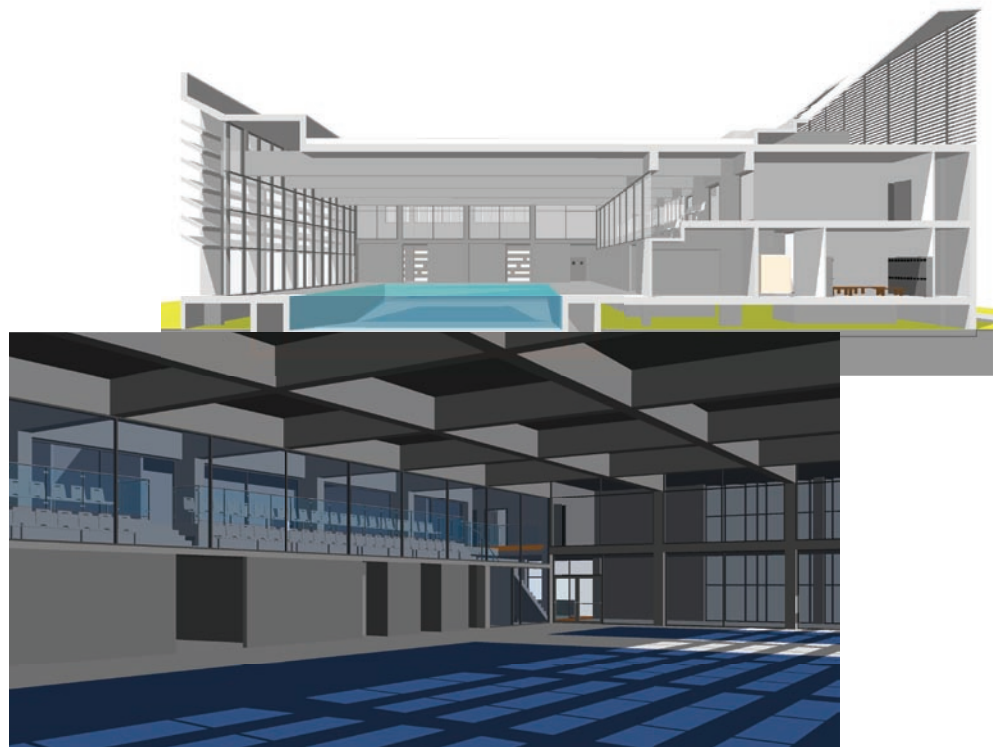
Autodesk® Revit Architecture

“Sin Revit Architecture no imagino como hubiera podido hacer el proyecto dentro del plazo”

—Juan Pablo Cabrera Mora,
Arquitecto

Piscina sostenible

Proyecto de piscina climatizada municipal cubierta en Tavernes de la Valldigna (Valencia).



Resumen

Juan Pablo Cabrera Mora, natural de Valencia, cursó sus estudios de Arquitectura en la Universidad Politécnica de Valencia. Actualmente trabaja como funcionario y como arquitecto liberal, habiendo diseñado más de ocho proyectos de viviendas entre muchos otros. Juan es un arquitecto interesado en la sostenibilidad y los aspectos relacionados con el ahorro energético y la disminución de las emisiones de CO₂. El ayuntamiento de Tavernes de la Valldigna (Valencia) sacó a concurso el Proyecto de piscina climatizada municipal cubierta a principios de diciembre pasado con plazo de entrega del 12 de enero de este año. Rápidamente, la empresa Metroval Sport le propuso a Juan que realizara el diseño constructivo de la piscina cumpliendo el plazo de presentación.

El reto

El arquitecto vive en una zona de Valencia (España), con un clima privilegiado, con inviernos suaves y muchos días de sol al año. Su objetivo es conseguir caldear los espacios en invierno, exclusivamente con mecanismos de arquitectura solar pasiva en los días soleados, y utilizar mecanismos eficientes energéticamente para los días nublados. En relación al solsticio de verano el reto es conseguir el confort suficiente sin necesidad de climatización, y para ello se busca la obstrucción solar en la piel del edificio que cubre la piscina y crear corrientes de aire que refresquen el interior de la construcción.

Para lograr los objetivos propuestos es fundamental estudiar la ubicación, latitud, orientación, entorno, etc. del edificio y controlar perfectamente su geometría, definiendo con exactitud los huecos del edificio y sus mecanismos de protección solar en función de su orientación, de forma que se obtenga el máximo asoleo en invierno y se impida éste en verano. Es en este momento cuando la herramienta de diseño se convierte en el principal aliado del arquitecto.

La solución

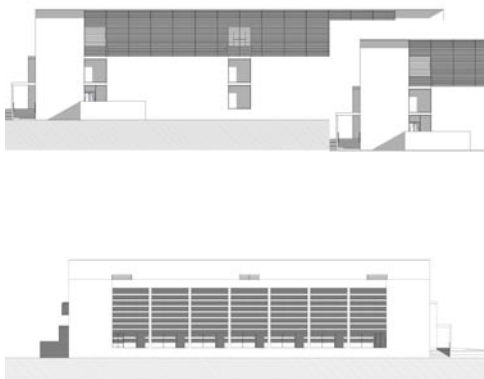
Juan Cabrera siempre había utilizado la solución de diseño AutoCAD, exprimiendo al máximo sus posibilidades en 3D, luego pasó a Autodesk Architectural Desktop, y en julio de 2006 adquirió Revit Architecture, la herramienta para la modelización de edificios, de la mano del distribuidor oficial de Autodesk, Ser&Tec. Según Juan Cabrera, “desde ese momento supe que era la herramienta que necesitaba, no dudé en adquirirla empezando a utilizarla de inmediato”. La facilidad de uso del programa, le permitió, con una sesión de formación de media mañana y la ayuda que incorpora la aplicación, trabajar enseguida al cien por cien con la nueva herramienta. Desde entonces no deja de sorprenderle por su potencia y sus funcionalidades convirtiéndose en un aliado perfecto para la realización de sus proyectos.

El solar donde se ubica la piscina climatizada reúne las condiciones ideales, permitiendo realizar un edificio de gran compacidad, de forma rectangular con el lado mayor en la dirección Este-Oeste, permitiendo así el máximo asoleo de la fachada sur. Se construye esta fachada con un gran muro cortina para conseguir la máxima penetración del sol y se disponen lamas en el exterior, dimensionadas de forma que obstruyen la radiación solar desde el inicio del equinoccio de primavera hasta el final del solsticio de verano y permiten que la radiación solar alcance el interior del edificio desde el inicio del equinoccio de otoño, aumentando progresivamente su incidencia hasta alcanzar el máximo en el inicio del solsticio de invierno.

Resultados

Gracias a Revit Architecture el proyecto se pudo realizar en tiempo récord, permitiendo estudios de soleamiento muy precisos. Con Revit resulta sencillo pasar de la idea al modelo, con herramientas como los estudios de masa para el diseño conceptual. Además al ser un programa BIM permite extraer la información necesaria para estudios energéticos. En este sentido la solución concede la posibilidad de aumentar drásticamente el rendimiento del trabajo y la mejora de los proyectos. Esto es así porque una vez elaborado el modelo 3D del edificio, se puede extraer toda la información necesaria para documentar el proyecto, documentación totalmente coherente por ser el modelo único, evitando errores y consiguiendo proyectos mejor documentados y más precisos.

Para más información www.autodesk.es/revit.



“Supe que era la herramienta que necesitaba, no dudé en adquirirla, empezando a utilizarla de inmediato”.

—Juan Pablo Cabrera Mora,
Arquitecto