MODULO5

EXPORTACIÓN A IFC

Los “Industry Foundation Classes” por sus siglas en inglés, es un formato digital estándar para los proyectos de ingeniería civil y arquitectura que trabajan bajo la metodología BIM, este formato que se denomina según la ISO 16739-1:2018, facilita el cambio de información entre distintas especialidades que trabajan en cada área del sector.

RENDERIZACION en TIEMPOREAL

Desde la creación de las tecnologías CAD las alternativas de visualización y representación tridimensionales han venido desarrollando tecnologías que han permitido avanzar en visualizaciones cada vez más complejas, no obstante, las mismas se centraron inicialmente en representaciones bidimensionales estereoscópicas.

Con el desarrollo de hardware, las interfaces de renderizado han mejorado, permitiendo que las mismas puedan generar renders en tiempo real. Esto sumado a las tecnologías BIM ha permitido interacciones en tiempo real que han generado ventajas significativas en la industria de la construcción.

FOTOMONTAJE RETOQUE fotografico

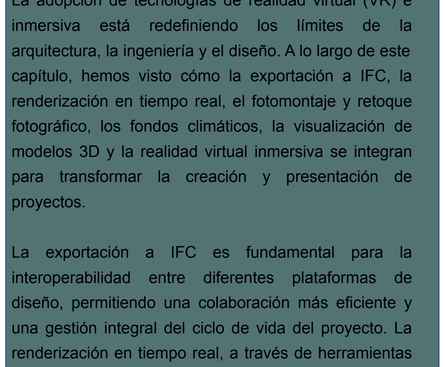
Con la implementación de entornos de modelado en tiempo real y herramientas que permiten la edición de las imágenes, las aplicaciones de edición permiten generar imágenes más congruentes, con elementos cuantificables y cualificables.

FONDOS CLIMÁTICOS. MANEJO DE LUCES, SOMBRAS Y REFLEJOS

La inclusión de fondos climáticos en las visualizaciones añade una capa de realismo, mostrando cómo el clima y la iluminación natural afectarán al diseño. Estas simulaciones ayudan a prever el comportamiento del edificio en diferentes condiciones ambientales y a optimizar su diseño para mejorar la eficiencia energética y el confort de los ocupantes, Los fondos climáticos y las luces se ajustan partiendo de una renderización, desde el botón renderización y se configura la calidad en un menú desplegable, que puede ir de borrador a un producto excelente según el tipo de iluminación deseada.

VISUALIZACIÓN DE MODELOS 3D

La visualización de modelos 3D en plataformas de realidad virtual permite a los usuarios sumergirse completamente en los proyectos, proporcionando una experiencia inmersiva que va más allá de las representaciones tradicionales en pantalla. Esta capacidad de "caminar" por el diseño antes de que se construya facilita una comprensión más profunda del espacio y la escala, y permite detectar posibles problemas antes de que se materialicen.



REALIDAD VIRTUAL INMERSIVA

, la realidad virtual inmersiva no solo transforma la presentación y revisión de proyectos, sino que también abre nuevas posibilidades para la colaboración y la educación. Equipos multidisciplinarios pueden reunirse en entornos virtuales compartidos, facilitando la coordinación y resolución de problemas en tiempo real, independientemente de la ubicación geográfica.

CONCLUSIONES

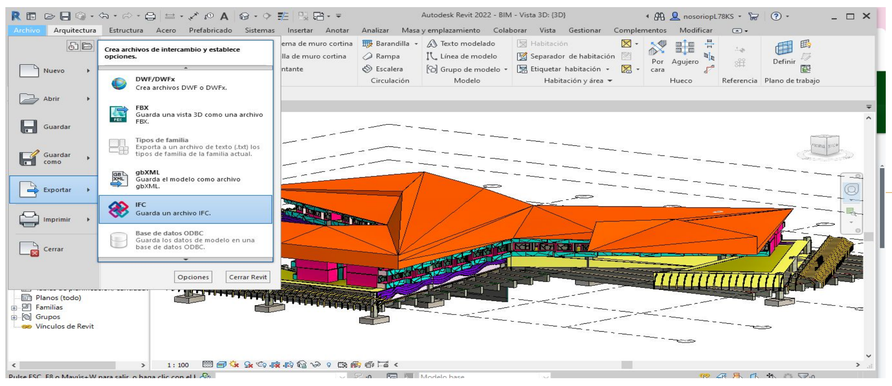
La adopción de tecnologías de realidad virtual (VR) e inmersiva está redefiniendo los límites de la arquitectura, la ingeniería y el diseño. A lo largo de este capítulo, hemos visto cómo la exportación a IFC, la renderización en tiempo real, el fotomontaje y retoque fotográfico, los fondos climáticos, la visualización de modelos 3D y la realidad virtual inmersiva se integran para transformar la creación y presentación de proyectos.

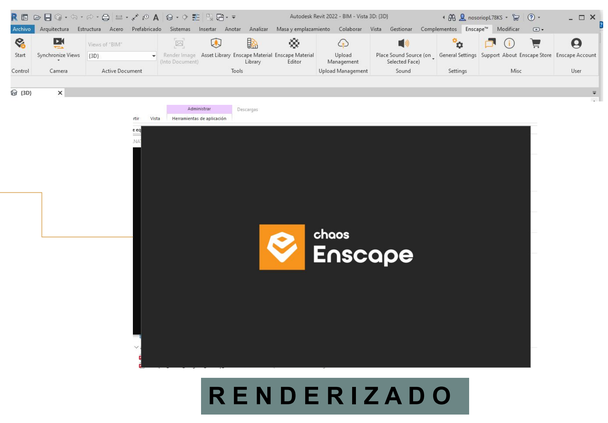
La exportación a IFC es fundamental para la interoperabilidad entre diferentes plataformas de diseño, permitiendo una colaboración más eficiente y una gestión integral del ciclo de vida del proyecto. La renderización en tiempo real, a través de herramientas como Enscape, facilita la visualización instantánea de cambios, mejorando la toma de decisiones y la comunicación del diseño con vistas fotorealistas y dinámicas.

REALIDAD VIRTUAL E INMERSIVA

EXPORTACIÓN aIFC

El objetivo de esta parte del módulo es que el estudiante pueda comprender las distintas posibilidades de intercambio entre distintas plataformas por medio del formato de intercambio de información IFC, y que las aplique en el ejercicio propuesto para el desarrollo del curso, logrando configurar los parámetros necesarios para el desarrollo de los siguientes pasos del trabajo propuesto.



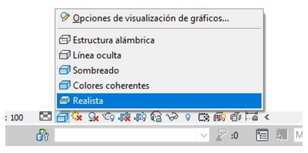


INTERFAZEXPORTACION

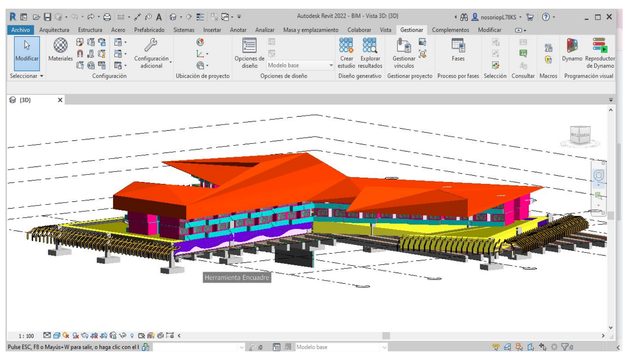
RENDERIZADO

RENDERIZADO en TIEMPOREAL

RENDERIZADO Desde REVIT

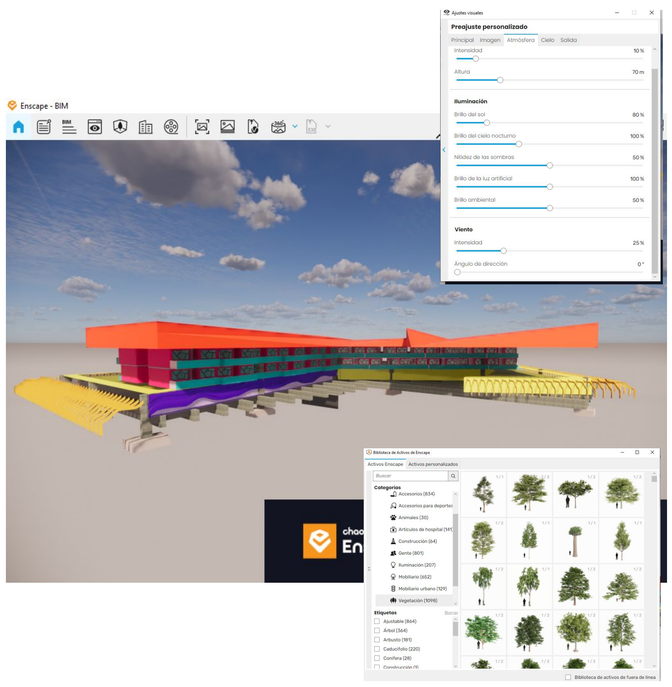


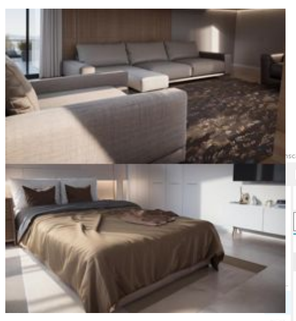
Desde Revit directamente en sus opciones de vista nos permitirá ver una opción de visualización realista que estará muy cercano a los materiales utilizados en el transcurso del diseño, tomándolo como un render desde revit

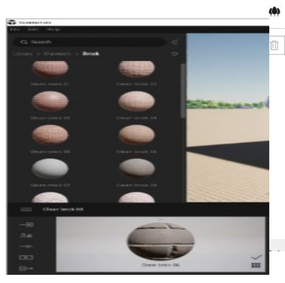


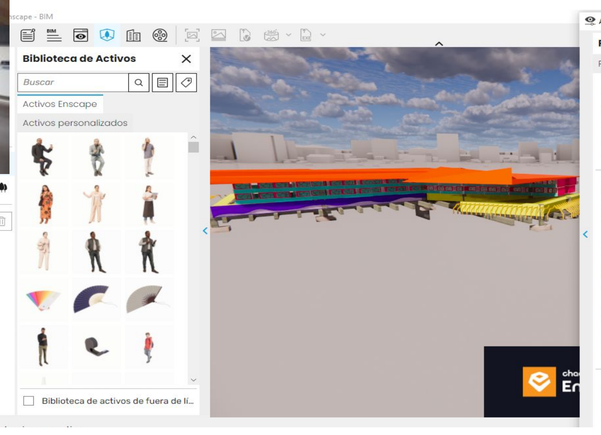
RENDERIZADO Desde ENSCAPE

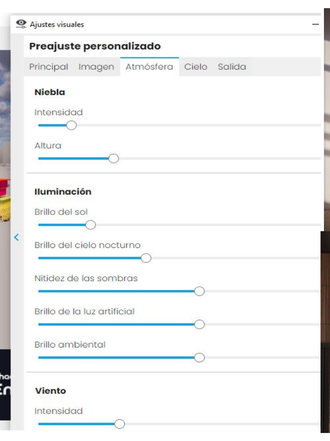
Enscape es una herramienta de renderizado en tiempo real y realidad virtual que se integra con programas de modelado 3D como Revit, SketchUp, Rhino y ArchiCAD. Permite a los arquitectos, diseñadores e ingenieros crear visualizaciones y recorridos virtuales de sus proyectos de manera rápida y efectiva, mejorando la capacidad de presentar y revisar diseños con una calidad gráfica muy alta. Con Enscape, los usuarios pueden ver cambios en el diseño al instante, lo que facilita la toma de decisiones y la comunicación de ideas.

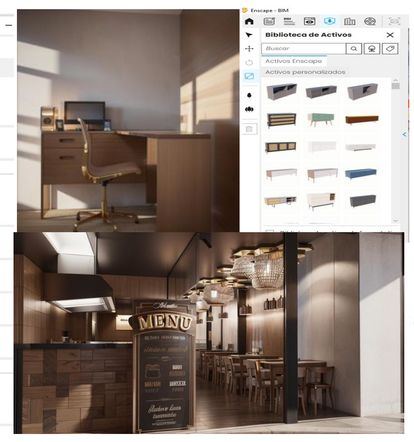




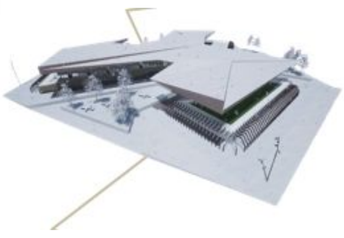






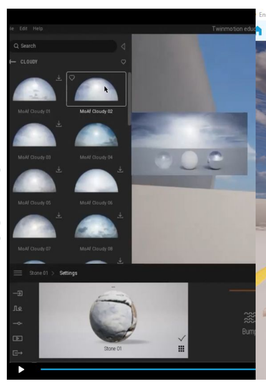


Con la implementación de entornos de modelado en tiempo real y herramientas que permiten la edición de las imágenes, las aplicaciones de edición permiten generar imágenes más congruentes, con elementos cuantificables y cualificables.

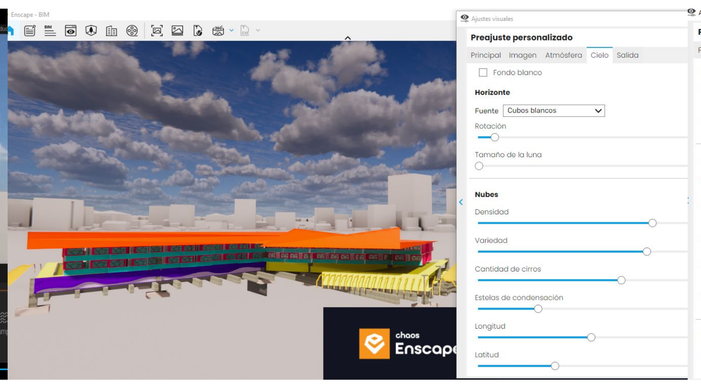


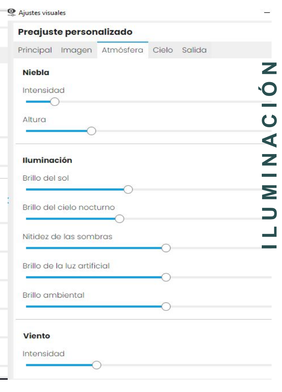
FOTOMONTAJE y RETOQUE FOTOGRAFICO

FONDOS CLIMÁTICOS. MANEJO DE LUCES, SOMBRAS Y REFLEJOS



CIELO



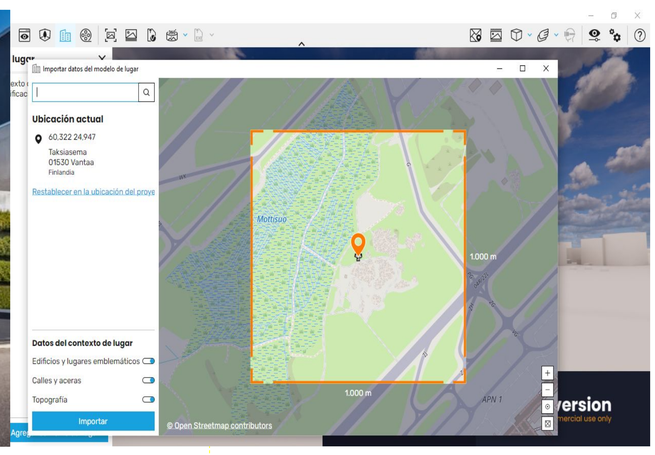


ILUMINACIÓN

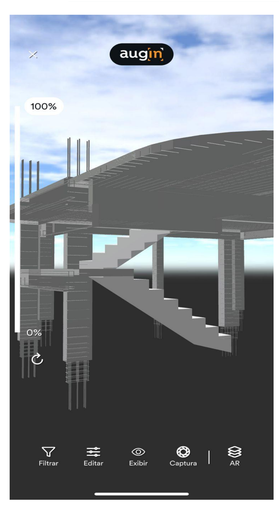
TWINMOTION

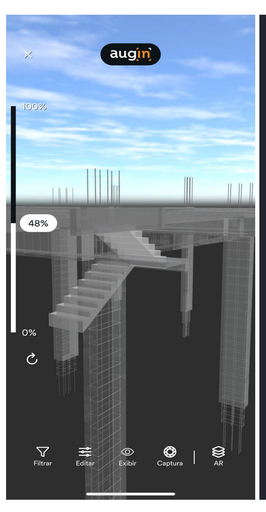
ENSCAPE

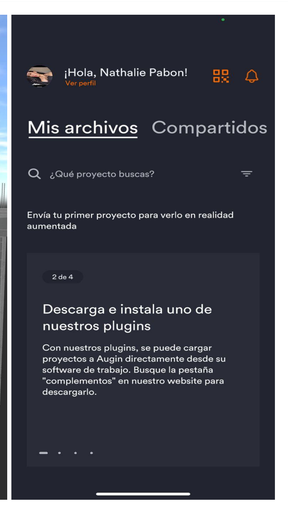
VISUALIZACION MODELO 3D



REALIDADVIRTUALINMERSIVA







UNIVERSIDAD La Gran Colombia

LOUMU

DIPLOMADO NUEVAS TECNOLOGÍAS DIGITALES PARA EL DESARROLLO Y GESTIÓN DE PROYECTOS OPEN BIM

PRESENTADO POR: NATHALIE OSORIO PABON