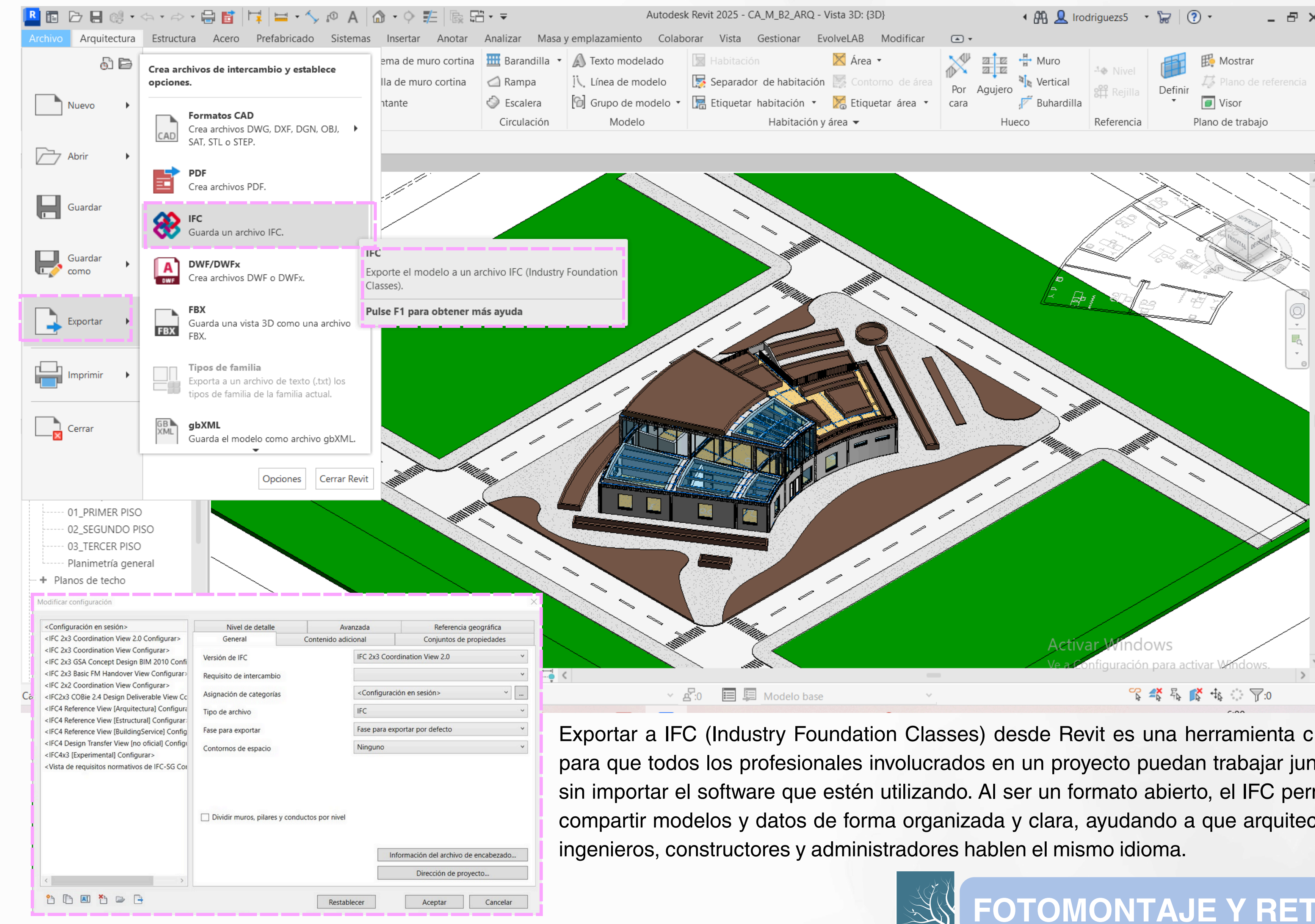


# MODULO 5. REALIDAD VIRTUAL INMERSIVA

## EXPORTACIÓN A IFC ENTRE OTROS.



Exportar a IFC (Industry Foundation Classes) desde Revit es una herramienta clave para que todos los profesionales involucrados en un proyecto puedan trabajar juntos, sin importar el software que estén utilizando. Al ser un formato abierto, el IFC permite compartir modelos y datos de forma organizada y clara, ayudando a que arquitectos, ingenieros, constructores y administradores hablen el mismo idioma.

## RENDERIZACIÓN EN TIEMPO REAL.

La renderización en tiempo real con Lumion es una herramienta para visualizar proyectos arquitectónicos de forma ágil y realista. Permite a los profesionales del diseño generar imágenes y animaciones de alta calidad mientras se realizan cambios instantáneos en materiales, iluminación y entorno, facilitando la toma de decisiones y mejorando la comunicación con clientes y equipos de trabajo. Esta capacidad transforma el flujo de diseño en un proceso más dinámico, eficiente y visualmente impactante.



Tomar decisiones rápidas y fundamentadas durante el proceso de diseño.  
Reducir tiempos de espera frente a los renderizados tradicionales.  
Mejorar la comunicación visual con clientes y equipos.  
Detectar errores o ajustes necesarios antes de avanzar en etapas posteriores del proyecto.

La renderización en tiempo real se utiliza para visualizar de forma inmediata los cambios realizados en un modelo 3D, permitiendo a arquitectos, diseñadores e ingenieros evaluar de manera instantánea aspectos como materiales, iluminación, sombras, paisajismo y contexto.

## FOTOMONTAJE Y RETOQUE FOTOGRÁFICOS 3D.

### Configuración de materiales y mobiliario exterior



### Configuración de materiales y mobiliario interior



La configuración de materiales y mobiliario exterior en Lumion permite crear entornos realistas y atractivos que complementan el diseño arquitectónico. Gracias a su amplia biblioteca de texturas, objetos y vegetación, es posible personalizar superficies como pavimentos, fachadas y jardines, así como agregar elementos como bancas, luminarias y árboles. Esta capacidad no solo enriquece la visualización del proyecto, sino que también transmite con mayor claridad la intención del diseño en su contexto urbano o natural.

La configuración de materiales y mobiliario interior en Lumion permite dar vida a los espacios interiores de un proyecto mediante texturas realistas, iluminación adecuada y una amplia variedad de elementos decorativos. Gracias a su biblioteca de materiales y objetos personalizables, es posible ajustar acabados en pisos, muros y muebles, así como incorporar elementos como sofás, lámparas y mesas, logrando ambientes acogedores y funcionales que comunican con precisión la intención del diseño arquitectónico.

## FONDOS CLIMÁTICOS. MANEJO DE LUCES, SOMBRAS Y REFLEJOS.



En Lumion, se configura el fondo climático seleccionando el entorno y ajustando el cielo, la nubosidad, la dirección del sol y la niebla. Esto permite crear distintas atmósferas, adaptando el proyecto a diferentes momentos del día y condiciones meteorológicas para un render más realista.

## VISUALIZACIÓN DE MODELOS 3D.

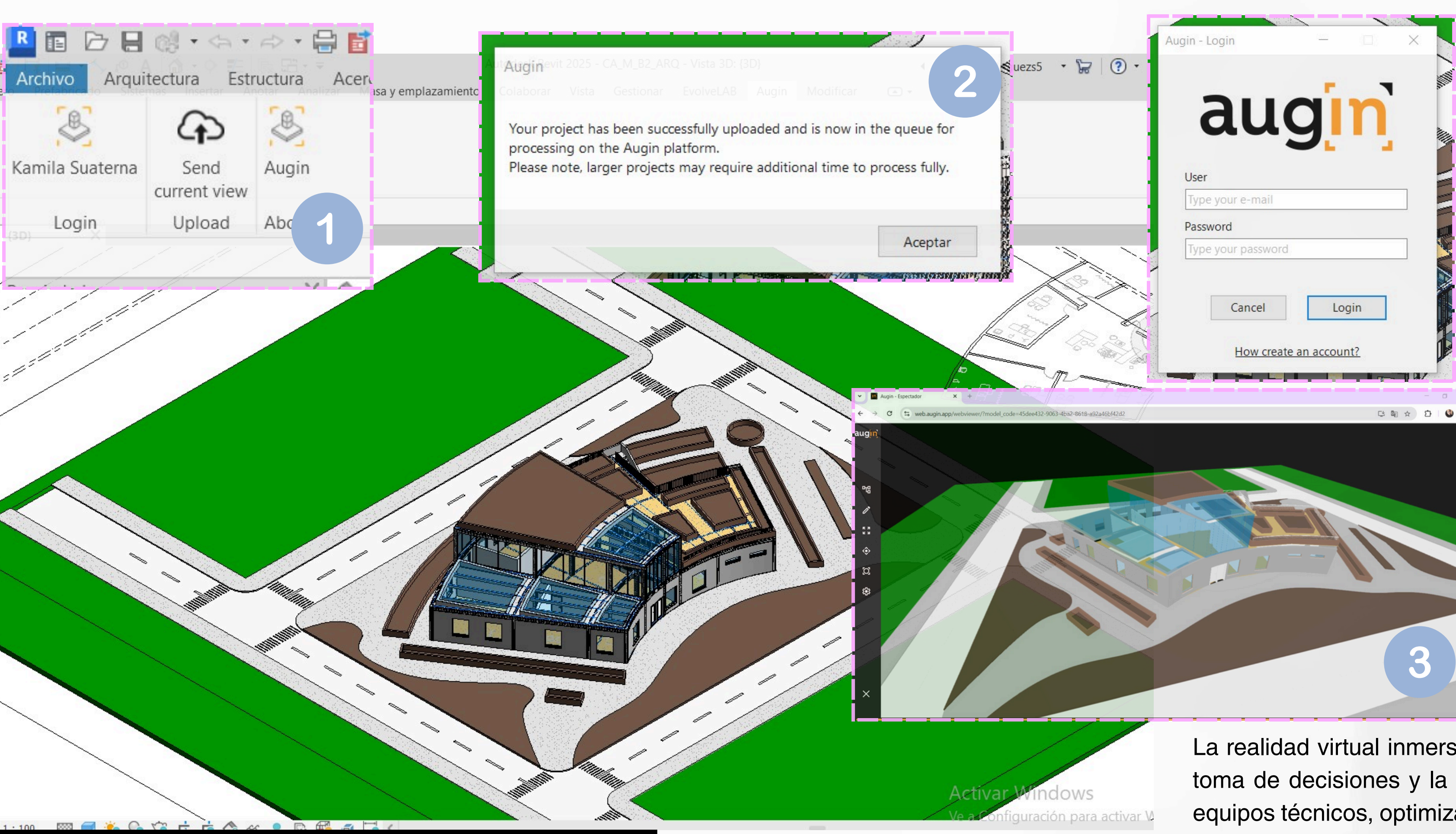


El proceso de visualización en Lumion inicia con la importación del modelo 3D desde programas como Revit o SketchUp, seguido por su ubicación en un entorno realista, aplicación de materiales, mobiliario e iluminación. Esto permite generar renders y animaciones que reflejan claramente la intención del diseño en tiempo real.

Lumion permite controlar de forma intuitiva la luz natural y artificial, ajustando su intensidad y color. Las sombras se generan automáticamente según la posición del sol y los reflejos se configuran con materiales o planos de reflexión, logrando una representación realista que mejora la calidad visual del render.



## REALIDAD VIRTUAL INMERSIVA.



Augin es una plataforma de realidad aumentada (AR) que permite visualizar modelos BIM o 3D superpuestos en el mundo real a través de un celular o tablet. Su principal función es facilitar la revisión, presentación y validación de proyectos en sitio, mostrando cómo quedará una obra antes de construirla.

## CONCLUSIÓN

La realidad virtual inmersiva permite visualizar y recorrer un proyecto arquitectónico de forma realista antes de su construcción, facilitando la comprensión espacial, la toma de decisiones y la detección de mejoras en etapas tempranas. Esta herramienta aporta una experiencia interactiva que mejora la comunicación con clientes y equipos técnicos, optimizando el diseño y fortaleciendo el impacto del proyecto en su entorno real.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Autodesk. (2025). Autodesk Revit: software BIM para diseñar y crear todo lo que te propongas. <https://www.autodesk.com/latam/products/revit/overview>.
- Augin(2025). Comunicarse mejor, construir mejor. <https://augin.app/es/>
- Lumion. (2025). Descubre las novedades trabaja a la velocidad de tus ideas con Lumion Pro 2025. <http://lumion.es/nueva-version/>.



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

Diplomado nuevas tecnologías para el desarrollo y gestión de proyectos open BIM

BIM Presentado por: Laura Kamila Rodríguez Suaterra