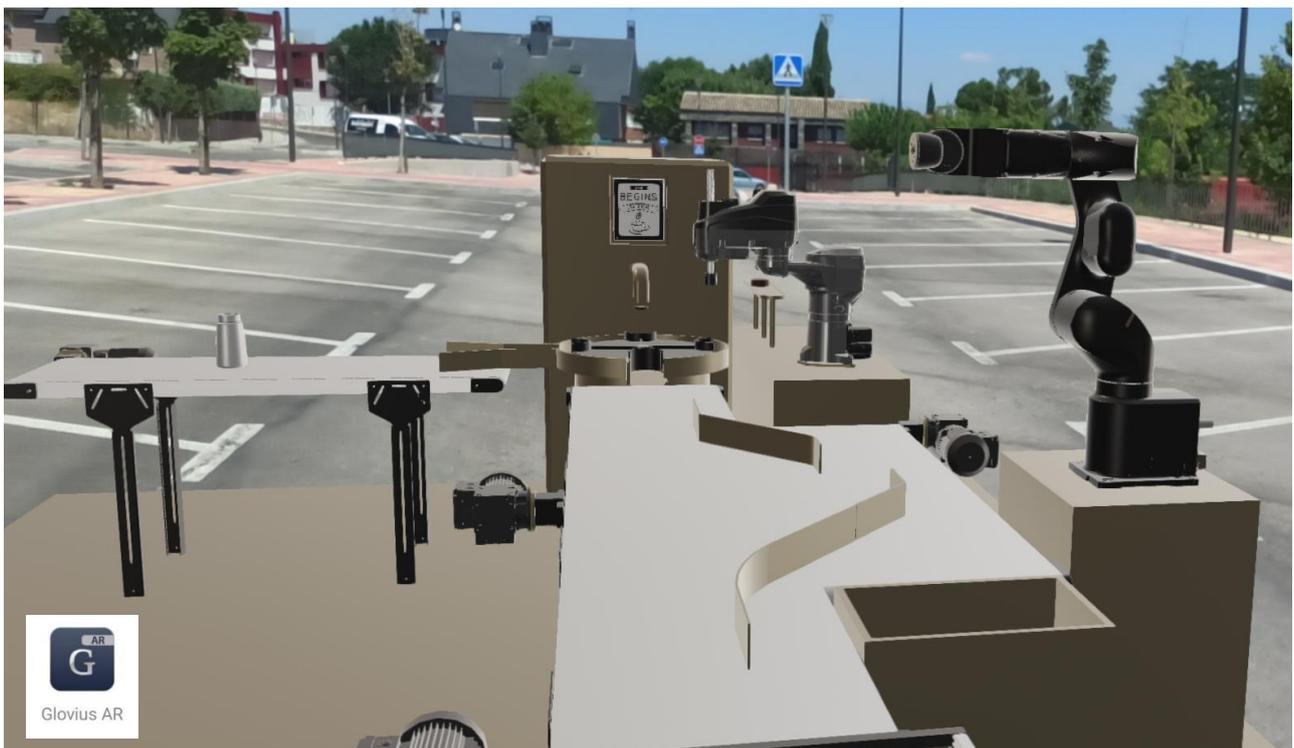
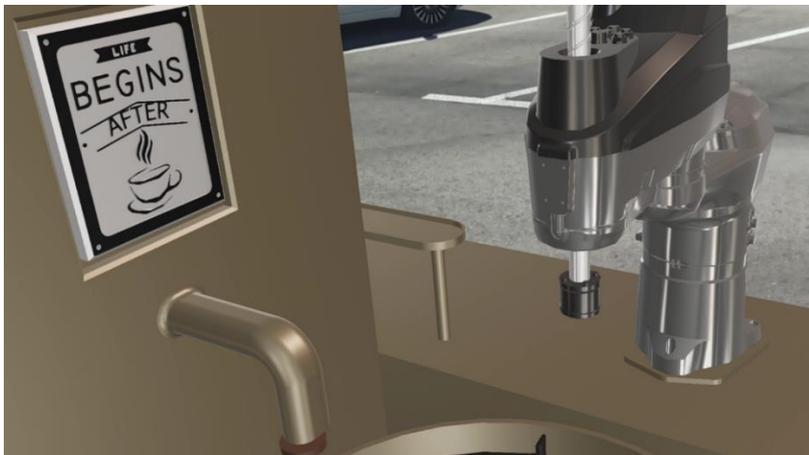


# VÍDEO 9:

## CÓMO CONVERTIR UN MODELO DE NX EN UN MODELO DE REALIDAD AUMENTADA



## RESUMEN:

Se concluye la guía compartiendo e investigando las innovaciones que están siendo introducidas en el sector. En concreto se exploran los modelos de realidad aumentada, que permiten visualizar los modelos digitales en entornos reales.

Para incorporar este recurso se emplea el programa Glovius AR, que transforma los modelos generados en NX en modelos de realidad aumentada. La principal ventaja de esta aplicación móvil es que es muy fácil de utilizar y completamente gratuita, lo que evita la incorporación (y consecuente aprendizaje) de nuevos programas empleados para generar modelos de realidad aumentada o pagar por utilizar convertidores online.

El modelo de realidad aumentada visto en este vídeo se ha construido a partir de la línea de producción desarrolla a lo largo del ejemplo anterior.

Escanea o haz clic sobre  
el código QR para ver el vídeo



Vídeo 9: Cómo convertir un modelo de NX en un modelo de Realidad Aumentada  
by Gonzalo Carrasco Velilla is licensed under a

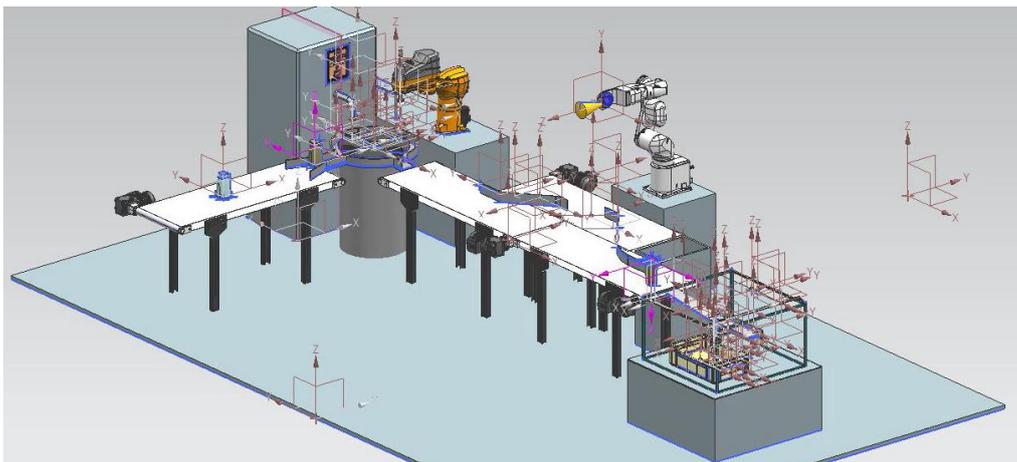
[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

## GLOVIUS AR

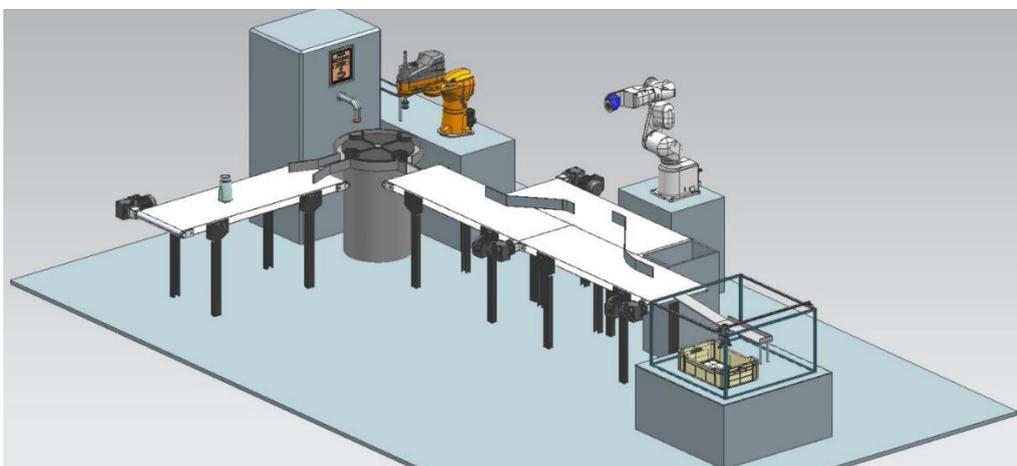
La aplicación de Glovius AR es una herramienta diseñada para convertir prácticamente cualquier tipo de archivo CAD en un modelo de realidad aumentada. Esto permite representar los modelos digitales, realizados en NX, en entornos reales, que se pueden aprovechar en numerosas aplicaciones.

En primer lugar, esta tecnología permite verificar las dimensiones de los modelos digitales, comprobando si estos son compatibles con el emplazamiento real donde se van a instalar. Además, permite estudiar la ergonomía de la estación de trabajo y localizar puntos peligrosos o escenarios propensos a accidentes. Esto permite que los ingenieros puedan diseñar entornos más seguros, pudiendo detectar problemas que habrían sido difíciles de evaluar con simulaciones tradicionales.

De esta forma, se procede a analizar el método seguido para convertir los archivos de NX en modelos de realidad aumentada. Para ello, es necesario modificar algunos elementos de los archivos CAD, con el fin de adaptarlos a las características de Glovius. En primer lugar, se han de ocultar todos los croquis, sistemas de coordenadas y restricciones de ensamble, dejando únicamente a la vista los componentes tridimensionales del modelo. Asimismo, se ha de ocultar el sistema de coordenadas global del archivo MCD.



*Archivo MCD con los croquis y sistemas de coordenadas visibles.*



*Archivo MCD modificado para convertirlo en un modelo de RA.*

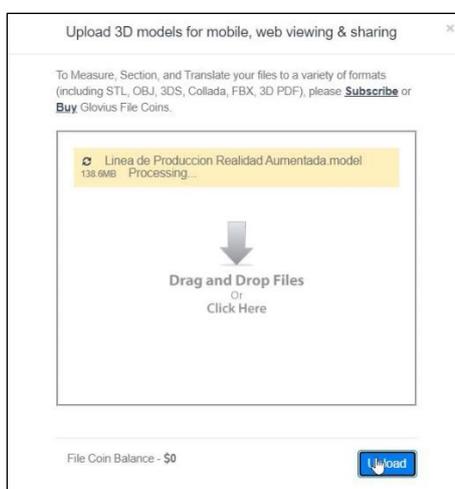
## RESUMEN DEL NOVENO VÍDEO

Con las modificaciones realizadas, el modelo queda listo para realizar la conversión, por lo que se procede a guardarlo como un archivo *.model* en formato Catia.

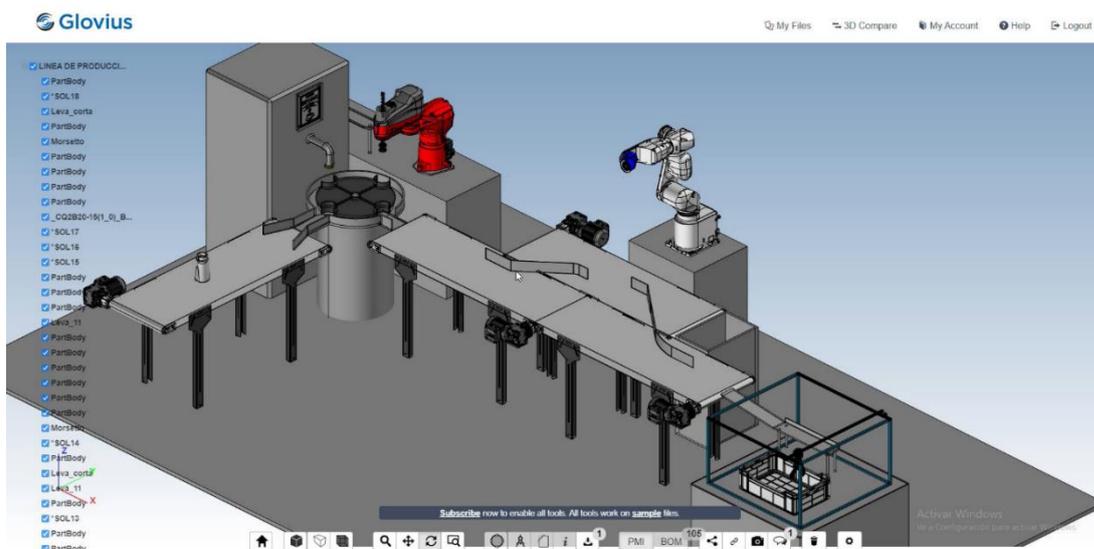


Archivo de NX guardado en formato de Catia.

Posteriormente, desde Internet, se accede a la nube del programa, denominada *Glovius Cloud*. El funcionamiento de este software consiste en subir los archivos a la nube, y posteriormente, desde una aplicación móvil, descargar y visualizar los modelos. Por ello, desde el botón *Upload Files/Folders*, se cargan los archivos de Catia a *Glovius Cloud*.



Archivos en proceso de cargarse a la nube.



Modelo de realidad aumentada visto desde Glovius Cloud.

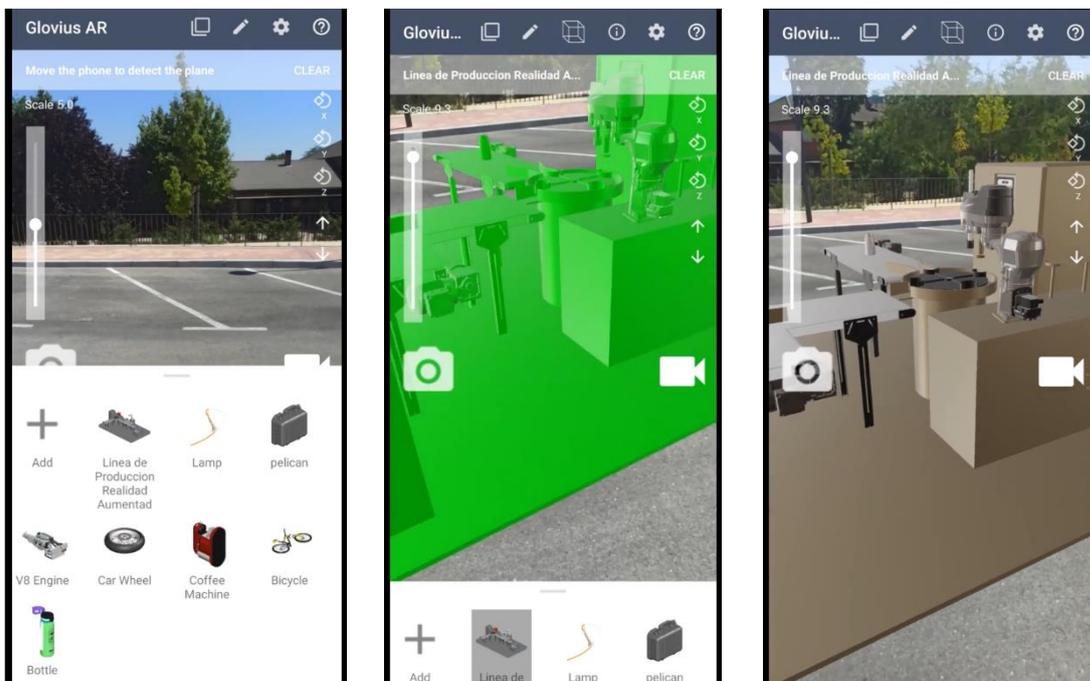
Con los archivos subidos a la nube, se procede a abrir la aplicación móvil, disponible para dispositivos IOS y Android.



Glovius AR

*Aplicación de Glovius AR.*

A través de un pequeño menú en la aplicación, se pueden identificar todos los archivos subidos, donde se selecciona el modelo MCD para descargarlo. Posteriormente, se escanea el suelo del emplazamiento, para que el programa pueda utilizarlo de referencia, y pulsando sobre cualquier punto de la pantalla, se carga el modelo. A continuación, con las herramientas disponibles se modifica su tamaño, posición, orientación y aspecto de sus componentes. Tras realizar estos ajustes triviales, se tiene un modelo de realidad aumentada con el que poder evaluar las características del archivo MCD.



*Configuración del modelo de RA.*

## RESUMEN DEL NOVENO VÍDEO

---

El resultado obtenido con este software permite interactuar con el modelo y estudiar posibles modificaciones con las que optimizarlo y adaptarlo a las condiciones de trabajo. Del mismo modo, se puede aprovechar esta representación en tamaño real para compartir el proyecto con clientes y proveedores, ilustrando de forma precisa el aspecto que tendrá el modelo físico.



*Modelo de realidad aumentada.*