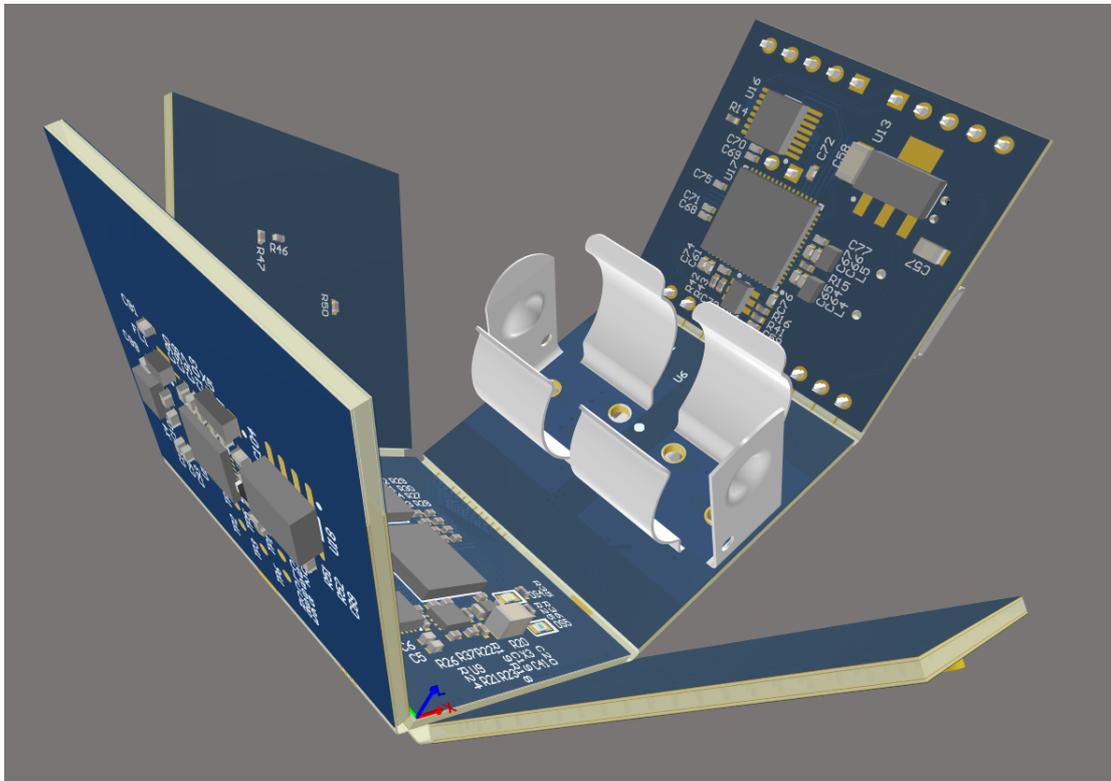


## CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS

- Definir y gestionar fácilmente diseños de tarjetas rígido-flexibles.
- Visualizar y verificar que su PCB rígido-flexible se pliega y cabe con precisión en su carcasa antes de enviarla a fabricación para garantizar un ajuste adecuado.
- Comunicar la intención exacta del diseño con la generación de videoclips en 3D: mejora enormemente la precisión de la fabricación con respecto al intento.
- Llevar el diseño a un nivel de sistema (multi-tarjetas) al desarrollo de productos electrónicos.
- Verifique las conexiones, las colisiones y el ajuste de la carcasa con el editor de ensamblaje en 3D de múltiples tarjetas para asegurar un ajuste adecuado antes de construir cualquier hardware.
- Gestione fácilmente las conexiones de sistema de múltiples tarjetas.



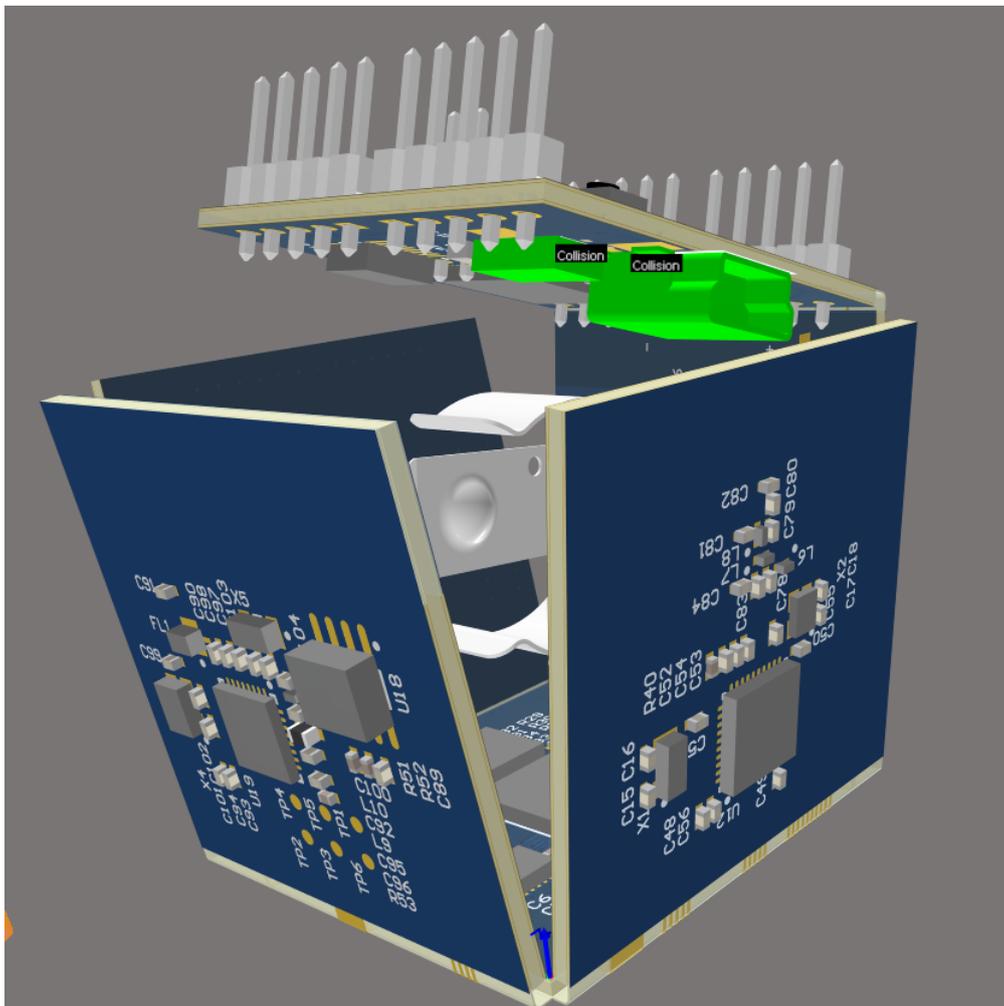
## RÍGIDO-FLEXIBLE Y MÚLTIPLES TARJETAS

Muchos de los proyectos de diseño de PCB actuales están lejos de ser simples; requieren múltiples tarjetas, más conectividad, menos espacio, más densidad, más potencia y un tiempo de comercialización mucho más rápido. La buena noticia es que, gracias a los avances en las tecnologías EDA, los diseñadores ahora tienen acceso a soluciones mejor adaptadas a estos retos con diseños rígido-flexibles. Altium Designer permite a los diseñadores aprovechar las ventajas de los circuitos flexibles y rígidos, donde los circuitos rígidos pueden transportar la totalidad o la mayor parte de los componentes, y las secciones flexibles actúan como interconexiones entre las múltiples tarjetas.

Además, Altium Designer no limita el diseño de múltiples tarjetas a las que están permanentemente conectadas (rígido-flexible), sino que da un paso más allá para ofrecerle una solución completa de diseño de sistema. Esto aborda los desafíos que vienen con las PCBs interconectadas al unirlas con el fin de asegurar que estén correctamente conectadas, libres de golpes y que caben dentro de la carcasa.

## Detección de colisiones

Una de las fortalezas del editor de PCB en 3D de Altium Designer es su capacidad para comprobar colisiones en 3D. Nunca tendrá que adivinar si puede colocar o no un componente debajo de otro, si la carcasa va a encajar perfectamente o si algunos de los componentes chocarán con zonas no deseadas al plegar la tarjeta rígido-flexible. A través de su Editor de reglas y restricciones de PCB, puede establecer la regla de espacio de componentes y estar seguro de que podrá detectar cualquier posible colisión. Y con la opción de ver la distancia real de la violación, podrá ver claramente los objetos en violación en 3D mientras trabaja, y la distancia entre esos objetos.



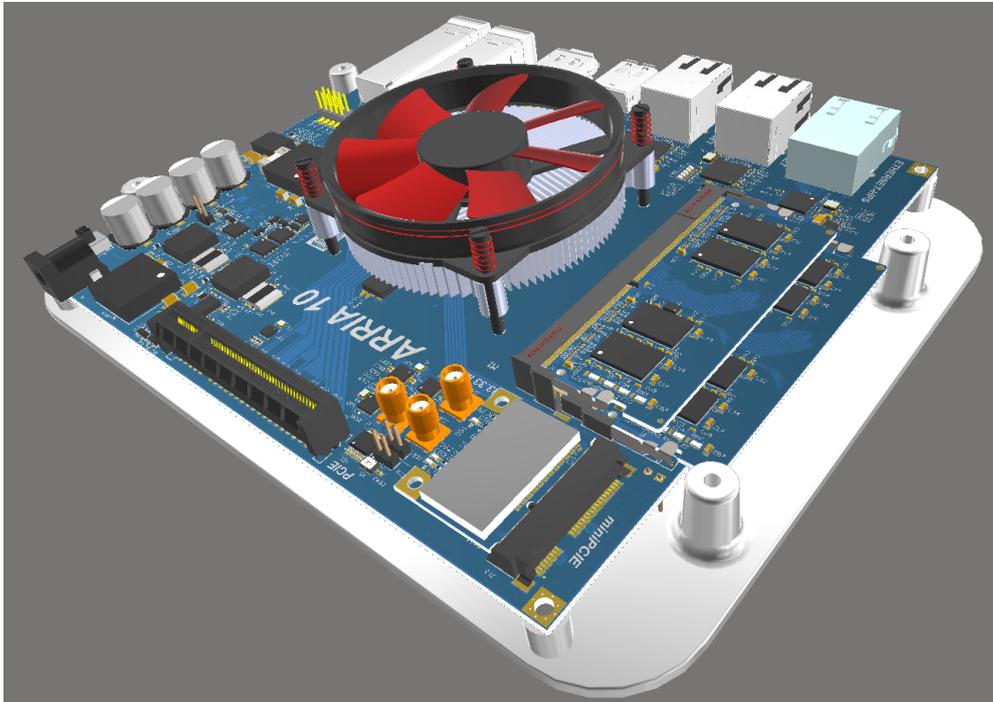
*Detección de colisiones de PCB en 3D mientras trabaja*

## Ensamblajes interconectados de múltiples tarjetas

Altium Designer ahora soporta la creación y gestión de ensamblajes de múltiples tarjetas, ya que las tarjetas de circuitos impresos no existen en aislamiento y a menudo se montan junto con otras tarjetas, que luego se alojan dentro de una carcasa. Puede definir la estructura lógica (esquemática) del sistema en un esquemático de varias tarjetas, con cada bloque lógico en el esquemático multi-tarjetas que hace referencia a un diseño físico (PCB). A continuación, se crea el diseño físico multi-tarjetas transfiriendo el diseño del sistema a un diseño de ensamblaje multi-tarjeta. Esto permite a los diseñadores verificar a nivel del sistema cómo sus PCBs "secundarias" están conectadas eléctrica y físicamente, manteniendo al mismo tiempo la integridad de su conectividad de pines y redes.

Altium Designer le ofrece el espacio de diseño en el que puede conectar varias tarjetas y las herramientas necesarias para gestionar todas las conexiones del sistema, resolver conflictos y actualizar proyectos con sistemas secundarios. Y con el editor de ensamblaje de múltiples tarjetas en 3D de última generación, puede hacer girar, alinear y conectar las tarjetas separadas entre sí. También permite importar y posicionar en el ensamblaje otras partes, incluidas otras tarjetas, ensamblajes o modelos en formato STEP MCAD.

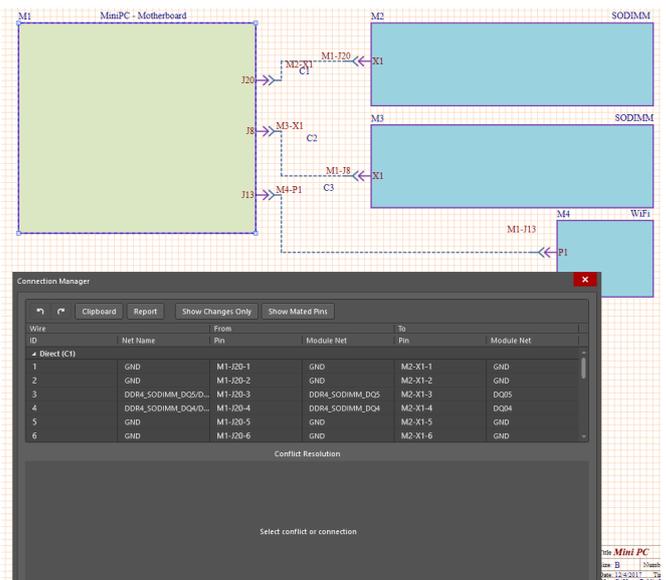
Altium Designer aporta capacidades de diseño a nivel de sistema al proceso de desarrollo de productos electrónicos para que los diseñadores puedan verificar si las redes han sido asignadas correctamente, los conectores están orientados correctamente, las tarjetas que pueden enchufarse encajan juntas y si todas las tarjetas conectadas encajan en la carcasa. Esto ayuda a minimizar cualquier error costoso y tardío en la etapa de desarrollo del producto, como los costos de rediseño de o los retrasos de salida al mercado.



Gestión de ensamblajes de múltiples tarjetas

### Gestión de conexiones de múltiples tarjetas

Los Proyectos de múltiples tarjetas presentan estructuras jerárquicas de documentos que incluyen documentos fuente (esquemático y ensamble de múltiples tarjetas), y los subproyectos de PCB secundarios vinculados a módulos en el diseño esquemático del sistema. Altium Designer establece las conexiones entre módulos en el esquemático, representando en última instancia la conectividad entre conectores, pines y redes del proyecto secundario en el diseño general del sistema. Una vez establecida la conexión de múltiples tarjetas, Altium Designer simplifica la gestión de la complejidad de la conexión del sistema en el entorno de edición esquemática de múltiples tarjetas mediante el cuadro de diálogo del gestor de conexiones. Este cuadro de diálogo enumera todas las asignaciones red/pin, agrupadas bajo sus designadores de conexión primaria y tipo (cable, directo, etc.), e incluye su ID de diseño del sistema y nombre de red, junto con sus conexiones desde y hacia Pin/Red. Proporciona a los diseñadores características adicionales que pueden utilizarse para modificar, comprobar y actualizar la conectividad a medida que se desarrolla el diseño general del producto. También incluye la sección de resolución de conflictos que indicaría los conflictos de conexión entre el diseño actual del sistema de múltiples tarjetas y los proyectos fuente (secundarios) durante una actualización de diseño.

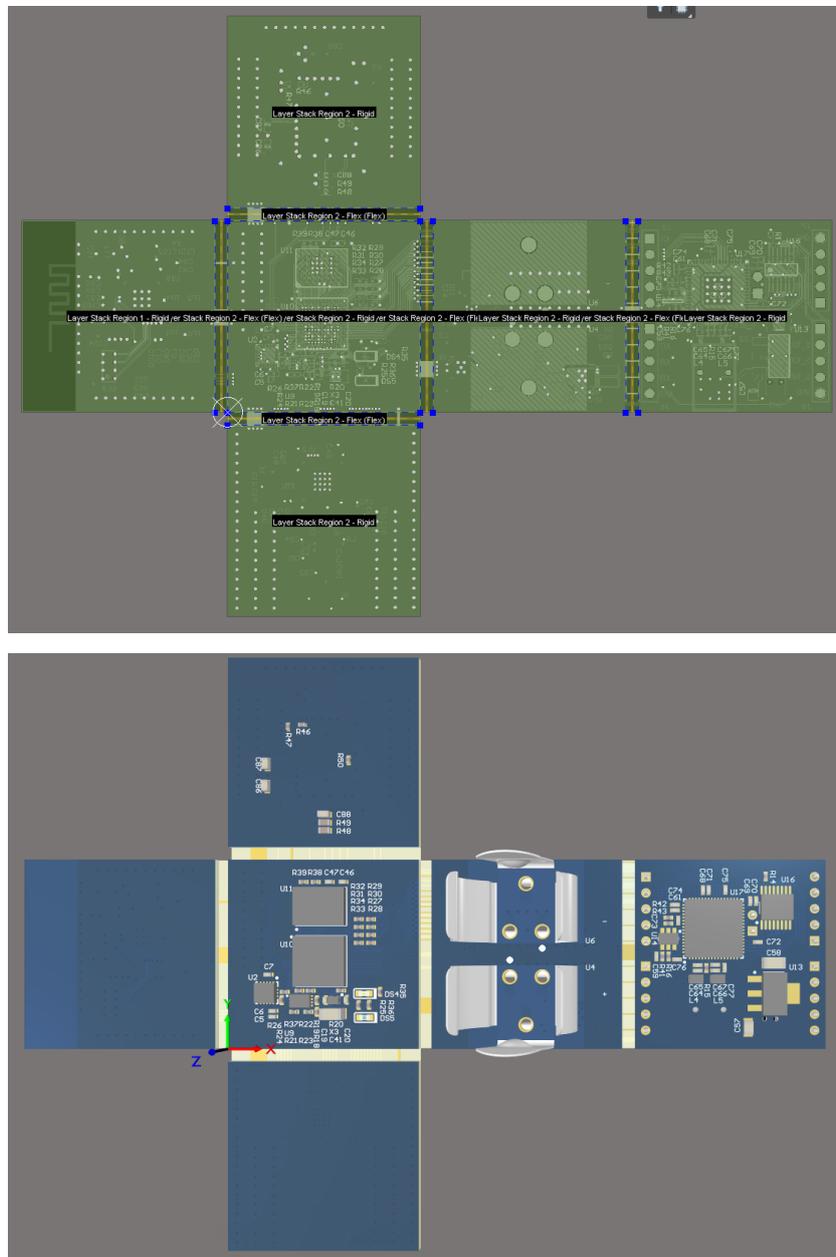


Gestión de conexiones de ensamble de múltiples tarjetas

## Regiones rígido-flexibles con ángulos de flexión

Ya sea que su aplicación requiera un circuito que se someta a una flexión mínima, a una flexión frecuente o que solo requiera menos peso y espacio, Altium Designer facilita la definición de sus formas de tarjeta rígido-flexible, radio y ángulos de curvatura, y apilamiento de capas de región flexible. Con el control del movimiento de la tarjeta con un ángulo, radio e índice de plegado definibles para las regiones rígido-flexibles, puede simular, con el potente NATIVE 3D, el movimiento completo de cómo y dónde se flexiona su circuito. Esta animación de gama completa se puede convertir en un videoclip para compartir con su fabricante con el fin de comunicar su intención exacta de diseño. Tener la capacidad de diseñar tarjetas rígido-flexibles, con la simplicidad de definir las y administrarlas, es aún más importante en diseños que utilizan múltiples plegados para adaptarse a espacios estrechos, permiten el movimiento frecuente de los circuitos flexibles o utilizan componentes grandes que necesitan ser revisados en cuanto a los espacios.

Altium Designer le permite gestionar definiciones específicas de forma de tarjetas rígido-flexible, información de apilamiento de capas, rango de animación de movimiento, verificación del estado de plegado y restricciones de enrutamiento de la región flexible, dándole la confianza de que las tarjetas cumplirán con los requisitos de la aplicación y se ajustarán a sus carcasas mecánicas sin el tiempo y la carga financiera de un prototipo físico.



*Fácil definición de las formas de diseños de tarjetas rígido-flexible*