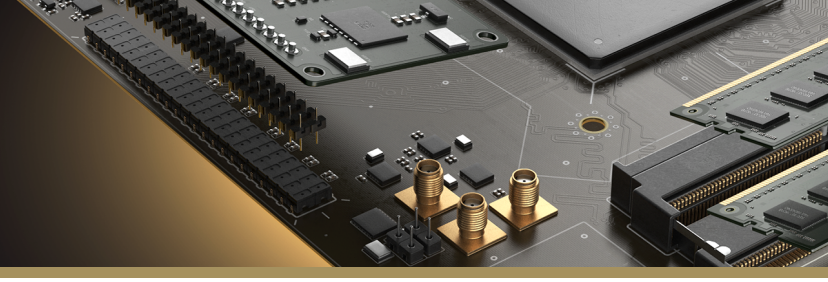
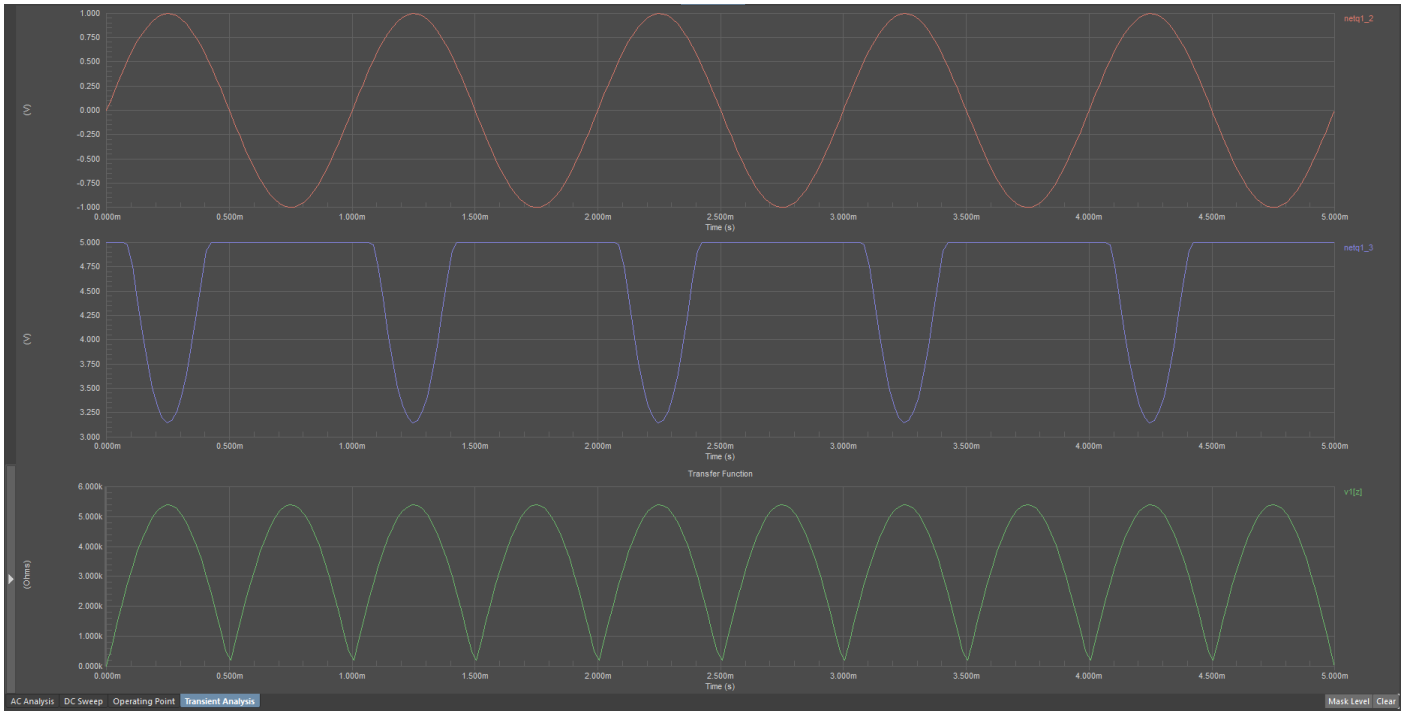
Altium Designer 18



CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS

- Valide su diseño con XSpice antes de empezar a diseñar la tarjeta para agilizar el diseño y evitar errores
- Identifique los problemas de la red de distribución de potencia durante la fase de diseño
- Ejecutar la simulación correcta asegura que su tarjeta cumpla con los requisitos de diseño



VERIFICACIÓN DE DISEÑO

A veces usted no está seguro de cómo se comportará un diseño o simplemente quiere explorar algunas ideas de diseño antes de comprometerse a fabricar. El verdadero simulador de señales mixtas de Altium Designer® le ayuda a verificar y ajustar sus conceptos de diseño de forma rápida y precisa. Altium Designer le permite crear y gestionar fácilmente múltiples perfiles de simulación. Los perfiles separados permiten a los diseñadores ejecutar diferentes tipos de análisis con diferentes motores de simulación (Mixed Sim, SIMetrix, SIMPLIS). Esto permite múltiples ejecuciones del mismo tipo de simulación (por ejemplo, análisis de CA) con diferentes parámetros y opciones (por ejemplo, diferentes rangos de frecuencia). Los perfiles activos pueden fácilmente añadir, eliminar, editar, ejecutar y/o generar listas de redes. El gestor de perfiles organiza perfiles y utiliza sondas o redes activas para seleccionar las formas de onda a mostrar. Todos los resultados de la simulación se pueden grabar con otras salidas de fabricación para un envío claro a la fabricación.

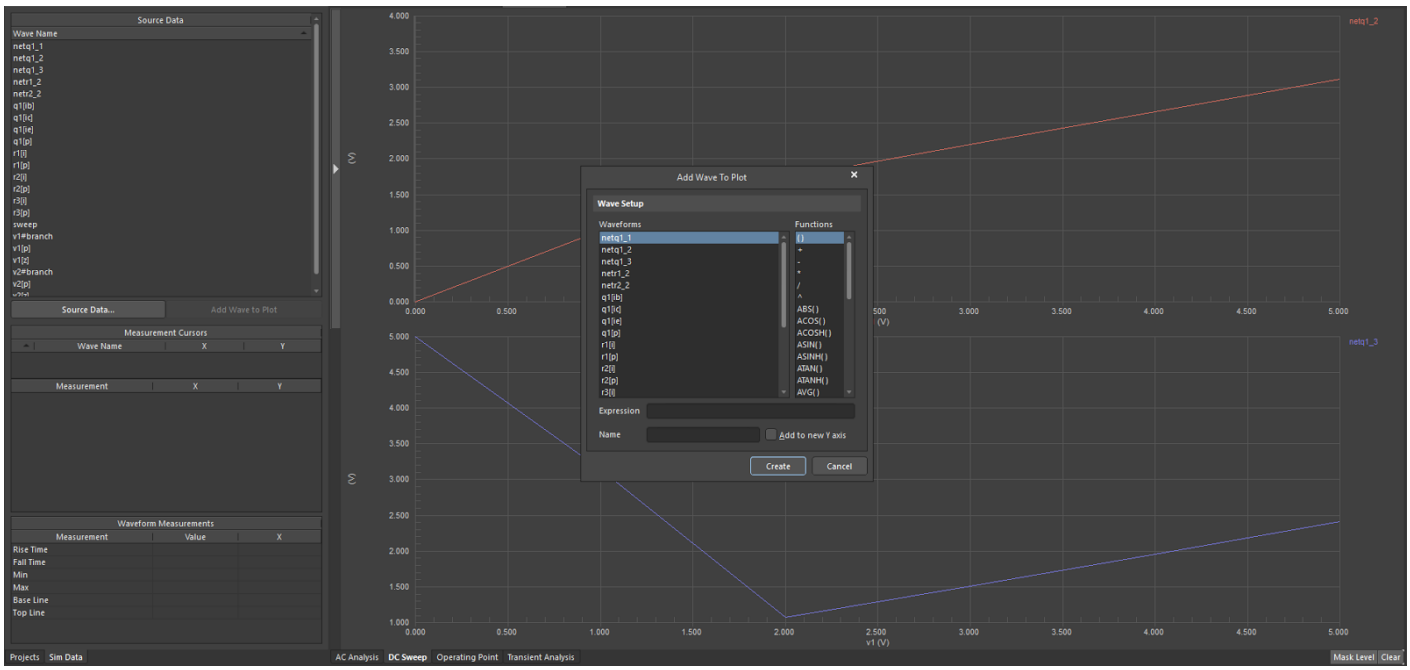
Simulación de señales analógicas y mixtas

El simulador de circuitos es un verdadero simulador de señales mixtas, es decir, analiza circuitos que disponen de dispositivos analógicos y digitales. La ejecución de una versión mejorada del XSpice, que a su vez se basa en el código SPICE3 de Berkeley, significa que es totalmente compatible con SPICE3f5 y ofrece soporte para una gama de modelos de dispositivos PSpice®. El simulador mixto de Altium Designer soporta una amplia gama de tipos de simulación, incluidos:

- Análisis de puntos de operación
- Análisis de transitorios
- Análisis Fourier
- Análisis de barrido de CC
- Análisis de señales pequeñas de CA
- Análisis gráfico de impedancia
- Análisis de ruido
- Análisis de polos y cero
- Análisis de funciones de transferencia
- Análisis Monte Carlo
- Barrido de parámetros
- Barrido de temperatura

Perfiles de simulación y gestión de sondas

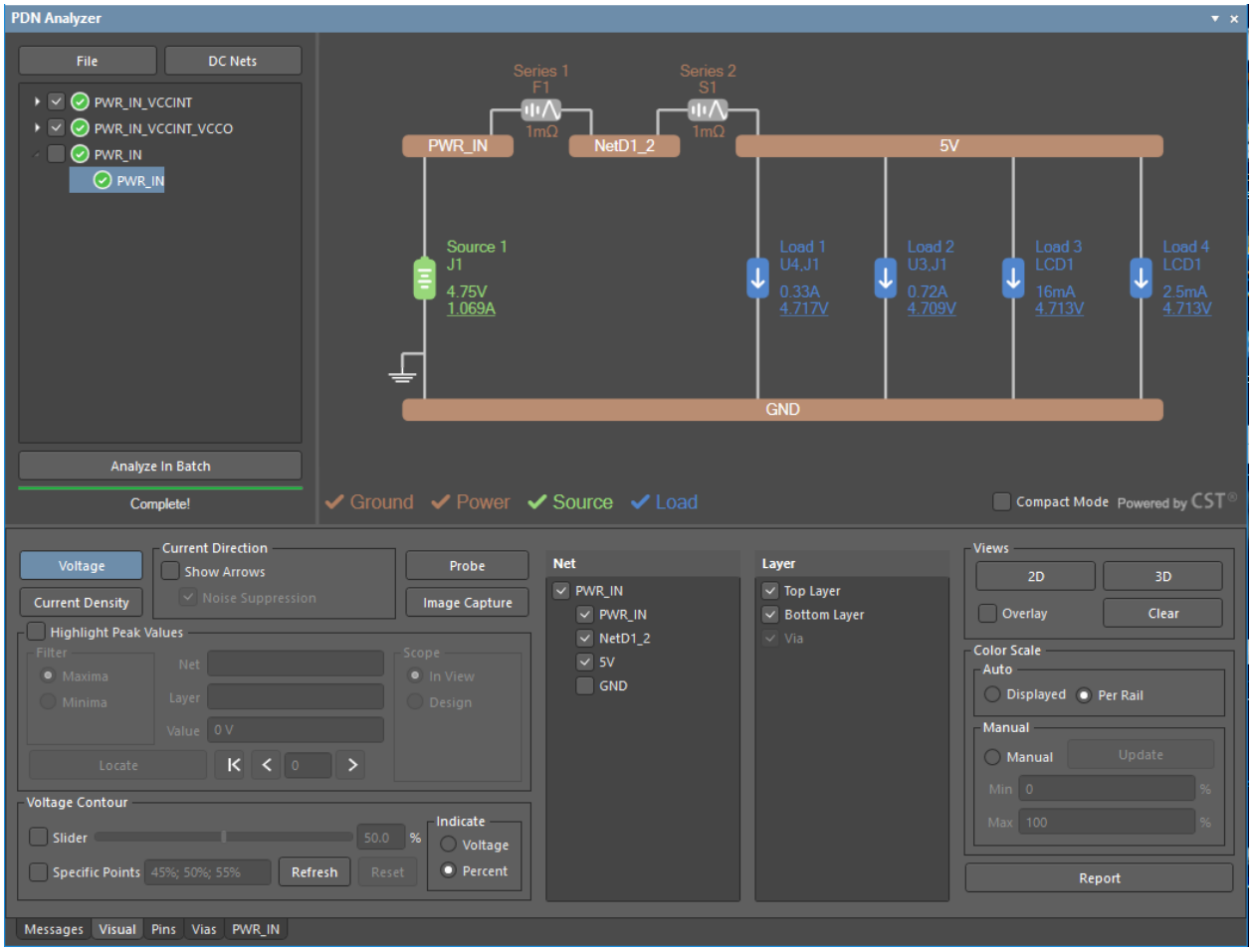
Con el gestor de sondas, puede visualizar gráficos sin necesidad de añadir o modificar manualmente la simulación posterior a las ondas. Esta mayor flexibilidad y control ahorra lo que más importa: el tiempo. Dentro del gestor de sondas puede visualizar y gestionar qué sondas están habilitadas o deshabilitadas para los perfiles de simulación respectivos. Al activar o desactivar los perfiles de simulación, podrá mostrar claramente sólo los perfiles que le interesan.



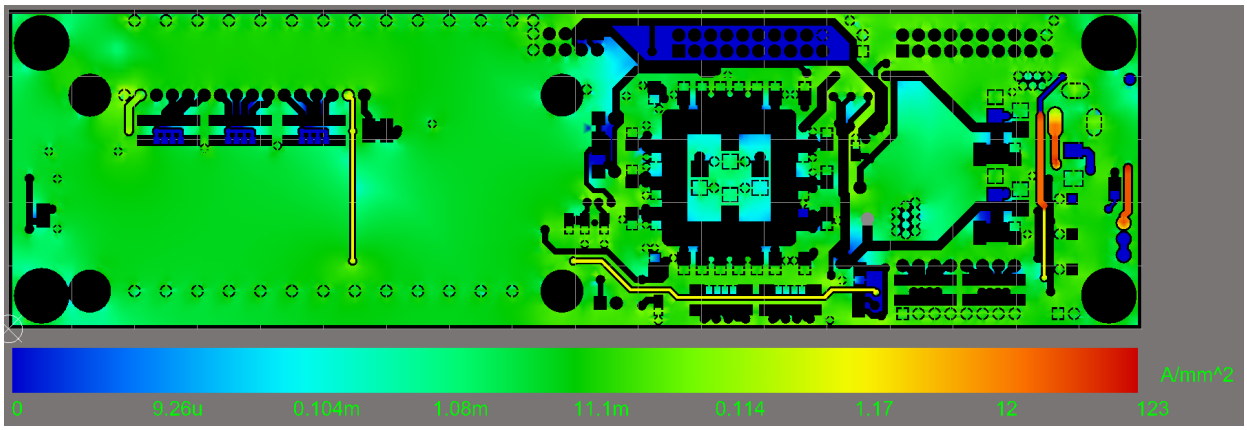
Flexibilidad para seleccionar los datos de origen de la sonda de simulación de circuitos y los tipos de medición de la forma de onda

PDN Analyzer

Los desafíos del diseño de redes de distribución de energía (PDN) para la electrónica de alta velocidad moderna son un factor constante para los profesionales del diseño. Estos desafíos se deben principalmente al simple hecho de que las velocidades de conmutación aumentan continuamente, lo que provoca caídas en los voltajes de suministro, mientras que los requisitos actuales se arrastran hacia arriba. La extensión PDN Analyzer™ de Altium Designer, impulsada por CST™, aborda estos temas para ayudar a los diseñadores a prever y corregir cualquier problema potencial de PDN al principio de la fase de diseño. Proporciona una herramienta integrada y económica que es fácil de aprender y configurar para que los diseñadores puedan emular visualmente sus circuitos de potencia de diseños. Una vez ejecutada la simulación, los datos de análisis resultantes, que consisten en la densidad de tensión y corriente, se modelan gráficamente en el editor de PCB como una imagen 2D o 3D representada.



Configuración del análisis PDN



Resultados del análisis PDN de densidad actual 2D: tome nota de los puntos calientes a la derecha que requieren mayor atención