

# Paquete de productividad de diseño Creo® Elements/Direct® Modeling

Solución de diseño CAD 3D completa para optimizar sus procesos de desarrollo de productos

El paquete de productividad de diseño Creo Elements/Direct Modeling es un conjunto completo de prestaciones flexibles de diseño, validación y simulación que amplía considerablemente la potencia CAD 3D de Creo Elements/Direct Modeling. Con este potente paquete, obtendrá incluso más capacidad y rendimiento de Creo Elements/Direct Modeling, el sistema CAD 3D directo n.º 1 del mundo.

Con el paquete de productividad de diseño Creo Elements/Direct Modeling, obtendrá un conjunto de siete herramientas de diseño esenciales (diseño de modelos, diseño de cables, chapa, FEA, diseño de superficies avanzado y mucho más) que le permitirán mejorar sus procesos de desarrollo de productos y gobernar nuevos diseños CAD 3D. Con este conjunto de herramientas de diseño integral, podrá crear productos eficaces con mayor rapidez, eliminar los prototipos físicos, simplificar la colaboración con los socios, reducir la frecuencia y los plazos de entrega de OCI, y minimizar los costes.

## Control de iniciativas importantes de desarrollo de nuevos productos

- Reduzca el número y el impacto de las órdenes de cambio de ingeniería (OCI).
- Genere prototipos virtuales que incluyen piezas 3D, conjuntos, componentes de chapa, piezas estándar o de proveedores, y mazos de cables.
- Reduzca el tiempo de lanzamiento comercial creando productos eficaces y muy atractivos con mayor rapidez.
- Elimine los prototipos físicos mediante la simulación de condiciones reales de funcionamiento en el escritorio.
- Aumente la productividad de ingeniería simplificando la colaboración con los socios de diseño y mecanizado.
- Minimice los costes de componentes y herramientas.
- Realice los diseños 3D en un único entorno integrado.

- Cree prototipos digitales 3D y, a continuación, simule y valide fácilmente las iteraciones del diseño.



Genere prototipos que incluyen piezas 3D, conjuntos, componentes de chapa, piezas estándar o de proveedores, y mazos de cables.

## Principales ventajas

- Reducción de la frecuencia y el tiempo empleado en OCI que son el resultado directo del retrabajo relacionado con errores
- Aumento de la calidad y el ajuste de diseños de productos nuevos y revisados al incorporar simulación y validación de diseño en el proceso de desarrollo
- Creación de prototipos digitales y eliminación del coste de los prototipos físicos adicionales al tiempo que se agiliza el desarrollo

- Búsqueda de áreas problemáticas en los productos y resolución de problemas al principio, lo que impulsa la calidad del diseño y ahorra costes y tiempo
- Obtención más rápida de diseños óptimos y eliminación de componentes proclives a errores y sobrediseñados

## Control de nuevas e importantes iniciativas

### Reducción de frecuencia de OCI y plazos de entrega

Cree prototipos digitales para que, además de visualizar, validar y analizar diseños de productos en condiciones del mundo real, pueda reducir errores en la fabricación y ahorrar tiempo creando menos prototipos físicos.

### Creación de productos atractivos y eficaces rápidamente

Cree maquinaria industrial compleja de forma rápida y fácil mediante la incorporación de procesos de mecanizado, lo que garantiza el diseño para fabricación (DFM). Evite tener que volver a crear modelos reutilizando piezas y componentes estándar listos para usar en la creación precisa de la lista de materiales (LDM).

### Eliminación de los prototipos físicos: Simulación de las condiciones del mundo real en el escritorio

Simule las condiciones de funcionamiento reales sin crear los prototipos. Utilice una variedad de módulos de Creo Elements/Direct para:

- Identificar y reducir errores típicos de los mecanismos en movimiento
- Simular los complejos comportamientos físicos y las deformaciones de material de los componentes de chapa
- Detectar cortes al ras y paredes delgadas
- Garantizar la suavidad de la superficie de las piezas de plástico
- Validar las posiciones de los conectores de cables y la longitud de los cables

Utilice el análisis de elementos finitos (FEA) para evaluar condiciones estructurales, de pandeo y térmicas en cualquier momento durante el diseño de productos.

### Simplificación de la colaboración con los socios de diseño y fabricación

Fomente el uso de componentes mecánicos, materiales de mecanizado y procesos preferidos listos para usar. Adapte las bibliotecas a las piezas que prefiera y que estén disponibles para usted y sus socios. Aproveche y reutilice piezas existentes, diseños de conjuntos y componentes de biblioteca comunes para acelerar el desarrollo de productos.

### Minimice los costes de componentes y herramientas

Genere planos de chapa de patrones planos precisos con las cotas exactas, las herramientas y la información de procesos necesarias para fabricar las piezas. Para los plásticos, use directamente el diseño 3D para crear superficies de partición y producir bloques de molde precisos de macho y cavidad.

### Entorno integrado único para todo el diseño

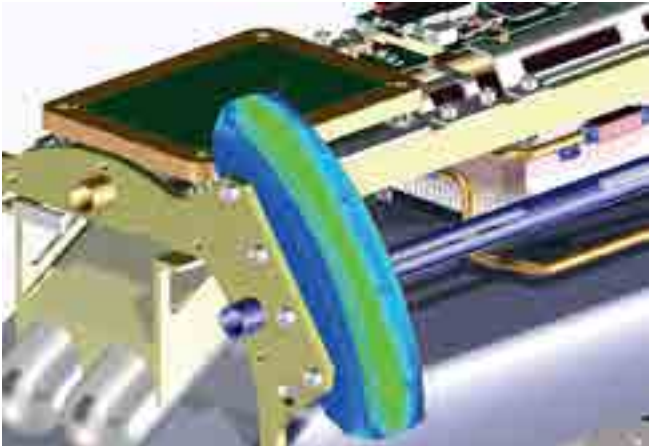
Diseñe y valide piezas y conjuntos, mecanismos móviles, mazos de cables y LDM, todo ello en 3D, usando el mismo entorno que utiliza para el diseño mecánico.

## Prestaciones y especificaciones

El paquete de productividad de diseño Creo Elements/Direct Modeling incluye los siguientes módulos:

- **Creo Elements/Direct Modeling:** un sistema CAD 3D directo que le ofrece un enfoque rápido, ligero y flexible del diseño 3D.
- **Creo Elements/Direct Advanced Design:** le ayuda a simular movimientos realistas, simplificar la geometría del diseño, crear variaciones de diseño paramétricas, definir planes de inspección y utilizar capacidades de diseño específicas de las piezas de plástico.
- **Creo Elements/Direct Sheet Metal:** un módulo de chapa de precisión. Evita sorpresas en la fabricación al incorporar conocimientos de chapas en el diseño de piezas con plegados predefinidos, desahogos de esquina y herramientas de estampado y punzonado.

- **Creo Elements/Direct Cabling:** combina datos de diseño eléctrico y mecánico para que pueda simular completamente productos electromecánicos y reducir plazos de entrega.
- **Creo Elements/Direct Finite Element Analysis (FEA):** le permite llevar a cabo una variedad de estudios FEA para análisis estructurales, de pandeo, térmicos y de frecuencia usando diversas condiciones de límite y de carga de trabajo que puede aplicar a su diseño de productos.



Simule y analice diseños en condiciones térmicas y de tensión con Creo Elements/Direct FEA.

- **Creo Elements/Direct Surfacing:** le ayuda a añadir más estilo y a crear fácilmente diseños complejos.
- **Creo Elements/Direct Part Library:** le permite utilizar fácilmente las piezas preferidas y piezas de proveedores durante el diseño para reducir costes y acortar plazos de entrega.

### Creo Elements/Direct Modeling:

- Cree geometría 3D de forma natural, e interactúe con ella, usando comportamientos conocidos, como las técnicas de cortar, copiar y pegar, y de arrastrar y soltar.
- Cree y modifique diseños 3D más rápidamente mediante interacciones con la geometría del modelo, lo que le permite lograr una solución de diseño determinada lo más rápido posible.
- Relacione de forma eficaz sus diseños con planos asociativos de 3D a 2D, incluidas vistas sombreadas y fotorrealistas.

### Creo Elements/Direct Advanced Design:

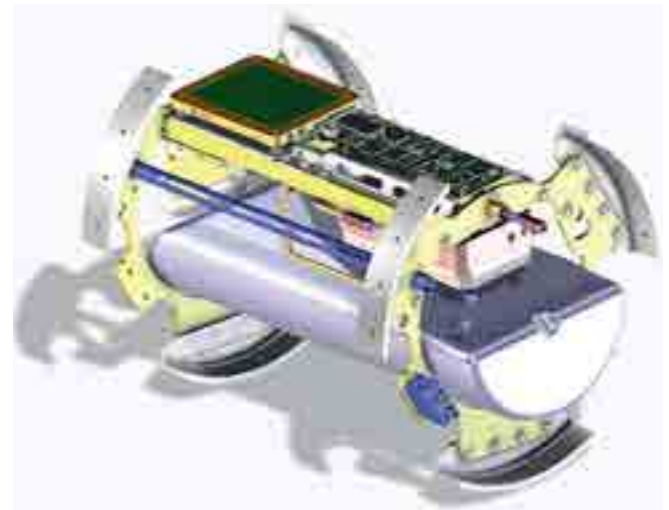
- Añada restricciones y relaciones de conjuntos para la simulación física de mecanismos y la detección de choques en conjuntos en movimiento.
- Añada relaciones y restricciones paramétricas para variaciones de diseño y modificaciones posteriores.
- Simplifique el diseño de las piezas de plástico usando capacidades específicas del plástico, tales como crear machos y cavidades, y aprovechando funciones de nervio predefinidas.

### Creo Elements/Direct Sheet Metal:

- Diseñe piezas de chapa listas para mecanizado en 3D y en estado plano.
- Integre conocimientos de chapa y materiales preferidos al tiempo que aprovecha herramientas de estampado y punzonado predefinidas.
- Genere patrones planos 2D asociativos para planos de mecanizado.

### Creo Elements/Direct Cabling:

- Diseñe y rutee cables y mazos de cables.
- Cree planos de mazos de cables para mecanizado.
- Verifique los diseños electromecánicos.



Cree prototipos virtuales 3D completos y, después, simule y valide OCI fácilmente.

## Creo Elements/Direct Finite Element Analysis:

- Analice los niveles de tensión, desplazamientos, frecuencias de resonancia y comportamiento térmico.
- Asigne cargas y condiciones de límite directamente a piezas o conjuntos.
- Permita la generación automática de mallas con prestaciones de condiciones y ajuste de malla.

## Creo Elements/Direct Surfacing:

- Cree y modifique superficies complejas.
- Cree modelos sólidos a partir de un conjunto de superficies.
- Analice y visualice la curvatura de superficies.

## Creo Elements/Direct Part Library:

- Beneficiarse de más de 170 000 piezas que cumplen las normas DIN, ISO, ANSI y JIS: tornillos, tuercas, arandelas, anillos, pernos, perfiles de acero, cojinetes y mucho más.
- Aumente la eficacia con el asistente para conexiones de sujeción.

## Compatibilidad con idiomas

- Inglés, francés, alemán, italiano, japonés y español

## Soporte de plataformas y requisitos del sistema

Visite la [página de soporte](#) de PTC para ver la información más actual

sobre compatibilidad con plataformas y requisitos del sistema.

Para obtener más información, visite:  
<https://www.ptc.com/es/products/creo/elementsdirect>

© 2024, Parametric Technology Corporation (PTC). Todos los derechos reservados. La información aquí contenida se proporciona únicamente con fines informativos, puede ser modificada sin previo aviso y no constituye una garantía, un compromiso, una condición ni una oferta por parte de PTC. PTC, el logotipo de PTC, Creo y todos los nombres y logotipos de productos de PTC son marcas comerciales o marcas registradas de PTC o sus filiales en los Estados Unidos y en otros países. Los demás nombres de productos y empresas pertenecen a sus respectivos propietarios. El momento del lanzamiento de un producto, incluidas las funcionalidades, puede variar a criterio de PTC.

403822\_PTC Creo Elements/Direct Design Prod Pkg\_DS\_ES\_0224