

S P R U T T E C H N O L O G Y

SprutCAM

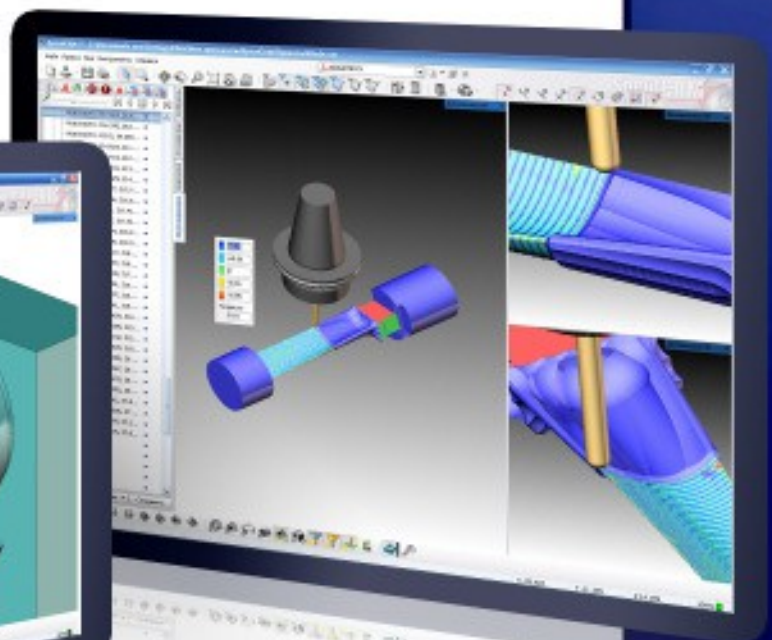
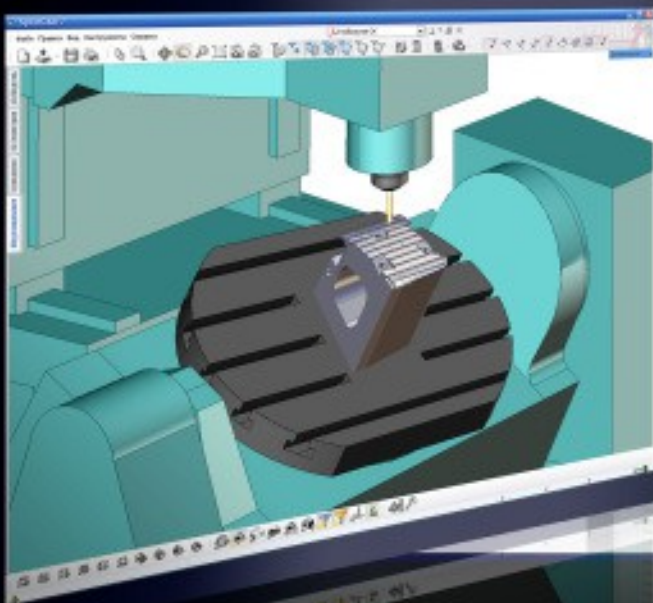




SprutCAM

SprutCAM es un sistema CAM para la generación de programas NC para máquinas usando Erosión por hilo, torno, torno motorizado o fresa multiejes controladas por control numérico. El sistema permite la generación de programas NC para máquinas con una amplia variedad de cinemática que se puede ajustar virtualmente a cualquier equipo NC.

La funcionalidad de **SprutCAM** y su amplia gama de figuras permite el mecanizado eficiente de matrices, útiles, moldes, preproducción, modelos, piezas de máquinas, piezas de madera, plantillas, grabados de inscripciones e imágenes y todo lo que pueda imaginar.



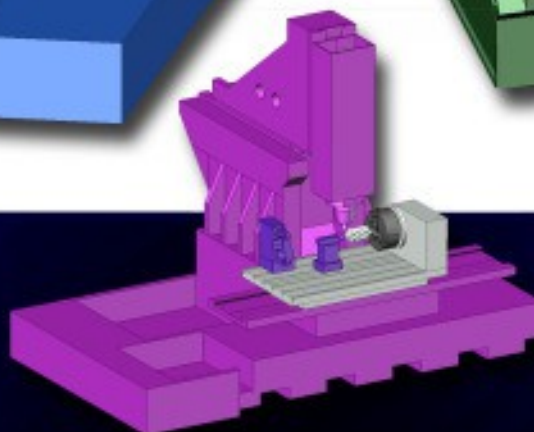
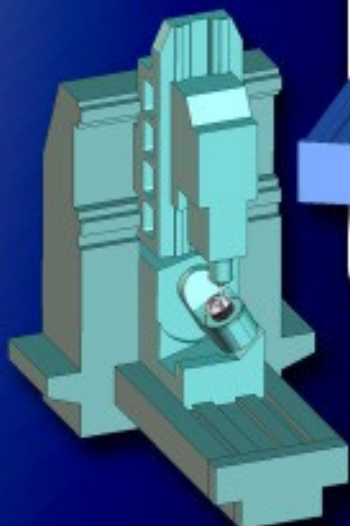
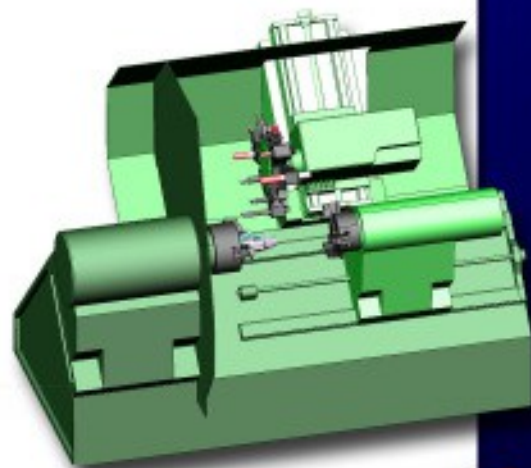
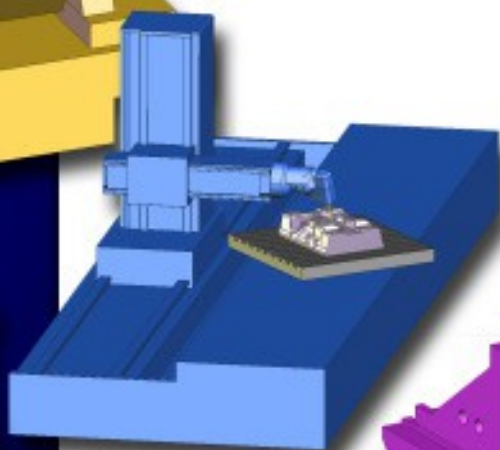
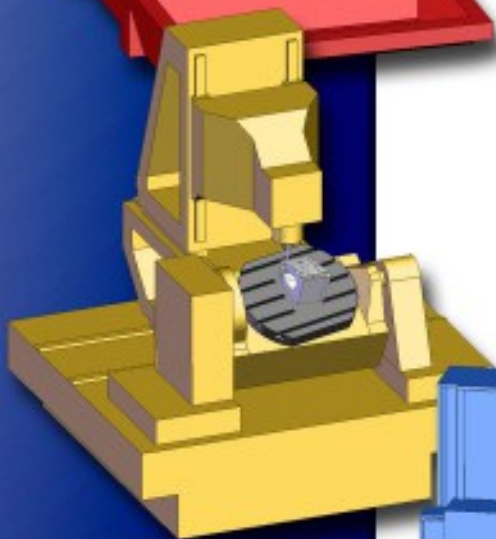
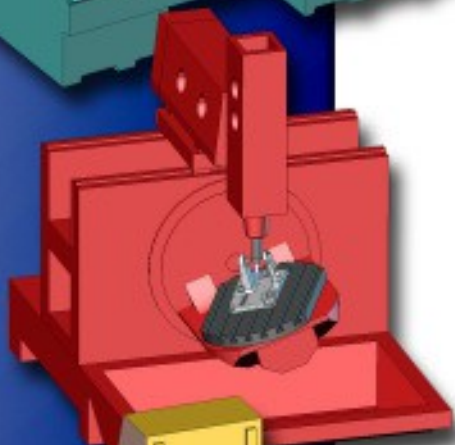
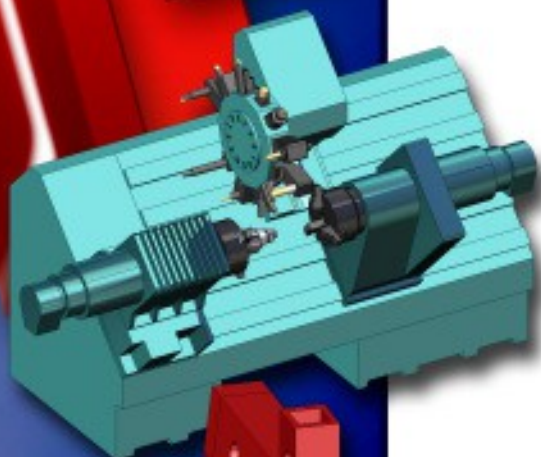
Máquina

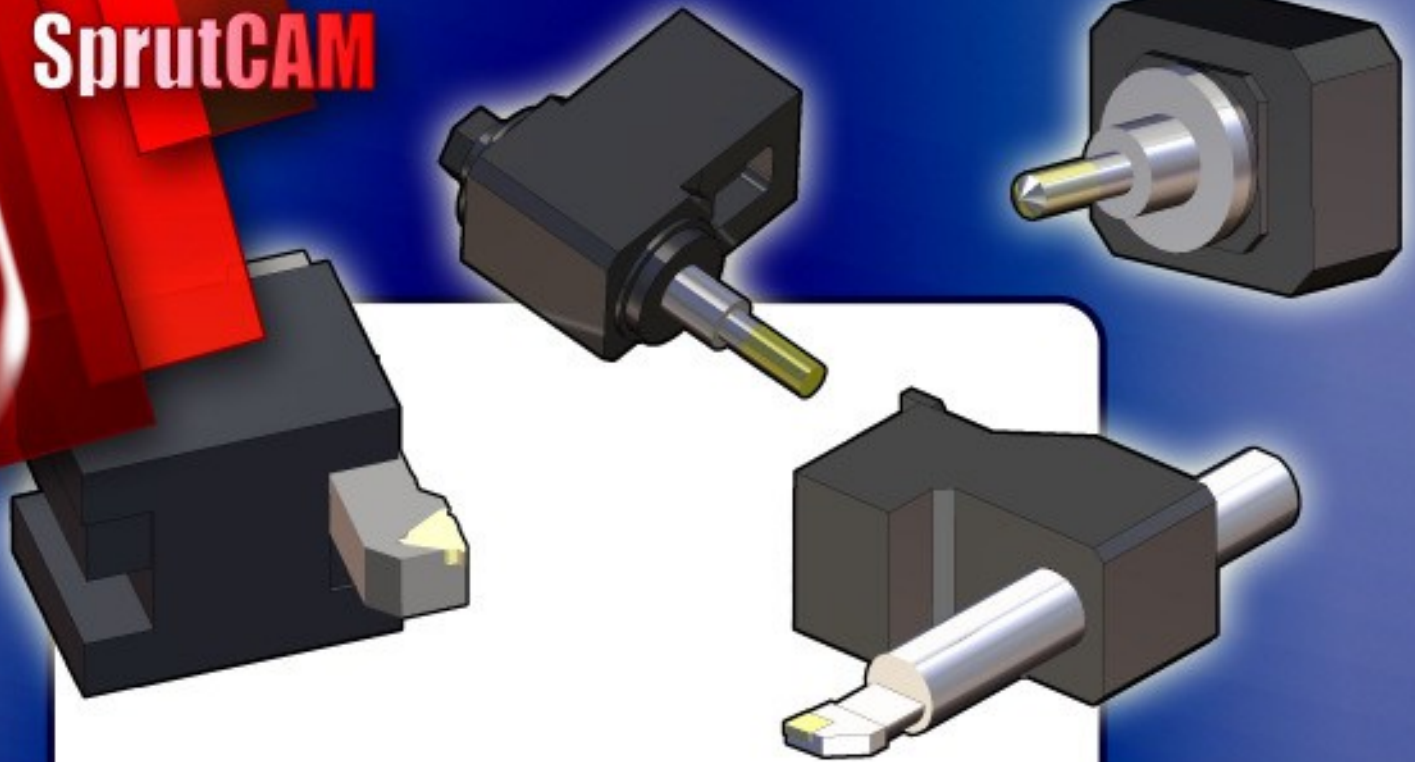
Cuando creamos un proceso de mecanizado **SprutCAM** tiene en cuenta la máquina CNC en uso. Esto permite la creación de programas NC para máquinas con un amplio margen de configuraciones, la trayectorias no necesitan modificaciones posteriores para ajustarse a una máquina específica.

Si se utiliza una máquina CNC estándar no se requiere un control especial de los movimientos de la máquina, el cálculo de la trayectoria se realiza usando una de los tipos de máquinas genéricas incluidas sin una descripción detallada de los elementos y su posición recíproca.

Al crear los programas los comandos se generan teniendo en cuenta no solo los ejes principales, también los auxiliares como soportes, contrapuntos, bloqueos, etc.

Un modelo de máquina puede incluir una gran variedad de equipación ya sea manual o programada desde el control.



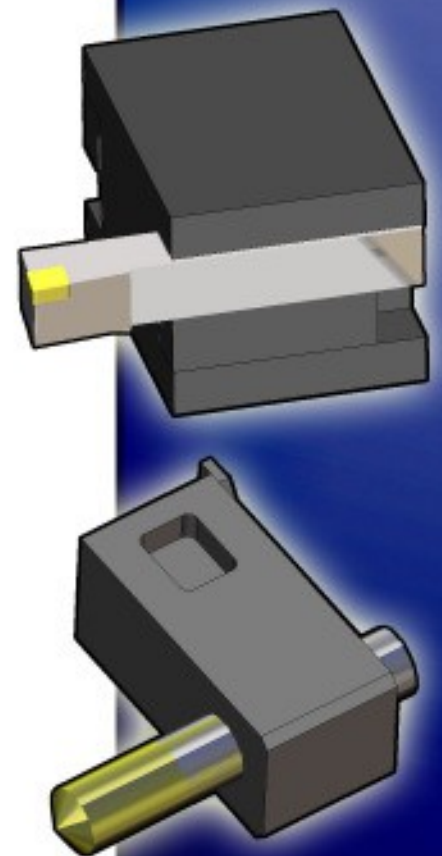


Herramienta

Se puede combinar una gran variedad de diferentes herramientas en una librería o usar diferentes librerías que pueden estar asociadas con las máquinas correspondientes. Es posible usar librerías de suministradores de herramientas. El usuario puede modificarlas para adaptarlas a sus requerimientos particulares de máquina o del trabajo.

El sistema muestra solo los tipos de máquinas que se pueden ejecutar con las herramientas seleccionadas.

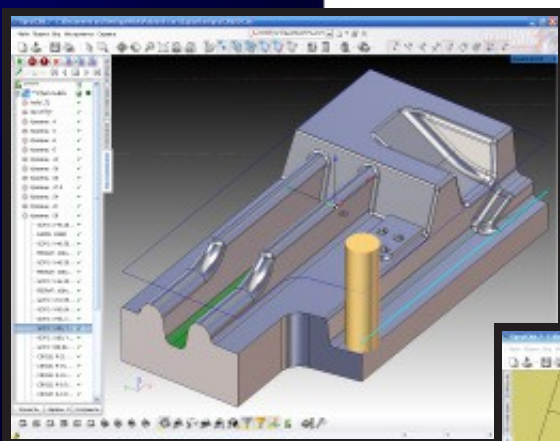
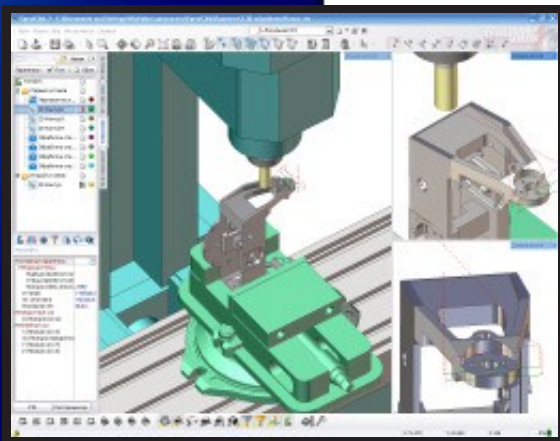
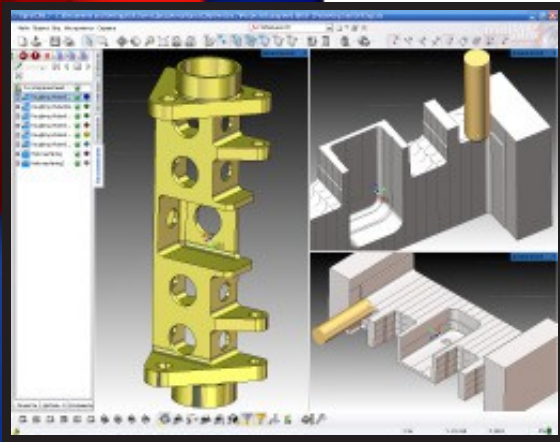
Los parámetros predefinidos de las operaciones pueden estar relacionados a la herramienta seleccionada.



TIPOS DE MECANIZADO

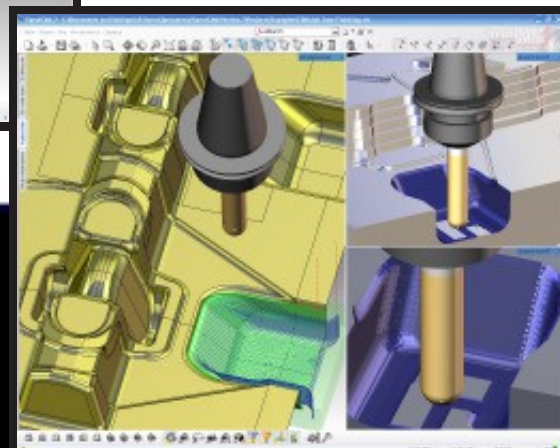
Mecanizado 2.5D

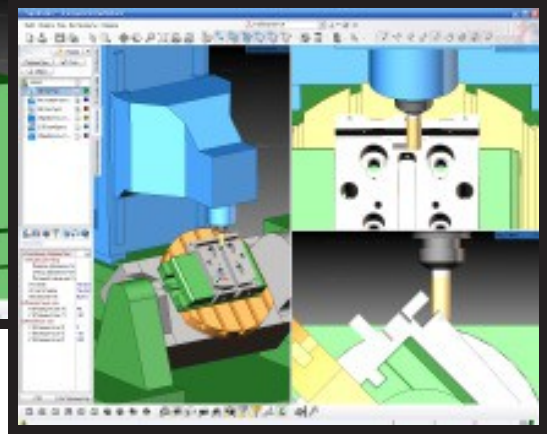
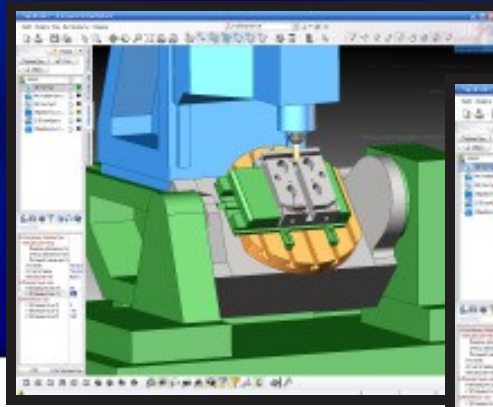
SprutCAM realiza muchos tipos de estrategias para mecanizados de piezas 2D. Las estrategias disponibles incluyen cálculos tanto de desbastes como de acabados. El mecanizado de piezas con cualquier nivel de complejidad se consigue con estrategias del tipo: por contorno, mecanizado de islas, perfiles verticales, ranuras y cajas con islas. El sistema tiene la capacidad de reconocer automáticamente superficies horizontales y agujeros. SprutCAM soporta todo tipo de mecanizado de taladros incluido roscados y fresados. Tiene reconocimiento automático de material y control total de la precisión de mecanizado



Mecanizado 3D

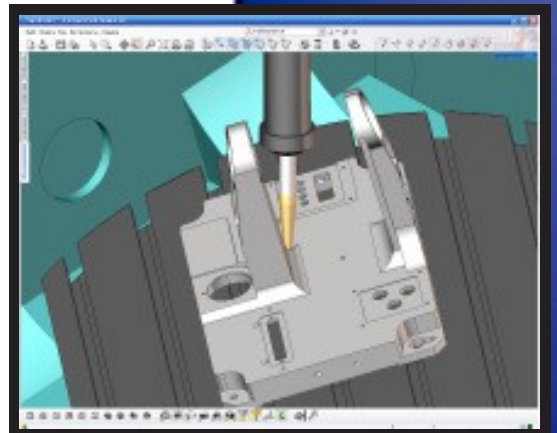
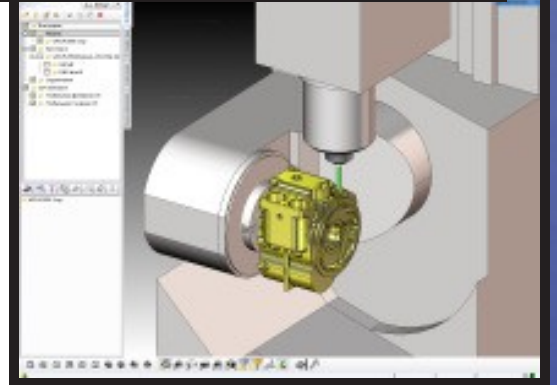
SprutCAM tiene una amplia gama de estrategias 3D que permite mecanizar piezas con superficies complejas. El usuario puede crear trayectorias definidas por la altura de cresta, esto asegura conseguir la precisión y calidad superficial requerida. Un importante trabajo para conseguir las figuras es el reconocimiento automático del material remanente para el remecanizado. Las trayectorias suaves se calculan evitando movimientos bruscos alargando así considerablemente la vida de la máquina.





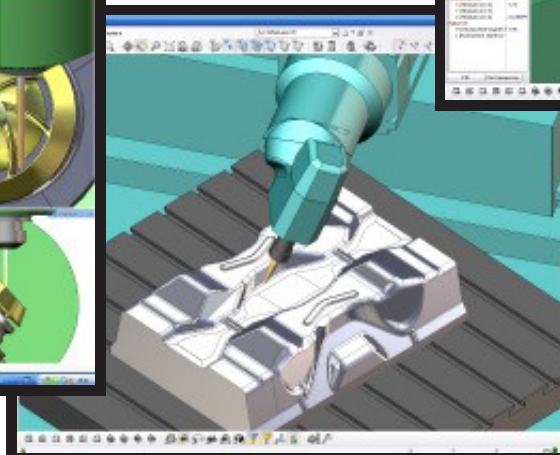
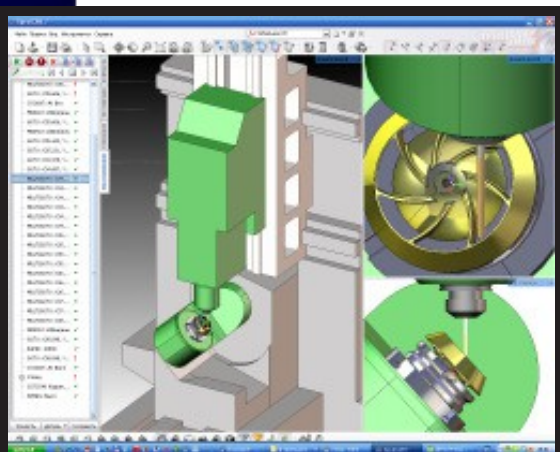
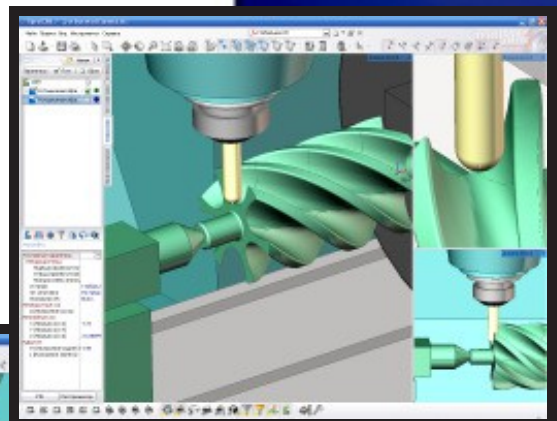
Mecanizado multi-ejes

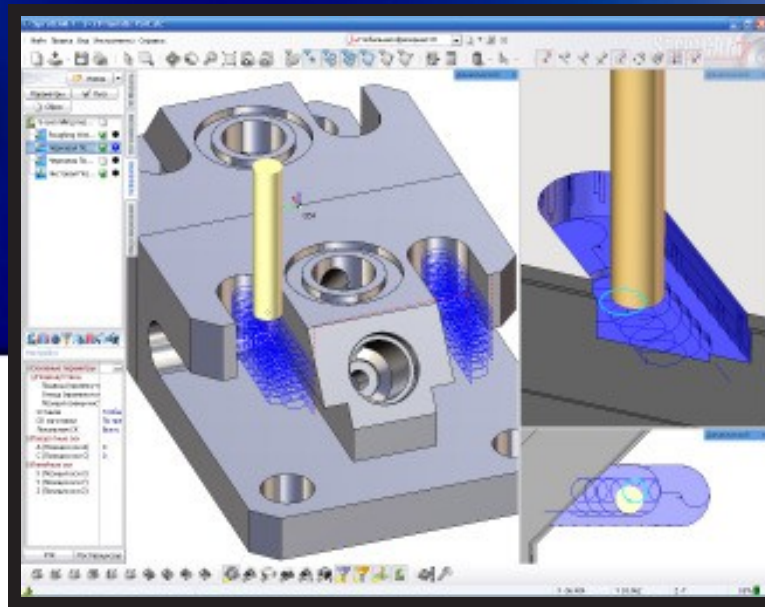
Al realizar mecanizados multi-ejes el ángulo de rotación requerido se puede conseguir interactivamente simplemente seleccionando la superficie de la pieza correspondiente. SprutCAM calcula automáticamente la rotación necesaria y genera el programa NC. La trayectoria se realiza teniendo en cuenta la cinemática predefinida de la máquina para mecanizados indexados de 4, 5 o más ejes. Las máquinas multi-ejes incluyen estrategias de fresado de 2.5, 3 y 4 ejes. Para conseguir el mecanizado de una pieza en la máquina con un esquema cinemático diferente solo se requiere seleccionar la máquina correspondiente y recalcular las operaciones.



Mecanizado 5 ejes

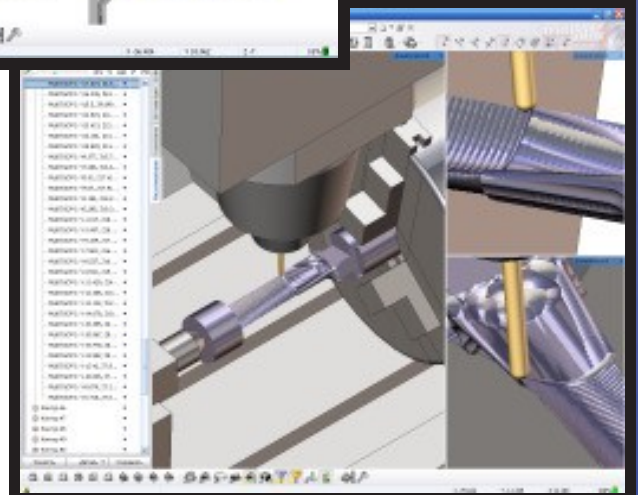
SprutCAM tiene estrategias para mecanizado 5 ejes usando el lateral o la punta de la herramienta, incluye un ángulo predefinido para mecanizar las superficies. El programa NC se crea teniendo en cuenta el modelo de máquina CNC y permite evitar colisiones de cualquier tipo durante el mecanizado.





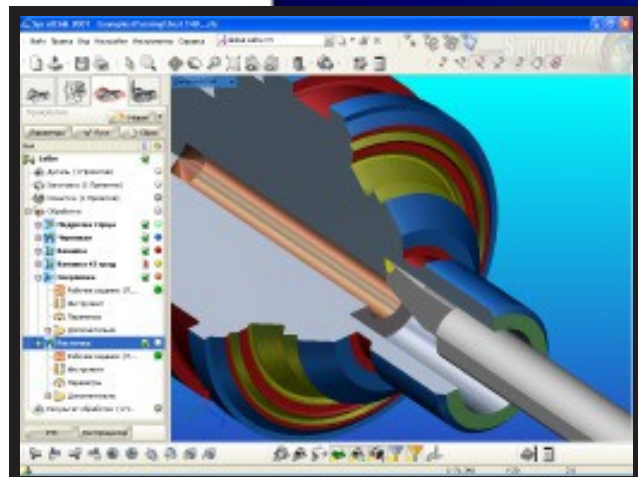
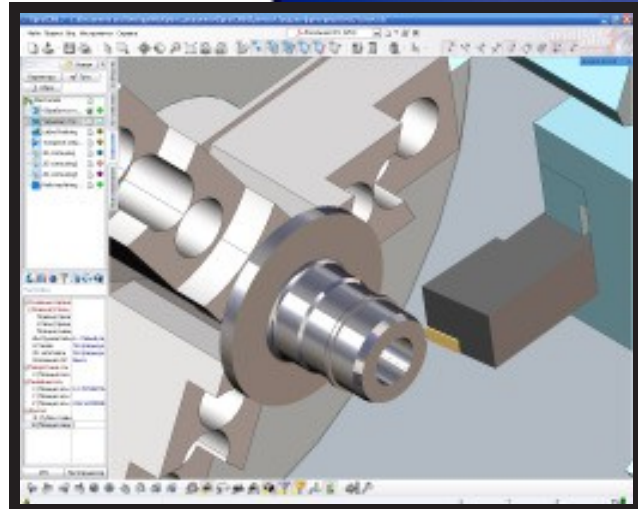
Mecanizado de Alta Velocidad

SprutCAM incluye estrategias de mecanizado con funciones de alta velocidad. Trayectorias con pasadas trocoidales, suavizado de esquinas, aproximaciones por arco y control del material remanente, todo junto con el cálculo de movimientos de entrada y salida permite el uso de fresado de alta velocidad.



Torno

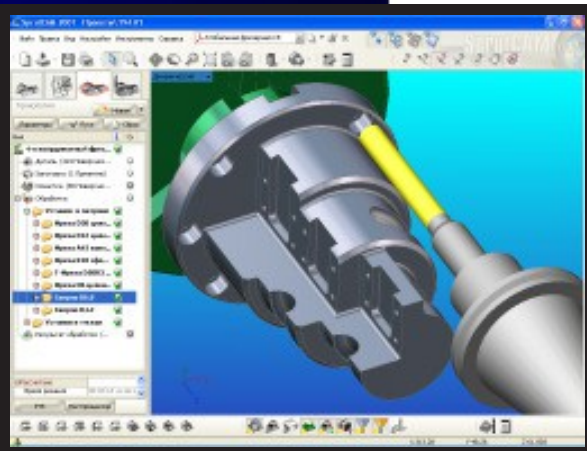
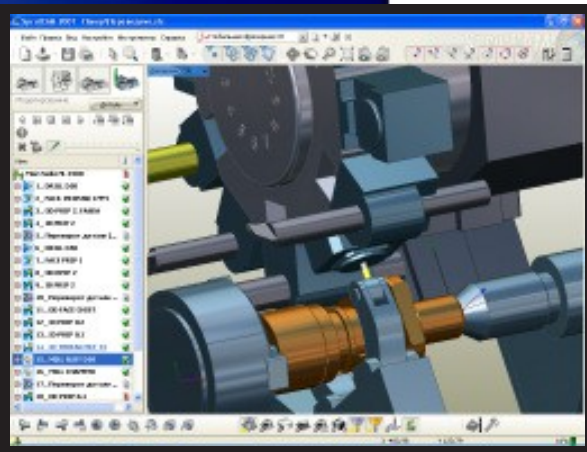
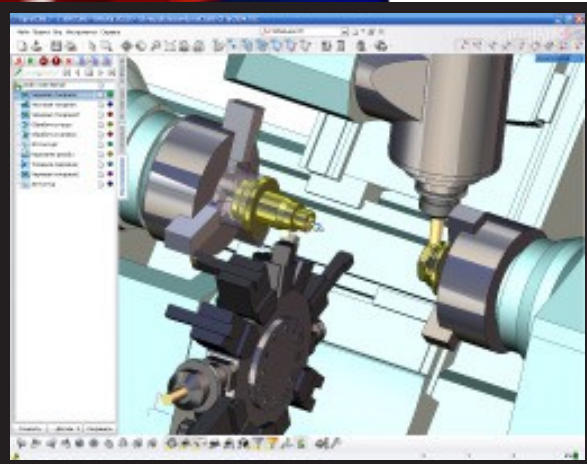
SprutCAM incluye una amplia gama de estrategias para el torneado de piezas de cualquier complejidad. Operaciones de Desbaste y acabado, mandrinados (radiales o axiales), ranurado, y roscados de todo tipo. SprutCAM soporta todos los ciclos de torneado conocidos. Todas las trayectorias se calculan teniendo en cuenta el material remanente. Las opciones de mecanizado se definen automáticamente según la herramienta seleccionada. El sistema permite el control del programa con todos los elementos de la máquina: lunetas, contrapunto, garras, transferencias, alimentador de barra, recogedor, etc...



Máquinas Torno/Fresa

SprutCAM garantiza la creación de todo tipo de tornos motorizados incluyendo el doble cabezal. Los esquemas de máquina soportan sistemas con cualquier número y posición de herramientas, el programa NC puede incluir combinaciones de torno y fresados.

Todas las estrategias para torno y fresado 2.5-5 ejes están disponibles.



Erosión por hilo

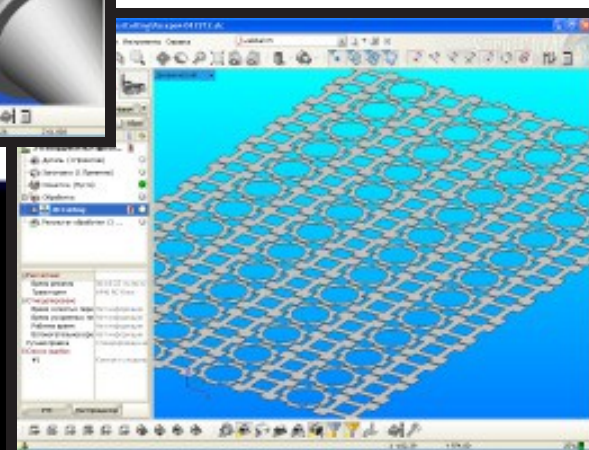
SprutCAM para hilo permite operaciones para crear mecanizado entre 2 contornos verticales internos o externos además de estrategias de mecanizado en 4 ejes con sincronización automática o interactiva. La base de datos de parámetros de corte puede definir cada máquina y sus posibilidades para el mecanizado de perfilado múltiple garantizando una calidad superficial excelente con un mínimo de datos introducidos. Posición de 'puentes' automática, interactiva o precisa para figuras conectadas evitando movimientos del material.

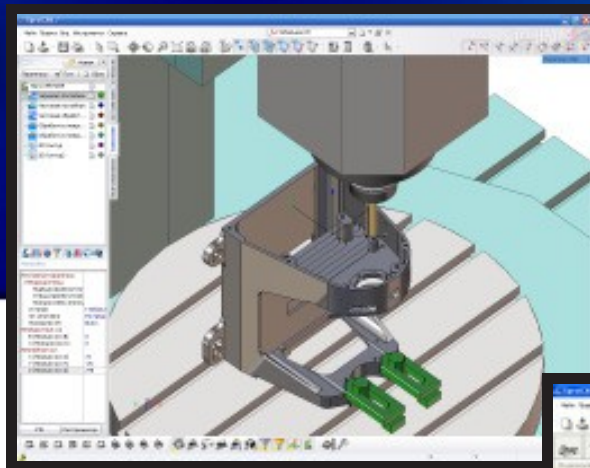
Coordenadas de agujeros para enhebrado se transmiten como operaciones de mecanizado para crear el programa de taladrado.

Corte

SprutCAM tiene un módulo de programas NC para el corte de chapa. Los usuarios tienen un control total sobre la secuencia de estrategias de corte y operaciones. Los puentes se pueden situar opcionalmente para reducir el riesgo de deformación de piezas delgadas. Los movimientos en rápido se pueden especificar para pasar solo por áreas de trabajo sin componentes de mecanizado. Tiene control total sobre el redondeado de esquinas.

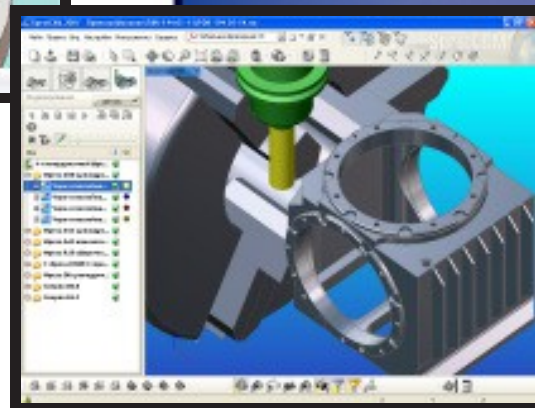
SprutCAM permite el desarrollo de programas CNC para plasma, láser, oxicorte y corte por agua.





Simulación de Mecanizado

SprutCAM incorpora un potente módulo de simulación que permite al usuario simular el mecanizado de piezas en cualquier máquina incluida en SprutCAM usando la cinemática de la máquina el modelo 3D. La simulación del mecanizado permite optimizar la tecnología de la máquina para una eficiencia máxima de herramientas, vida de máquina, etc. Durante la simulación el usuario controla la visualización de todo el proceso de mecanizado teniendo en cuenta todos los movimientos de la máquina y ejes auxiliares. El sistema marca automáticamente áreas con colisiones o métodos de mecanizado no válidos.



SprutCAM en su distribución estándar incluye un conjunto de máquinas para prácticamente todos los tipos de maquinaria de corte.

El módulo de simulación de mecanizado ofrece las siguientes posibilidades:

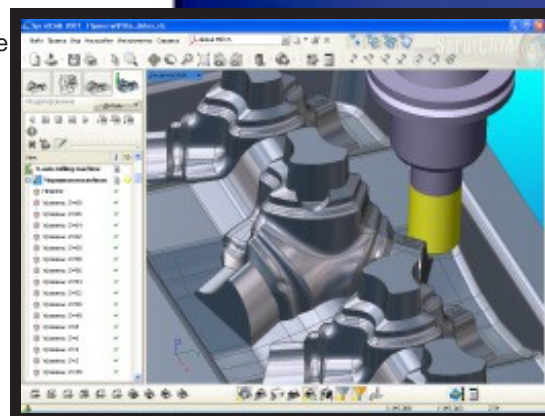
- * Simulación de mecanizado multi-ejes teniendo en cuenta el movimiento de los ejes de máquina según el esquema cinemático
- * Simulación de mecanizado realístico
- * Alta realidad de las piezas mecanizadas que permite el examen visual de la calidad de mecanizado y detectar áreas problemáticas
- * Visualización de zonas con insuficiente mecanizado y penetración (para negativos o poca precisión de mecanizado)
- * Comparación de piezas mecanizadas con el modelo original
- * Control visual del material remanente
- * Control del radio y longitud de la herramienta durante la simulación

Postprocesador

Al calcular la trayectoria se generan comandos directamente para los ejes correspondientes de la máquina según la cinemática del modelo. Esto evita cálculos adicionales y complejos en el postprocesador mientras genera programas NC.

El generador de postprocesadores integrado permite al usuario realizar ajustes para cualquier sistema NC. El método de lenguaje y el mecanismo de plantilla asegura tanto una completa flexibilidad como eficiencia. Gracias a un interfaz simple y una ayuda intuitiva la creación o edición de postprocesadores es una tarea sencilla.

SprutCAM en su distribución estándar contiene una amplia librería de postprocesadores para varios tipos de maquinaria y sistemas NC



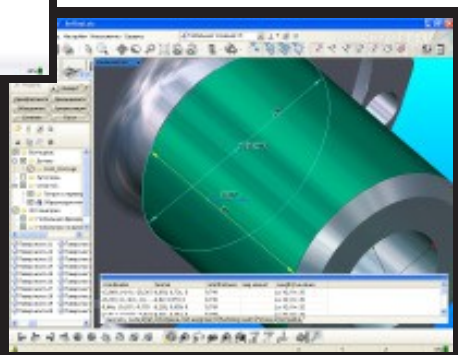
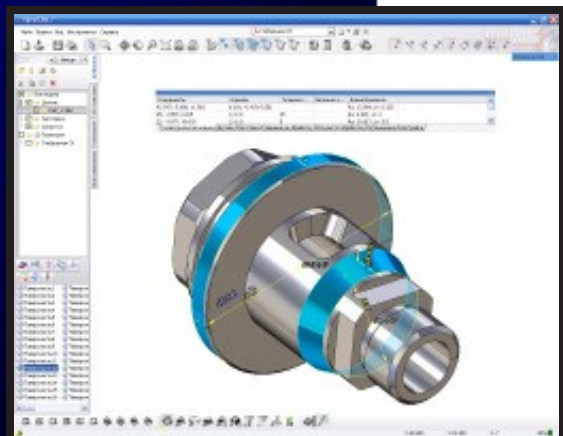
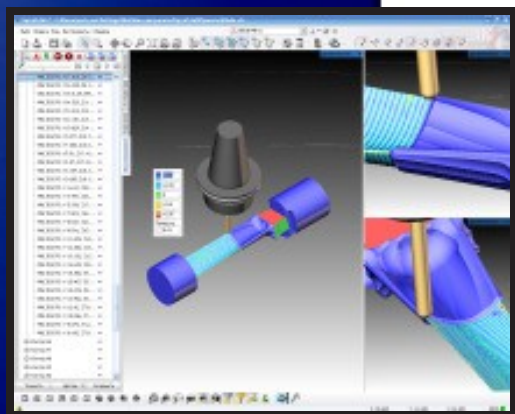
VENTAJAS DE SprutCAM

SprutCAM es un sistema actual con características que incluso los sistemas CAM mas caros no incluyen. Se usa en mecanizado de producción, ingeniería pesada, sector energético, automoción, aeroespacial, defensa, madera y otras industrias.

Se distribuye por todo el mundo, como por ejemplo en España, Australia, Austria, Bulgaria, UK, Alemania, Dinamarca, India, Irlanda, Italia, Canada, China, Korea, Malasia, Noruega, Polonia, Portugal, Rumania, Singapur, Eslovenia, USA, Thailandia, Turkia, Ukraina, Filipinas, Finlandia, Francia, Suecia, Suiza, Sur Africa, Japon y muchos mas.

Caraterísticas SprutCAM:

- Generación de programas NC Multi-eje para cualquier máquina, incluso con las configuraciones más complejas
- Amplia gama de estrategias para tipos de máquinas muy variados
- Un solo interfaz para la creación de fresados, torneados, torno motorizado e hilo. Creación de operaciones opcionales para tipos específicos
- El resultado de mecanizados (modelo de restos) se calcula automáticamente y se pasa a la siguiente operación
- Facilidad para generar programas NC
- Trayectorias optimizadas
- Compatibilidad e integración con sistemas CAM modernos: SolidWorks™, KOMPAS™, SolidEdge™, Rhinoceros™, PowerSHAPE™, Autodesk™, Cobalt™, Alibre Design™, SpaceClaim™
- Incluye postprocesadores y un generador para ajustarlos a cualquier sistema NC
- Cálculo de trayectorias en cualquier nivel de precisión requerido
- Función automática de control de fijaciones
- Interfaz amigable
- Amplia librería de postprocesadores listos para su uso
- Simulación de mecanizado real
- Fácil de usar
- Resultados inmediatos tras la instalación del sistema
- Formación, servicio, documentación, soporte, ayuda en línea
- Actualización gratis de su versión
- Rápida recuperación de la inversión





MecDATA
Mare de Deu de les Neus, 16
08222 Terrassa
Barcelona

Tel: 937 844 216

info@mecdata.com
www.sprut.mecdata.com