



ALIBRE DESIGN™

THE BEST CHOICE FOR 3D CAD.

Alibre Design 8 es un modelador sólido paramétrico 3D de bajo costo, con el que se pueden crear diseños mecánicos 3D con módulos para el diseño de **piezas, ensambles y dibujos 2D** asociativos y muchos extras no encontrados en otras aplicaciones de modelado sólido de rango medio, como el editor de lista de materiales (BOM), la posibilidad de compartir datos en línea y colaboración en tiempo real con tecnología **P2P** (Peer to Peer) y la conexión directa al Alibre Assistant para **soporte experto sobre demanda en tiempo real**. Siendo fácil de aprender y usar, Alibre Design le permite ser productivo inmediatamente.

Alibre Design Professional es una versión extendida de Alibre Design 8, que incluye más herramientas:

- ✓ **Modulo para diseño de lámina metálica** integrado
- ✓ **Repositorios** para compartir y administrar datos de producto (PDM)
- ✓ **Alibre Photorender Foundation** para generar **imágenes fotorealísticas** de alta calidad.
- ✓ **Alibre Part Library** con millones de **piezas estandarizadas** de varios fabricantes.
- ✓ **ALGOR DesignCheck** para realizar análisis lineales estáticos (LSSA) utilizando la tecnología de elementos finitos (FEA)
- ✓ **Mecsoft Freemill 3.0** para manejo **CAM** de fresados 3D y taladrados con postprocesadores personalizables con salida de código a la máquina **CNC**
- ✓ **Model Press Publisher** para comprimir y **distribuir modelos 3D** para el visor gratuito de ModelPress.

Alibre Design Expert contiene además sobre la versión Professional:

- ✓ **Sprut CAM 3D** programa CAM para máquinas de fresado soportando 2, 2.5, 3, 3.5 ejes, por un año.
- ✓ **Machinist Toolbox**, herramienta de calculo para realizar conversiones de unidades, velocidades de mecanizado, operaciones CNC y de datos de referencia para mecanizado, por 3 meses.
- ✓ **Alibre Photorender Industrial Pack**
- ✓ **10 horas de enseñanza** contenidas en 4 CD, cubriendo los temas para manejar integralmente Alibre Design.
- ✓ **Repositorio de 100MB** en el servidor de Alibre.

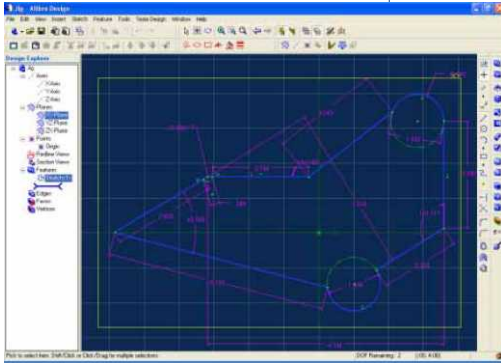


www.alibre.com

EN ESPAÑOL

MODELAMIENTO DE PIEZAS Y ENSAMBLES

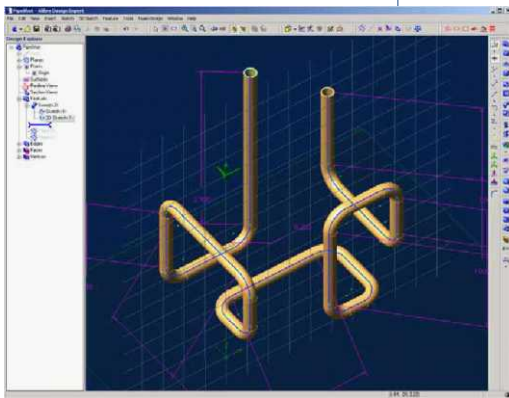
Sketching: En Alibre Design, toda geometría 3D se construye desde un boceto (sketch) 2D o 3D. Seleccione un plano o cara; entonces cree un boceto y uselo para la creación de una operación (feature). Tanto las geometrías de diseño como las de construcción pueden ser creadas con un conjunto completo de herramientas, incluyendo:



- ✓ Línea (Line)
- ✓ Círculo (Circle)
- ✓ Elipse (Ellipse)
- ✓ Arco elíptico (Ellipse Arc)
- ✓ Arco (Arc) a partir de centro, punto inicial, punto final, tangente, 3 puntos
- ✓ Rectángulo (Rectangle) normal y de 3 puntos
- ✓ Curva flexible (Spline) con puntos de control e interpolación, control de tangencia, inserción y borrado de nudos (Knots), soporte para importación y exportación.
- ✓ Polígonos regulares de N-lados

Restricciones de Boceto: El generador de Bocetos detecta e infiere relaciones entre las entidades y la geometría construida, capturando las restricciones sobre el dibujo. Las restricciones de Boceto pueden ser también aplicadas manualmente para crear las siguientes relaciones paramétricas:

- ✓ Fijo (Fixed)
- ✓ Vertical (Vertical)
- ✓ Horizontal (Horizontal)
- ✓ Intersección (Intersection)
- ✓ Simétrico (Symmetric)
- ✓ Coradial (Coradial)
- ✓ Concéntrico (Concentric)
- ✓ Colineal (Colinear)
- ✓ Coincidente (Coincident)
- ✓ Punto medio (Midpoint)
- ✓ Igual (Equal)
- ✓ Tangente (Tangent)
- ✓ Perpendicular (Perpendicular)
- ✓ Paralelo (Parallel)



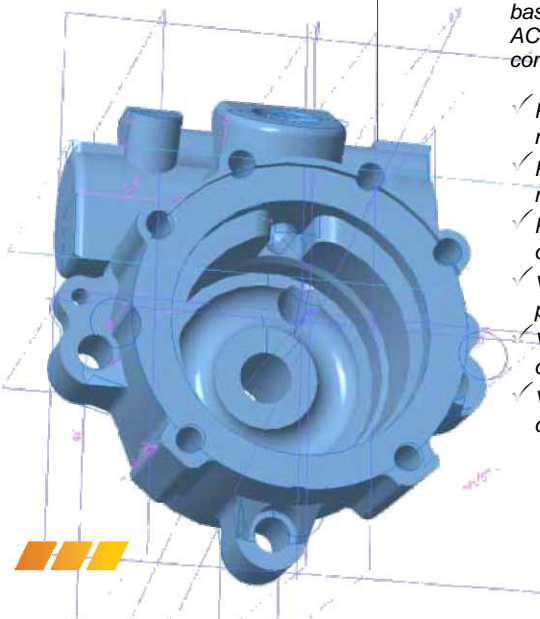
Operaciones de Boceto: Después de crear un boceto, edítelo, revíselo con la herramienta analizar (analize) para verificar su correcta construcción y mejórela usando las siguientes operaciones:

- ✓ Extender (Extent)
- ✓ Recortar (Trim)
- ✓ Reflejar (Mirror)
- ✓ Equidistancia (Offset)
- ✓ Redondeo (Fillet)
- ✓ Chaflán (Chamfer)
- ✓ Patrón (Pattern) lineal o circular
- ✓ Mover (Move)
- ✓ Copiar (Copy)

Acotado: Las dimensiones pueden ser colocadas para definir paramétricamente y restringir los bocetos, cada dimensión tiene un parámetro asociado que también puede ser definido precisamente. Entre un valor absoluto, maneje dimensiones a partir de ecuaciones que refieren otras dimensiones del boceto y que se incluyen en un editor de ecuaciones o en una hoja de cálculo Excel externa (Spreadsheet driven design). Maneje simultáneamente dos sistemas de unidades (por ejemplo milímetros y pulgadas). Un display de estado indica los grados de libertad (GDL) que permanecen en el sistema para ayudar en la correcta restricción del boceto. Con un solo icono maneje todas las operaciones de acotado. Usted puede dimensionar y restringir completamente el boceto en una sola operación usando la herramienta de acotado automático.

Modelado de piezas: Alibre Design es un sistema de modelado paramétrico (manejado por dimensiones) basado sobre features u operaciones, que utiliza componentes de tecnología avanzada como el procesador ACIS y el administrador de restricciones D-Cubed, para crear modelos sólidos precisos 3D. Un conjunto completo de operaciones 3D son soportadas.

- ✓ Protusiones (boss) por extrusión (extrude), normales y de pared delgada (thin wall)
- ✓ Protusiones por revolución (revolve), normales y de pared delgada
- ✓ Protusiones por barrido (sweep), normales y de pared delgada
- ✓ Vaciados (cut) por extrusión, normales y de pared delgada
- ✓ Vaciados por revolución, normales y de pared delgada
- ✓ Vaciados por barrido, normales y de pared delgada
- ✓ Protusión y vaciado por secciones (loft)
- ✓ Protusión y vaciado helicoidal (helical)
- ✓ Redondeo (fillet), fijo y de radio variable
- ✓ Cubiertas (shell), internos y externos con posibilidad de definir sobrespesores (overrides)
- ✓ Desmoldeo en Caras con ángulos específicos (draft)
- ✓ Agujeros (holes) taladrados, avellanados, ciegos, abocardados, con ángulo de salida, con asignación de roscas NPT, UNF, UNEF, UNC, UNS, milimétrica gruesa, fina, especial o roscas definidas por el usuario.



Las siguientes operaciones de modelado proveen un conjunto completo de herramientas para la creación de geometrías y edición:

- ✓ Reflejar (Mirror)
- ✓ Patrón lineal o circular (Pattern)
- ✓ Remove cara (Remove face)
- ✓ Cara equidistante (Offset face)
- ✓ Mover cara (Move face)
- ✓ Suprimir (Supress)
- ✓ Edit (Editar)
- ✓ Reordenar (Reorder)
- ✓ Regresar (Rollback) o adelantar (Roll forward) el diseño
- ✓ Escalar (Scale)

Operaciones Booleanas de Diseño: Operaciones Booleanas asociativas y con historial están disponibles para la creación de cavidades de moldes, herramiental y troqueles.

- ✓ Soporte para operaciones de Unión, Substracción e Intersección.
- ✓ Múltiples piezas o ensambles pueden ser utilizadas como herramiental

Modelamiento de ensambles: En el workspace de ensamble de Alibre Design, los usuarios pueden en forma precisa posicionar, restringir y dimensionar partes relacionando otras para desarrollar rápidamente ensambles completos.

✓ Alternativas para el método de diseño de ensamble

- Bottom-up: Las partes se diseñan individualmente y luego se combinan para crear el ensamble
- Top-down: Inicie un ensamble nuevo y diseñe todas las partes dentro de este espacio de trabajo.

- ✓ Cualquier parte existente puede ser referenciada mientras diseña o edita otras.
- ✓ Habilidad para crear, insertar y editar partes en el contexto del ensamble.

✓ Use diferentes tipos de restricciones para realizar los ensambles:

- Coincidir (Mate) con o sin desplazamiento
- Alinear (Align) con o sin desplazamiento
- Tangente (Tangent) exterior (outside)
- Orientar (Orient)
- Tangente (Tangent) interior (inside)
- Angulo (Angle)

Las restricciones también referencian geometrías y operaciones en las piezas dentro del ensamble. Entretanto, la herramienta de Auto constrain (Auto restricción), en Alibre Design aplica las restricciones Coincidir y Alinear para ensambles rápidos e intuitivos. Usted puede también manipular, construir o editar usando las siguientes operaciones de ensamble:

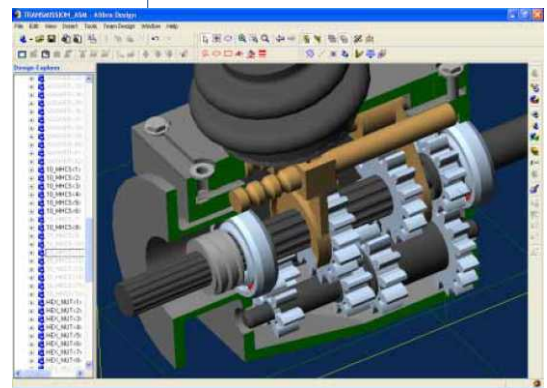
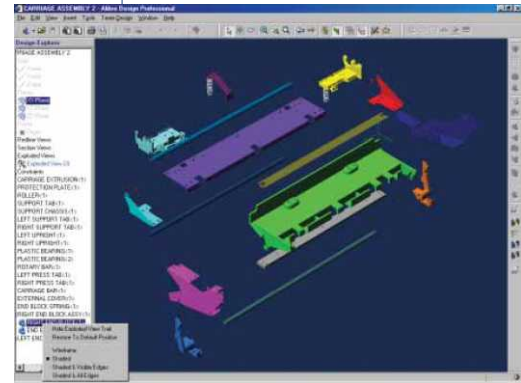
- ✓ Mover piezas (libre y precisa)
- ✓ Rotar piezas (libre y precisa)
- ✓ Patrones de piezas en los 3 ejes
- ✓ Partes fijas (Anchor part)
- ✓ Ocultar piezas (Hide)
- ✓ Inserción múltiple de piezas.
- ✓ Revisión de interferencias
- ✓ Explosivos por generación automática o manual.
- ✓ Visualización en alambre (wireframe) o sombreada (shaded) independiente por pieza.
- ✓ Carga liviana de ensamble (La información, geometría, restricciones, historial y detalles de las operaciones usadas se cargan selectivamente).
- ✓ Operaciones booleanas básicas entre piezas para unir (join) o retirar (tool) material.

Superficies de Referencia: Las operaciones de modelado pueden ser usadas para importar superficies de formas libres modeladas en aplicaciones como Rhino3D para crear modelos sólidos más complejos.

- ✓ Operaciones de Barrido y Extrusión a superficies de referencia
- ✓ Recorte (Trim) de cuerpos sólidos usando superficies
- ✓ De Espesor (Thicken) a las Superficies para convertirlas en cuerpos sólidos
- ✓ Defina geometrías de referencia (líneas, arcos, etc) desde las superficies importadas
- ✓ Use las superficies para restringir componentes en el entorno de los ensambles

Adicionales cuenta con varias opciones adicionales durante el modelamiento :

- ✓ Calcule las propiedades físicas para una pieza o ensamble, tales como volumen, masa, área superficial, centro de masa, tensor de inercias y principales ejes de inercia.
- ✓ Cree cortes tridimensionales. Puede realizar medidas precisas sobre la geometría seccionada o cree un nuevo boceto de los contornos seleccionados.
- ✓ Guarde y reutilice bocetos y operaciones utilizando el Catalogo de Operaciones (Catalog Feature)
- ✓ Genere un nuevo Boceto o figura de referencia de una geometría existente usando la función proyecte al Boceto (Project to sketch) y mantengala las asociaciones para generar nuevas características.
- ✓ Inserte anotaciones para comunicar información de manufactura (notas, datums, símbolos de soldadura, acabados superficiales, etc.)
- ✓ Movimiento físico articulado de ensambles (Articulate assembly physical motion) basandose en las restricciones que han sido aplicadas.



CREACIÓN DE DIBUJOS 2D Y DETALLES

Genere y detalle dibujo asociativos 2D en el modulo de dibujo. Cree las vistas ortográficas estándar 3D (tales como la frontal, superior, lateral derecha) desde la pieza o el ensamble. La asociatividad se mantiene entre los dibujos y los modelos 3D: la geometría y las dimensiones cambian en el modelo y son reflejadas en el dibujo, y viceversa. Los formatos estándar de dibujo (ANSI, DIN, ISO) están disponibles, o usted puede crear sus propios formatos de acuerdo a las prácticas que se tienen en su compañía o a sus preferencias.

✓ Tipos de vistas a seleccionar:

- Vistas de detalle (Actualización automática cuando los bordes del detalle o su ubicación cambian)
- Vistas de sección (normal y escalón)
- Vistas cortadas
- Vistas auxiliares
- Vistas en explosivo

✓ Múltiples tipos de fuentes y estilos

✓ Capas (Layers) y atributos de capas (visibilidad y color)

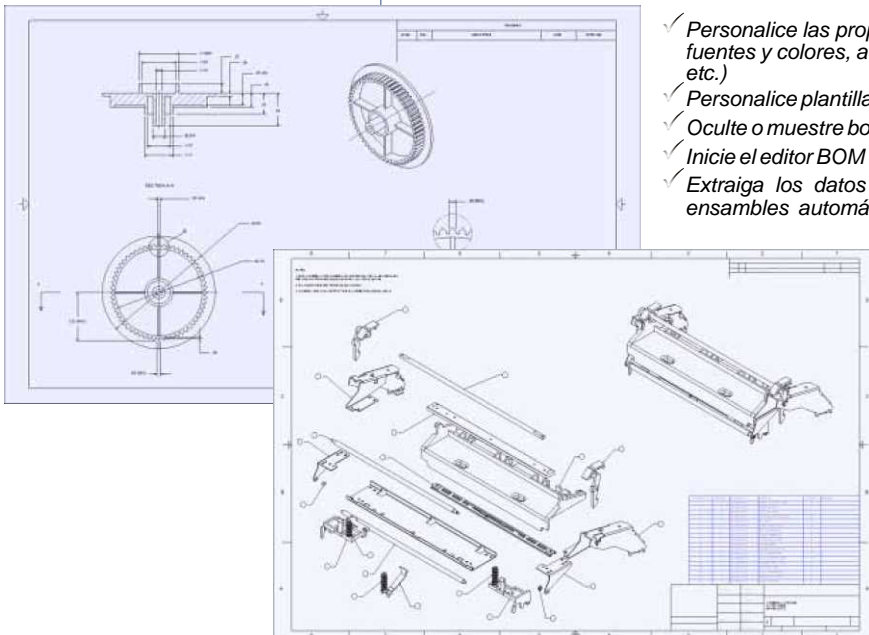
✓ Operaciones de dibujo:

- Mover y escalar vistas
- Ocultar partes en vistas de ensamble
- Mover vistas a otras hojas de dibujo
- Acotación de agujeros roscados, configuraciones estándar de roscas
- Creación y edición de líneas de centro
- Mostrar y ocultar líneas de centros, ejes tangentes y líneas ocultas
- Acotación para Referencia de Items por balones para listas de piezas
- Rotación de los textos.

✓ Acotado:

- Control de los estilos para colocar dimensiones con soporte para las normas más populares (ANSI, JIS, DIN).
- Modificaciones de cotas no conducidas.
- Inserción de cotas referencia.
- Borrado de cotas.

Lista de materiales (BOM): En Alibre Design usted puede generar listas de materiales que están directamente asociadas con un ensamble o subensamble. Una interfaz tipo hoja de cálculo le permite crear nuevas tablas de listas de materiales. La asociatividad entre la lista de materiales y el ensamble asegura precisión a través de los procesos de diseño y manufactura. Si el ensamble cambia, la lista de materiales es actualizada automáticamente.



✓ Personalice las propiedades de la tabla (encabezados de columnas, tamaños de fuentes y colores, adición y manipulación de renglones y columnas, clasificación, etc.)

✓ Personalice plantillas de lista de materiales.

✓ Oculte o muestre bordes, divida la tabla para presentación.

✓ Inicie el editor BOM directamente desde el workspace de dibujo.

✓ Extraiga los datos de producción contenidos en el archivo de las piezas y ensambles automáticamente para generar información para el BOM

✓ Asocie una lista de materiales con una hoja de dibujo sin mostrarla.

✓ Incluya subensambles como un ítem único en la lista de materiales.

✓ Use encabezados estándar para el BOM (Descripción, nombre y número de parte, revisión, proveedor, material, etc.).

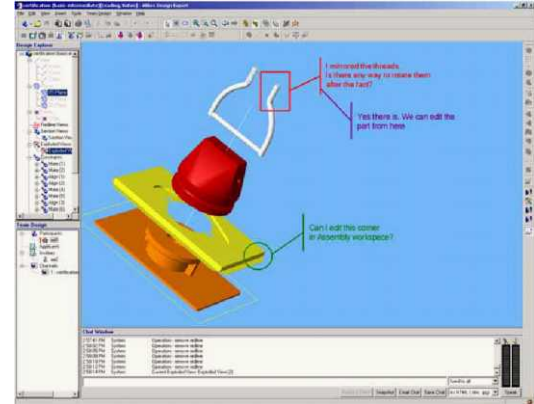
✓ Imprima listas de materiales directamente.

✓ Exporte BOM como un archivo .CSV para uso en hojas de cálculo o sistemas MRP (Manufacturing Resources Planning).





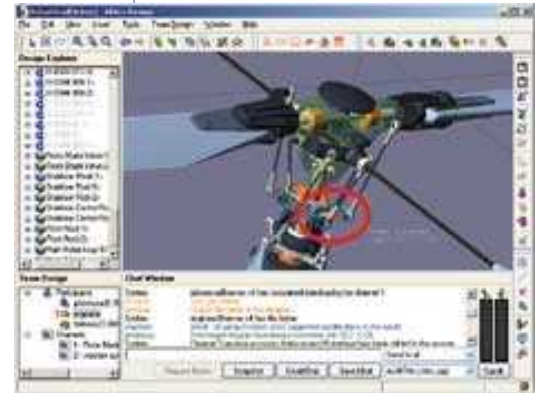
Interoperatividad: Alibre Design le permite a usted importar y exportar datos en un amplio rango de formatos, tanto dibujos 2d como 3d, partes o ensambles. Adicionalmente, fundamenta su funcionamiento en el formato STEP (Standard for the Exchange or Product Model data), asegurando robusta interoperatividad con otros sistemas CAD reconocidos, ya que no hay propiedad sobre dicho formato. El formato STEP es abierto y no es controlado por cualquier otro vendedor CAD. Como resultado, los usuarios de Alibre Design pueden generar datos sin tener en el futuro que estar atados a una aplicación específica.



- ✓ Importa: STEP (AP203/214), SAT (ACIS), IGES, DXF/DWG (2D solamente)
- ✓ Exporta: STEP (AP203/214), SAT (ACIS), IGES, STL, DXF/DWG (2D solamente), CSV (BOM)
- ✓ Genere imágenes de los dibujos y diseños que crea en los espacios de trabajo de trabajo en formatos estándar como jpeg, gif, bmp y png.
- ✓ Almacene directamente en las carpetas Windows los archivos utilizando las extensiones de trabajo de Alibre.
- ✓ Verifique la topología del diseño antes de exportar a otras aplicaciones o modeladores con la herramienta Revisar Pieza (Check part). Verifique y arregle los archivos importados desde otros modeladores con la opción de Reparación (healing).

Sesiones de diseño de grupo: Múltiples usuarios de Alibre Design pueden comunicarse directamente y trabajar sobre el mismo boceto, modelo o dibujo en tiempo real. Use las Sesiones de los Grupos de Diseño con sus clientes o colaboradores. Crean y modifiquen la geometría juntos, al tiempo que la mide y la observan. Instrucciones compactas son enviadas directamente entre los sistemas de los usuarios y ejecutadas localmente para desempeño óptimo durante las sesiones de diseño en grupo.

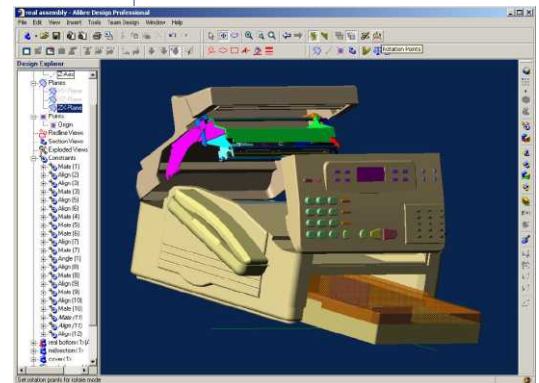
- ✓ Trabaje con otros en tiempo real para crear, editar o revisar modelos y dibujos.
- ✓ Invite al Alibre Assistant a una sesión por demanda de ayuda y guía técnica.
- ✓ Comuníquese usando el chat de texto o el sistema de voz sobre tecnología IP (Internet Protocol)
- ✓ Inserte etiquetas (redlines) y marcas durante las sesiones. Guarde las marcas con el diseño incluyendo los datos, la fecha y el autor.



Personalización y API (Application Programming Interface): Alibre Design provee un API basado en código C++ y Visual Basic para automatizar y personalizar operaciones repetitivas, y dar integración con los componentes adicionales del software como son los Análisis por Elementos Finitos (FEA), la Manufactura Asistida por Computador (CAM) y las librerías de Piezas estandarizadas.

Interfaz: Alibre Design ofrece una interfaz tipo Windows que es inmediatamente reconocible para cualquiera que ha usado aplicaciones como Microsoft Word o Excel. El multi-window le permite a los usuarios moverse fácilmente entre los componentes de la aplicación, tales como los espacios de trabajo (workspaces) y sistemas de almacenamiento (repositorios).

- ✓ Ventana de Inicio: Acceda a todos los componentes de aplicación, contactos y sesiones desde este entorno.
- ✓ Espacios de Trabajo: Cree partes 3D y ensambles y dibujos detallados 2D en los entornos de Pieza, Ensemble y Dibujo.
- ✓ Centro de mensajes: Reciba y envíe mensajes a otros usuarios de Alibre Design. Reciba notificaciones de las actualizaciones de diseño, sesiones programadas y productos de soporte en un entorno similar a Outlook Express.
- ✓ Cree grupos para proyectos y asigne roles a los miembros del equipo para interactuar fácilmente y en forma organizada.
- ✓ Contacte al Alibre Assistant para recibir asistencia real a través del chat, diseñe o solucione dudas con el representante de Alibre
- ✓ Tutoriales integrados
- ✓ Soporte en línea permanente: Acceda via Internet a las actualizaciones que se realizan en el software. Cada usuario cuenta con una cuenta en la página de Internet de Alibre que le permite un contacto directo con la casa matriz, sugerir mejoras y actualizaciones.



ALIBRE DESIGN PROFESSIONAL

Como una versión extendida de Alibre Design 7.0, Alibre Design Profesional incluye repositorios para manejo PDM, módulo integrado para diseños de láminas y componentes adicionales basados sobre la tecnología de los Alibre Solutions Partners.

Administración integrada de datos: El repository para almacenamiento de datos provee una localización para organizar y almacenar de forma segura datos sobre su disco duro, un servidor de red o un servidor de Alibre.

- ✓ Cree múltiples repositorios locales y carpetas para manejar los datos.
- ✓ Almacene archivos no nativos (por ejemplo, documentos de Excel o Word, otro tipo de archivos CAD, etc). Abra estos archivos en su aplicación directamente desde el Repository.
- ✓ Establezca derechos de acceso, de a sus contactos la habilidad para copiar, abrir, modificar o mover los datos. Revise las entradas y salidas.
- ✓ Rastreo de versiones. Una versión nueva puede ser creada cada vez que un diseño es salvado. Regrese a versiones anteriores o borre todas las versiones previas.

La **Alibre Part Library** provee acceso a millones de componentes estandarizados y de varios fabricantes tales como sujetadores, tornillos, rodamientos, formas metálicas, engranajes y motores. Use una interfaz sencilla para seleccionar una parte específica y el tamaño e introdúzcala en el workspace de trabajo. Los estándares industriales ANSI, ISO, JIS y DIN son soportados en los cincuenta y dos catálogos de fabricantes incluyendo PEM, NSK, SKF, Globe, Torrington, THK y Thomson. Todos los componentes son archivos precisos 3DACIS (.SAT).

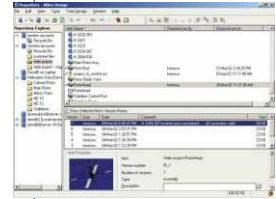
En el espacio de trabajo de **Lámina Metálica** puede diseñar partes en base a las operaciones de lámina incluyendo doblados y desdoblados (folds y unfolds), lámina base (tab), pestañas (flanges), despliegues y repliegues (unbend y rebend), labios o ribetes (hems), redondeos y chaflanes (corner rounds y chamfers), pestañas dobles (jogs), cortes (cuts) y embuticiones con o sin vaciados (drawn cutouts y dimples). Las partes generadas en este espacio de trabajo pueden ser insertadas fácilmente a ensambles con otros modelos de partes 3D. Obtenga fácilmente los desarrollos de las piezas que creó y llévelas a un dibujo para producción.2D.

El **Alibre Photorender Foundation** le permite a usted generar imágenes fotorealísticas de alta calidad de diseños tanto nativos como importados. Usted puede ilustrar sus conceptos de diseño más efectivamente y adicionar impacto a las presentaciones y propuestas.

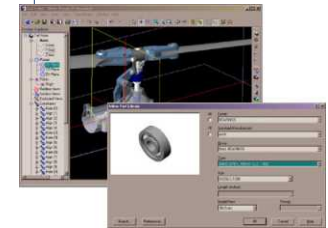
Use el **Algor DesignCheck**, software de análisis por elementos finitos (FEA) para verificar el diseño de una pieza como un primer paso para un análisis de ingeniería. Design Check hace fácil el desarrollo de análisis lineales de esfuerzos estáticos (LSSA), evalúe resultados y prepare reportes profesionales de diseño. La interfaz de DesignCheck posee vistas multi-window, un árbol para las vistas del modelo y los datos asociados y una entrada de datos con pantallas nativas de windows con revisión en tiempo real de los datos para tener entradas razonables. Contacte al ALGOR Assistant desde la Home Window para tener asistencia en tiempo real.

Mecsoft VisualMill Basic 3.0 es una aplicación totalmente funcional para el desarrollo de fresados 3D. Exporte los modelos de Alibre Design directamente a VisualMill, defina las rutas para las herramientas y corra simulaciones de mecanizado; luego haga las partes con su máquina CNC. Incluye fresado de 2 1/2 ejes, fresado en 3 ejes, taladrado y toda la tecnología "All-Post" de salida, con mas de 50 postprocesadores.

Utilice el **Model Press Publisher** para exportar los archivos de Alibre al formato de alta compresión ISF, utilizado en el visor gratuito de Model Press. Los archivos ISF son entre 70 y 98% mas pequeños que los archivos Alibre, lo que lo hace un formato ideal para distribuir información a través de internet, correos electrónicos y website, protegiendo todos los derechos de autor.



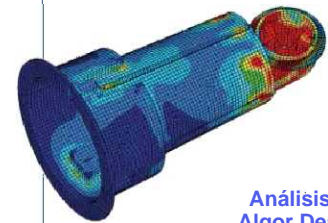
Repository



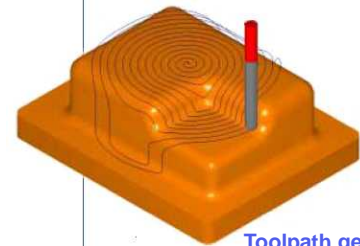
Alibre Part Library



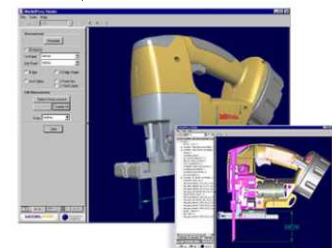
Trabajo de lámina con Alibre



Análisis FEA con Algor DesignCheck



Toolpath generada con Mecsoft VisualMill



ModelPress Publisher

ALIBRE DESIGN EXPERT

La versión mas completa de Alibre Desing ofrece módulos adicionales sobre la versión profesional.

El **Alibre Photorender Industrial Pack** le permite a usted generar imágenes fotorealísticas de alta calidad de diseños hechos en Alibre o importados de otro modelador sólido: Piezas individuales, ensambles o vistas en explosivo. Con una sencilla interfaz drag and drop (arrastre y deje caer) agregue a los diseños creados en Alibre o en otros modeladores sólidos materiales, iluminación y escenarios desde librerías predefinidas o personalizadas. La habilitación LWA le permite descargar desde internet cientos de librerías nuevas gratuitamente.

SprutCAM para Alibre Design es una versión especial que corre por un año de SprutCAM, software usado por pequeños y medianos fabricantes en todo el mundo y que ofrece capacidades únicamente encontradas en sistemas de alto costo. SprutCAM soporta operaciones de mecanizado en 2, 2.5, 3 y 3,5 ejes sobre máquinas de fresado CNC, y es ideal para la manufactura de moldes, troqueles, prototipos, etc. Es un sistema fácil de usar que genera operaciones de acabado burdo y detallado, taladrado, gravado y otra serie de operaciones avanzadas de maquinado en un entorno con funciones automáticas que simplifican y aceleran los procesos de maquinado.

La **Machinist Toolbox**, por tres meses, fue pensada para el fabricante y mecánico industrial. Provee acceso fácil a información útil y calculadoras que incluyen conversión de unidades, datos de velocidad y alimentación de material, cálculos trigonométricos, operaciones CNC, y otros datos de referencia para realizar mecanizados.

Los **Cds de enseñanza** de Alibre le ofrecen la posibilidad de aprender el manejo de su aplicación sin moverse de su escritorio. Son 4 CDS que incluyen cerca de 10 horas de enseñanza en los que se muestra la interfaz de inicio de Alibre, manejo de bocetos, dimensiones y restricciones en 2D, manejo de geometría de referencia, creación de las operaciones 3D, el trabajo con partes y archivos de lamina metálica, realización de ensambles en base a restricciones y su trabajo, la generación y modificación de dibujos 2D asociativos y la unión a listas de materiales.

EL MEJOR VALOR ABSOLUTO EN MCAD

Alibre Design 8.0 incluye todas estas características y mas en una aplicación fácil de aprender y de bajo costo. Alibre Design Professional, extiende aún más sus capacidades, en un precio aún muy por debajo de otras aplicaciones de modelamiento sólido. El precio bajo y la garantía de retorno de dinero le dan a usted un camino sin riesgos para hacer una prueba detallada de Alibre hoy.



www.alibre.com

Alibre Inc

1701 North Greenville Avenue Suite 702
Richardson, TX 75081
Tel: (972) 671-8492
United States
email: experience@alibre.com



SIMULACION & ANALISIS LTDA.

Website: www.mefsimulacion.com
Email: info@mefsimulacion.com

Alibre and the Alibre logo are registered trademarks, and Alibre Design and Alibre PhotoRender are trademarks of Alibre Inc. in the United States and/or other countries. All other brand names, product names or trademarks belong to their respective holders. ©2004 Alibre Inc. All rights reserved

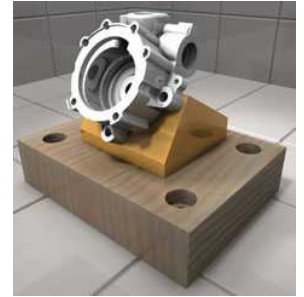
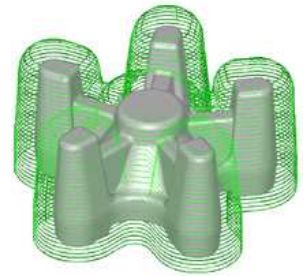


Imagen generada en Alibre Photorender



Ruta de maquinado de SprutCAM



Machinist toolbox

REQUERIMIENTOS DE SISTEMA

Sistemas operativos recomendados

- . Windows® XP Professional o Home Edition
- . Windows 2000 Professional SP2 o posterior
- . Windows NT 4.0 SP3 o posterior

Otros sistemas operativos soportados

- . Windows Me
- . Windows 98 SE o posterior

Requerimientos de software

- . Internet Explorer 4.01 SP2 o posterior
- . Microsoft Virtual Machine

Conexión a internet

Requerimientos de hardware

- . Pentium® II processor
- . 256 MB RAM
- . 800x600 screen resolution
- . Tarjeta de Video con soporte de DirectX (32 MB recomendado)
- . Pantalla con resolución 16-bit o high color
- . 150 MB disponibles en disco en disco duro
- . 250 MB de memoria virtual
- . CD-ROM
- . Mouse or dispositivo indicador