

Perspectiva general de la edición para educación de SolidWorks

Software de diseño, ingeniería y análisis



Aplice la teoría de ingeniería con las aplicaciones de análisis COSMOS® en cursos de Física, Ingeniería Mecánica, Diseño de Máquinas, Termodinámica, Mecánica de Fluidos, Transferencia de Calor, Diseño de Productos, Robótica, Diseño de Plásticos y Diseño de Capstone.

La edición para educación de SolidWorks combina el software contrastado de diseño asistido por ordenador (CAD) en 3D con programas de enseñanza y materiales de formación para profesores desarrollados por expertos. Las asequibles y flexibles opciones de la licencia garantizan el acceso de una amplia gama de instituciones a SolidWorks, desde los centros de educación secundaria y formación profesional hasta instituciones preuniversitarias y universidades.



La edición para educación de SolidWorks® emplea un método de aprendizaje basado en proyectos que utiliza la tecnología nativa de Windows®. Una curva de aprendizaje corta ayuda a los estudiantes a convertir las ideas en modelos y los modelos en prototipos. Mientras aprenden el proceso de diseño, los estudiantes adquieren valiosas habilidades de comunicación, colaboración y solución de problemas. Estas herramientas creativas se combinan con principios matemáticos, científicos y de ingeniería con el fin de preparar a los estudiantes para carreras exigentes y gratificantes.

SOFTWARE DE DISEÑO EN 3D SOLIDWORKS

Modelado rápido de piezas en 3D. Visualice diseños en 3D mediante la creación de extrusiones, revoluciones, operaciones lámina, recubrimientos y barridos, vaciados complejos, matrices de operaciones y taladros. Explore alternativas de diseño realizando cambios en tiempo real mediante la edición dinámica de operaciones. Cree competencia en matemáticas y ciencias mediante la exploración de geometría, relaciones simétricas, y propiedades de material y de masa.

Creación y comprobación de ensamblajes de forma intuitiva. Utilice herramientas que simulen el proceso de ensamblaje real. Explore opciones de diseño mediante la modificación de componentes y dimensiones. Simplifique la iteración del diseño mediante la creación de diversas variaciones de una pieza o ensamblaje. Utilice la función de enganche automático SmartMates y componentes inteligentes reutilizables para concentrarse en el diseño global. Incorpore la eficacia en el diseño con SolidWorks Toolbox, una completa biblioteca de componentes estándar. Ponga la teoría en práctica con capacidades exclusivas de simulación física que simulan de forma precisa el movimiento y la interacción mecánica entre piezas.

Generación sencilla de superficies complejas. Deje volar la imaginación de los estudiantes. Genere superficies complejas mediante recubrimientos y barridos con curvas guía, asas de arrastre para controlar la tangencia fácilmente y una innovadora operación de relleno de superficies. Combine el arte y la ingeniería para desarrollar proyectos creativos y divertidos.

Herramientas innovadoras. Utilice un completo conjunto de herramientas de diseño y documentación de piezas soldadas. Gracias a las capacidades de tratamiento de chapa metálica completamente asociativas, los estudiantes pasan de forma eficaz de la fase de diseño a los dibujos para fabricación finales. Desarrolle conceptos en diseños detallados de forma más rápida con la posibilidad de importar archivos de Adobe® Illustrator®. Automatice la creación de núcleos y huecos con herramientas de diseño de moldes integradas. Utilice MoldflowXpress, una herramienta de validación de diseños basada en un asistente, para comprobar de forma rápida y sencilla la viabilidad de la fabricación de piezas de plástico moldeadas por inyección.

Conocimiento de formatos de archivos 3D importados. FeatureWorks® Conocimiento de formatos de archivos 3D importados.

Desarrollo de habilidades de Internet eficaces. 3D ContentCentral®, un recurso web integrado en la biblioteca de diseño de SolidWorks, proporciona un directorio de los principales proveedores de componentes para ver, configurar y descargar archivos CAD de componentes. Ahorre tiempo mediante la incorporación de componentes industriales en el plan de estudios.

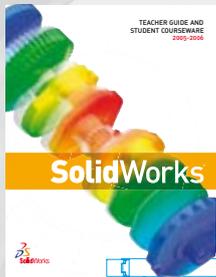
Promueva el intercambio de ideas. Aproveche los datos heredados e intercambie archivos con otros estudiantes y sectores mediante el uso de conversores de archivos incorporados que permiten importar y exportar más de 20 formatos de archivo distintos.

Continúa →



Continuación

El CD Curriculum and courseware (plan de estudios y programas de enseñanza) incluye recursos académicos destinados a la formación y el aprendizaje de diseño en 3D con un enfoque en los principios de ingeniería y validación. Los planes de lección, ejercicios, correlaciones entre matemáticas y ciencias, preguntas, deberes y objetivos de aprendizaje sugeridos se aplican a los programas desde ingeniería básica hasta diseño avanzado. Los estudiantes avanzan a través de ejemplos que refuerzan el proceso de diseño y creación rápida con ensamblajes físicos. Las actividades implementan los principios de STEM (del inglés Science, Technology, Engineering and Math, Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) para ayudarle a integrar el plan de estudios en una clase creativa y flexible.



El plan de estudios del profesor y los tutoriales paso a paso del estudiante son fáciles de enseñar y aprender.

Idiomas disponibles

- Chino
- Japonés
- Checo
- Coreano
- Inglés
- Polaco
- Francés
- Ruso
- Alemán
- Español
- Italiano

Requisitos del sistema

- Microsoft® Windows XP Professional o Windows 2000 (recomendado)
- Procesador basado en Intel® Pentium®, Intel Xeon™, Intel EM64T, AMD Athlon™, o AMD Opteron™
- 256 MB de memoria RAM, como mínimo (se recomienda un mínimo entre 512 MB y 1 GB para ensamblajes que superan las 1.000 piezas)
- Dispositivo de señalización
- Unidad de CD-ROM
- Microsoft Office XP o Microsoft Office 2000
- Se recomienda Internet Explorer versión 6.0 o posterior



Comunicación con los estudiantes. El software de publicación y visualización Drawings® ofrece capacidades únicas altamente innovadoras. Comparta diseños con los estudiantes o haga que los compartan entre ellos, incluidos los usuarios de Macintosh®. Muestre cómo la industria colabora más fácilmente en los diseños de productos. Reduzca las asignaciones de papel con eDrawings, que permite marcar, medir y proporcionar información por correo electrónico o mediante un sistema de gestión de cursos.

Representación de diseños de productos. Deje que los estudiantes sean creativos. Muestre cuál es el aspecto de los productos y su realización con SolidWorks Animator, software de animación fácil de usar para capturar piezas y ensamblajes en movimiento en formato .avi. Combine las capacidades de renderizado fotorrealista de PhotoWorks™ para realizar presentaciones de diseños profesionales y portafolios dinámicos de estudiantes.

Comprensión de herramientas de transición de 2D a 3D. Conserve el valor de los datos DWG heredados gracias a las mejores herramientas para convertir datos y permitir una transición sin problemas de 2D a 3D, incluida una amplia documentación de ayuda para los usuarios de AutoCAD®. Edite y mantenga los archivos DWG en su formato nativo con DWGeditor™.

Producción automática de dibujos 2D (3D a 2D). Mejore las habilidades de los estudiantes en técnicas de dibujo de ingeniería en 2D mediante la construcción automática de dibujos detallados. Todas las modificaciones realizadas en los dibujos en 2D o los modelos en 3D creados con SolidWorks se reflejan con precisión en todas las vistas, las láminas y los dibujos asociados. Todas las vistas, dimensiones, anotaciones y listas de materiales (BOM) de los dibujos se actualizan automáticamente. Los estudiantes comprenden mejor la proyección ortográfica y los estándares de acotación.

SOFTWARE DE VALIDACIÓN EN 3D DE SIMULACIÓN VIRTUAL COSMOS

COSMOSXpress™. Un asistente incorporado e interactivo de análisis de tensiones permite comprobar rápidamente los diseños de piezas y le guía paso a paso a través del proceso de validación de diseño. Aplique cargas de material, restricciones, presión y fuerza. Ejercite las habilidades de pensamiento crítico para revisar los resultados de tensiones y mejorar el diseño de piezas.

COSMOSWorks® Professional. Visualice claramente la teoría de la ingeniería en las condiciones del mundo real. Identifique las áreas de diseño propensas a fallar. Comprenda la reducción de peso y costes asociada con el recorte de material sobrante. Compare varios escenarios mediante el estudio de desplazamientos, cargas y restricciones: fuerzas y presiones, torsión, cargas en rodamientos y restricciones fijas o direccionales. Otras funciones son: optimización de diseños, simulación de choque, y pruebas térmicas, de frecuencia, pandeo y fatiga.

COSMOSMotion™. Aprenda cómo estudiar en detalle los aspectos mecánicos de ensamblajes mediante la comprensión de los efectos de la inercia y el tiempo. Ponga a prueba los conocimientos de los estudiantes sobre física, dinámica y cinemática. Cree de forma intuitiva y rápida un modelo de movimiento para asegurarse de que un ensamblaje funciona correctamente sin que las piezas choquen mientras se mueven los componentes. Revise los resultados de ingeniería de un mecanismo (posición, velocidad, aceleración y fuerza) y obtenga datos para calibrar motores, generar perfiles de CAM (del inglés Computer Aided Manufacturing, fabricación asistida por ordenador), simular sistemas de control del movimiento y determinar el consumo de energía, todo ello de forma precisa.

COSMOSFloWorks™. Adquiera conocimientos con la posibilidad de analizar el flujo de fluidos y gases. Simule el flujo del aire por la carrocería de un coche o del agua por una tubería. Analice el flujo a través de válvulas, reguladores, conductos y materiales porosos, así como de los objetos que están alrededor.

SolidWorks Corporation
300 Baker Avenue
Concord, MA 01742 USA
Teléfono: +1 978 371 5011
Fax: +1 978 371 7303
Correo electrónico: info@solidworks.com

SolidWorks Europe
Teléfono: +33 4 42 15 03 85
Correo electrónico:
infoeurope@solidworks.com

SolidWorks Latin America
Teléfono: +55 11 3818 0980
Correo electrónico:
infola@solidworks.com

SolidWorks España & Portugal
Avda. Diagonal, 640, 6ª planta, 08017
Barcelona, España
Teléfono: +34 902 147 741
Fax: +34 93 445 39 38
Correo electrónico:
infospain@solidworks.com