

| |
|--|
| 4.2. Cursos de Formación Profesional |
| Información sobre cada tipo de Curso de Formación Profesional |
| Diseño Asistido por Computadora. Modelado en 3D Avanzado (Chapa Metálica. Piezas Soldadas. Diseño de Moldes) |
| Descripción |
| En el curso se desarrollarán contenidos referidos a la construcción de piezas de chapa metálica utilizando un software de diseño mecánico automático. Se trata la creación de piezas de chapa metálica independientes, la conversión de piezas convencionales en chapa metálica, incluidas en el contexto del ensamblaje, incluye diseño de moldes. |
| Temáticas |
| <p><u>Modelado Avanzado de Piezas</u> Descripción: el Modelado avanzado de piezas le enseñará a utilizar sólidos multicuerpo, funciones de barrido y recubrimiento y las más avanzadas funciones.</p> <p><u>Lección 1: Sólidos Multicuerpo</u> Sólidos multicuerpo; Unión; Carpeta Sólidos; Extruir desde Sólidos combinados; Combinar Sólidos comunes; Insertar pieza; Mover/copiar sólidos; Referencia de relación de posición; Creación de matrices; Uso de Cortar para crear piezas multicuerpo; Guardar sólidos como piezas y ensamblajes; Insertar en nueva pieza; Alcance de la operación</p> <p><u>Lección 2: Barridos</u> Barrido - Estudio de caso: modelado de un resorte; Barrer en un trayecto en 3D; Hélice y espiral; Curva compuesta; Ajustar a spline; Estudio de caso: botella; Crear una curva por un conjunto de puntos; Barrer con curvas guía; Uso de un trayecto no plano; Redondeo con radio variable; Líneas de partición; Analizar geometría; Visualizar curvatura; Mostrar peines de curvatura; Curva de intersección; Franjas de cebrá; Redondeo del esquema de etiqueta; Selección de aristas; Seleccionar bucle; Modelado de roscas; Control de orientación y torsión; Alinear con caras finales; Barrido en las aristas de un modelo; SelectionManagerR; Barrido de un cuerpo de herramienta</p> <p><u>Lección 3: Recubrimientos y splines</u> Recubrimiento básico; Recubrir; Uso de croquis derivados y copiados; Copiar un croquis; Croquis derivados; Insertar croquis derivados; Recubrimiento de línea constructiva; Partir entidades; Limpieza de modelos; Eliminar cara; Análisis de desviación; Croquizar splines; Recubrimiento avanzado; Imagen de croquis; Croquis de referencia inicial; Operación límite</p> <p><u>Lección 4: Otras herramientas avanzadas</u> Redondeo avanzado; Función Envolver; Curvas conducidas por ecuaciones; Operación de deformación; Coser superficie; Mover cara y Eliminar cara; Usar Croquis en 3D con el Asistente para taladro.</p> <p><u>Chapa Metálica</u> Descripción: Chapa metálica y piezas soldadas le enseña a construir piezas de chapa metálica utilizando el software de diseño mecánico automático de SolidWorks. Se trata la creación de piezas de chapa metálica independientes, la conversión de piezas convencionales en chapa metálica, incluidas en el contexto del ensamblaje.</p> <p><u>Lección 1: Modelado de piezas de chapa metálica</u> Métodos para chapa metálica; Barra de herramientas Chapa metálica; Diseñar con operaciones de chapa metálica; Operaciones de chapa metálica; Bridas a inglete y de arista; Ángulos de pliegue; Agregar una pestaña; Chapa desplegada; Cortes; Piezas de chapa metálica en dibujos</p> <p><u>Lección 2: Herramientas de conformar chapa</u> Herramientas estándares; Crear una herramienta de conformar chapa personalizada.</p> <p><u>Lección 3: Otras operaciones de Chapa Metálica</u> Aristas de esquina y esquinas cerradas; Bridas de arista curvada; Dobladillos; Redondeos existentes, Uso de la simetría, Corte de desahogo manual; Romper esquina; Operación de quiebre; Pliegues recubiertos; Desviación de pliegue</p> <p><u>Lección 4: Convertir piezas a chapa metálica</u> Convertir en método de chapa metálica; Método de reconocimiento de pliegues; Convertir en chapa metálica Importando; Uso de la operación rasgadura; Agregar pliegues en lugar de esquinas vivas; Agregar</p> |

una esquina de soldadura; Desenrollar conos y cilindros

Diseño de Piezas Soldadas

Descripción: Piezas soldadas le enseñará a crear estructuras soldadas con miembros estructurales estándar. También se abordarán los cordones de soldadura.

Lección 1: Piezas Soldadas

Piezas soldadas; Miembros estructurales; Comparación entre grupos y miembros estructurales; Recorte manual de los miembros estructurales; Añadir placas; Cartelas y tapas en extremos; Uso de la simetría; Croquis de perfil; Trabajo con soldaduras; Administración de la lista de cortes; Propiedades personalizadas; Representación de las soldaduras

Lección 2: Dibujos de piezas soldadas

Dibujos de piezas soldadas

Lección 3: Trabajo con tuberías y tubos

Trabajo con tuberías y tubos; Croquizado en 3D; Soldaduras y chapas metálicas en ensamblajes

Diseño de Moldes

Descripción: Diseño de moldes mediante Software sobre diversas técnicas manuales de creación de moldes, así como a utilizar las Herramientas de moldes en el software de automatización de diseño mecánico.

Lección 1: Núcleo y cavidad

Diseño de molde de núcleo y cavidad, Herramientas de moldes; Conversiones de archivos problemáticas; Herramientas de análisis de moldes; Analizar el ángulo de salida en un modelo; Colores de análisis de ángulos de salida; Agregar ángulo de salida; Ajustar a escala una pieza para su contracción; Determinar las líneas de separación; Selección manual de líneas de separación; Automatización; Modelar superficies de separación; Suavizar la superficie de separación; Conjuntos de superficies; Interbloqueo del molde de compresión; Crear el molde de compresión

Lección 2: Importar y reparar geometría

Más allá de los conceptos básicos; Importar datos; Tipos de modelos 3D; Geometría frente a topología, ¿Qué es un sólido? Crear sólidos a partir de superficies; Descomponer un sólido en superficies; Tipos de superficies; Terminología; Convertidores de archivos; Sistemas de modelado; Conversión de archivos; ¿Por qué fallan las importaciones?; Diagnóstico y reparación; Verificar sólidos; Crear copias de caras; Reparar separaciones; Reparar caras

Lección 3: Direcciones de separación múltiples

Direcciones de separación múltiples; Áreas de moldura atrapadas; Núcleos laterales; Expulsores; Noyos; Estudio de caso: Diseño de electrodos; Márgenes de electrodos; Mantenimiento de aristas nítidas

Lección 4: Líneas de separación y superficies desconectadas

Opciones de análisis de ángulo de salida; Línea de separación; Superficies de núcleo y cavidad; Superficies desconectadas; Superficie de separación; Núcleo/Cavidad; Ver dentro del molde; Análisis de corte sesgado; Núcleos; Espigas eyectoras

Lección 5: Reparaciones y superficies

Crear nuevas caras con ángulo de salida; Superficies interbloqueadas

Lección 6: Uso de superficies

Superficies en la creación de moldes; Crear conjuntos de superficies a partir de caras; Organizar superficies; Revisión; Superficie desconectada manual; Núcleos laterales; Líneas de separación parciales

Lección 7: Datos reutilizables

Reutilizar datos; Operaciones de biblioteca; Componentes inteligentes, 3D Content Central; Biblioteca de diseño; Operaciones de biblioteca; Componentes inteligentes

Lección 8: Métodos alternativos para el diseño de moldes

Métodos alternativos para el diseño de moldes; Uso de Combinar y Partir; Crear una cavidad; Uso de superficies; Uso del método Hasta la superficie; Uso del método Partir; Crear superficies desconectadas manualmente

Lección 9: Crear un molde completo

Elaborar un plan; Reparaciones de modelado; Carpetas de partición de moldes; Canales y entradas de inyección; Núcleos laterales; Noyos; Crear piezas individuales; Organizar el ensamblaje; Hacer el dibujo; Realizar cambios.

GESTION DE ARCHIVOS

Descripción: Gestión de archivos de SolidWorks le enseña a gestionar archivos desde SolidWorks. Este curso incluye explicaciones sobre la estructura de archivos de SolidWorks, referencias de archivos y

asociación de archivos así como la gestión de un entorno multiusuario.

Lección 1: Estructura de archivos

Entender archivos; Estructura de archivos; Estudio de caso: Reducción de tamaño de archivo; Sombreado de archivos; Sólidos de configuración; Estudio de caso: Referencias externas; Referencias de archivo; Ejemplo de referencia de archivo; Conversión de archivos de SolidWorks; Estudio de caso: Conversión de archivos; Abrir archivos; Estudio de caso: Residente en la RAM; Volver a cargar; Estudio de caso: Vista rápida; Estudio de caso: Solo lectura;

Lección 2: Guardar archivos

Guardar archivos; Estudio de caso: Opciones de guardar; Editar referencias; Copia de seguridad automática de archivos; Estudio de caso: Copia de seguridad/recuperar; Propiedades de archivo; Creador de pestaña de propiedad; Estudio de caso: Propiedades de archivo; Datos adicionales; Cuaderno de diseño

Lección 3: Referencias de archivo

Orden de búsqueda de referencias externas; Estudio de caso: Búsqueda de referencias; Búsquedas recurrentes; Cambio de referencias; Estudio de caso: Operaciones en contexto; Bloquear y romper las referencias; Estudio de casos.

Lección 4: Archivos Compartidos

Trabajar en un entorno cooperativo; Archivos de producción; Estudio de caso: Compartir archivos; Volver a cargar; Múltiples referencias en contexto a una misma pieza; Estudio de caso: Soporte de montaje del motor; Archivos de soporte; Estudio de caso: Ubicaciones de archivos compartidos; Complementos; Toolbox; Estudio de caso: Piezas de Toolbox; Archivos de PhotoWorks; Estudio de caso: Archivos de PhotoWorks; Gestión de revisiones; Estudio de caso: Administración de revisiones

60 horas