

## **Treinamento** S003 – SOLIDWORKS Montagem Avançada

**Carga horária** – 24h (3 dias)

**Descrição** – O treinamento de modelagem de montagem ensina como maximizar o uso dos recursos de modelagem de montagem do software de automação de projeto mecânico SOLIDWORKS.

**Pré-requisitos** – Indica-se o conhecimento SOLIDWORKS Essencial.

**Indicado para** – Projetado para usuários que desejam dominar as ferramentas de montagem do SOLIDWORKS.

### **Conteúdo do treinamento**

- **Técnicas avançadas de posicionamento**
  - Montagens do SOLIDWORKS
  - Estrutura de um arquivo de montagem
    - Árvore de construção da montagem
    - Abrindo uma montagem
  - Arquivo de referência
  - Exemplo de arquivo de referência
    - Nomes de arquivos
  - Solucionando posicionamentos
    - Posicionamentos de subconjunto
    - Localizando referências
    - Atualização
  - Técnicas avançadas de posicionamento
    - Atalhos de posicionamento
  - Estudo de caso: Atalhos de posicionamento
    - SmartMates ao adicionar componentes
    - Retorno do comando SmartMates
    - SmartMates de dentro da montagem
  - Referências de posicionamentos
  - Peças da biblioteca de projeto
  - Captura de referências de posicionamento
  - Posicionamentos com eixos e planos
    - Posicionamento com eixos
    - Posicionamento com planos
  - Referência de posicionamento com múltiplas seleções
  - Posicionamento com múltiplas seleções
    - Posicionamento de largura livre
  - Posicionamentos dirigidos
  - Utilizando posicionamentos não alinhados
    - Tipos de desalinhamentos
  - Copiando múltiplos posicionamentos
    - Diferenças no posicionamento
  - Estudo de caso: Copiar com posicionamentos
    - Utilizando o copiar com posicionamentos

- Opções do copiar com posicionamentos
- Investigando os posicionamentos
- Componentes fixos
- Resumo: Inserindo e posicionando componentes
  - Adicionando componentes
  - Copiando componentes
  - Inserindo e posicionando componentes simultaneamente
  - Posicionando componentes existentes
  - Auxiliares de seleção
- Recursos avançados de posicionamento
  - Bloquear rotação
- Estudo de caso: Recursos avançados de posicionamento
  - Recursos de corrente e correia
  - Restrições de posicionamento de ranhura
- Posicionamento de perfil central
  - Faces válidas para posicionamento de perfil central
- **Montagem descendente**
  - Montagem descendente
  - Estágios do processo
    - Uma nota de cautela
  - Alterando dimensões
  - Estudo de caso: Editando e criando em contexto
  - Adicionando recursos em contexto
    - Indicadores de edição de componente
    - Aparência do componente quando editado
  - Inserindo uma nova peça na montagem
    - Localizando o novo componente
    - Peças virtuais
  - Criando recursos em contexto
    - Ferramentas comuns
    - Trabalhando fora da montagem
  - Propagação de mudanças
  - Salvando peças virtuais como arquivos externos
    - Recursos em contexto
    - Atualizações
  - Referências externas
    - Símbolos de níveis de componentes
    - Símbolos de níveis de recursos
    - Fora de contexto
    - Colocando a peça novamente em contexto
  - Quebrando e bloqueando referências externas
    - Referências externas
    - Relatório de referências externas
  - Intenção de projeto da montagem
    - Posicionamento no local
  - SOLIDWORKS File Utilities
  - Removendo referências externas
    - Por que remover referências externas

- Editando para remover referências
- **Recursos de montagem e componentes inteligentes**
  - Recursos de montagem e componentes inteligentes
  - Estudo de caso: Recursos de montagem
  - Recursos de montagem
    - Casos especiais
    - Recursos de montagem padrão
  - Série de furos
    - Recurso dependente do momento
    - Série de furos com furo existente
  - Componentes de fixação inteligentes
    - Componentes padrão
    - Configurações dos componentes de fixação inteligentes
    - Componentes do série de furos
    - Modificando componentes de fixação inteligentes existentes
  - Componentes inteligentes
    - Criando um componente inteligente
    - Inserindo um componente inteligente
    - Inserindo um recurso inteligente
    - Utilizando múltiplos componentes e recursos
    - Utilizando o dimensionamento automático
  - Componentes flexíveis
    - Encontrando uma peça flexível
    - Criando uma peça flexível
    - Editando uma peça flexível
- **Edição de montagem**
  - Edição de montagem
  - Tópicos chave
    - Atividades de edição
    - Alterações do projeto
    - Encontrando e reparando problemas
    - Informações da montagem
  - Estudo de caso: Edição de montagem
    - Nível de erros de componentes e posicionamentos
  - Erros de posicionamentos
    - Posicionamentos e componentes sobre definidos
    - Encontrar um posicionamento sobre definido
    - MateXpert
    - Agrupar posicionamentos
  - Substituir e modificar posicionamentos de componentes
    - Trabalhando em um ambiente multiusuário
    - Substituindo uma instância única
    - Entidades do posicionamento
  - Convertendo peças em montagens
    - Peça na montagem
    - Montagem na peça
    - Substituindo peças com montagens

- Defeature
- Substituindo componentes utilizando o salvar como
- Recarregando componentes
- Padrões de componentes
  - Instâncias padrão
  - Padrão linear e padrão circular
  - Padrão linear e rotação
  - Padrão dirigido por componente
  - Padrão de cadeia
  - Espelhar componentes
- **Utilizando configurações com montagens**
  - Utilizando configurações com montagens
  - Estudo de caso: Configurações de montagem
  - Criando configurações manuais
  - Propriedades da configuração
  - Utilizando a caixa de diálogo de modificação de configuração
    - Controles para exibir e ocultar configurações
  - Modificando configurações utilizando barra de ferramentas do contexto
    - Salvando configurações
    - Informações sobre a montagem
  - Gerenciando a exibição da árvore
  - Ferramentas de validação da montagem
  - Estudo de caso: Alinhamento de furo
    - Introdução: Alinhamento de furo
  - Controlando dimensões na montagem
    - Variáveis globais
    - Equações de montagem
    - Nomes de dimensões na montagem
    - Adicionando equações
  - Criando igualdade
  - Equações com funções
    - Equação
  - Comentários
  - Sensores
    - Tipos de sensores de alertas
    - Sensores de dimensão
    - Dimensão
    - Sensores de proximidade
  - Utilizando o controlador de posicionamento
    - Controlando os posicionamentos
- **Estado de exibição e aparências**
  - Estado de exibição
    - Estados de exibição armazenados
    - Estados de exibição vs. Configurações
    - Painel de exibição
    - Ícones do painel de exibição
  - Ferramentas de seleção em massa

- Utilizando seleções
- Métodos de seleção
- Adicionando um estado de exibição
- Renomeando um estado de exibição
- Copiando um estado de exibição
- Barra de ferramentas de estado de exibição
- Estudo de caso: Estado de exibição
  - Visualizando componentes ocultos
  - Configurações e estados de exibição
  - Estados de exibição vinculados
- Seleções avançadas
- Envelopes
  - Utilizando envelopes
- Aparência, material e cena
  - Menu de aparências
  - Utilizando gráficos RealView
  - Alterando a cena
- Estudo de caso: Aparências e materiais
  - Modificando mapa de textura
  - Materiais
- **Grandes montagens**
  - Grandes montagens
  - Tópicos chave
  - Modos de montagem
    - Resolvido
    - Peso leve
    - Revisão de grande projeto
  - Visualização de montagem
    - Propriedades de visualização
    - Visualização da interface de elementos da montagem
    - Editando e adicionando colunas
  - Componentes em peso leve
    - Abrindo componentes em peso leve
    - Depois da montagem aberta
    - Indicadores de peso leve
    - Boas práticas
    - Comparação dos estados dos componentes
  - Configurações de grandes montagens
  - Estudo de caso: Opções de grandes montagens
  - Utilizando SpeedPak
    - SpeedPak no gerenciador de configurações
    - SpeedPak no nível principal da montagem
  - Utilizando configurações simplificadas
    - Suprimindo componentes
    - Simplificando configurações
    - Simplificando
    - Opções avançadas de abertura
  - Defeature

- Modificando a estrutura da montagem
  - Dissolvendo um subconjunto
  - Criando um novo subconjunto com componentes
  - Realocando componentes
  - Subconjuntos flexíveis
  - Utilizando pastas
- Publicando envelopes
- Revisão de grande projeto
  - Editando o modo de montagem
  - Abertura seletiva
- Comparação de modos e métodos
- Tipos de aberturas rápidas de montagens
  - Aparência e visualização
  - Habilitando opções
  - Considerações de posicionamentos
- Considerações de desenhos
  
- Trabalhando com layout
  - Trabalhando com layout
    - Terminologia
  - Publicando um ativo
    - Adicionando um ativo em uma montagem
    - Adicionando um recurso de plano de solo
  - Utilizando posicionamentos magnéticos
    - Direção da orientação da seta
    - Pontos de conexão cilíndrica
    - Editando um ativo
    - Conectando diferentes ativos
  - Modelando geometrias de pontos de conexão
    - Utilizando SpeedPak em ativos