



Aumente seu poder de fogo entendendo por onde começar em cada uma das principais soluções da **Product Design & Manufacture Collection**

A Autodesk **Product Design & Manufacturing (PDM) Collection** é um arsenal completo de ferramentas de design, engenharia e manufatura, projetado para capacitar profissionais a inovar e otimizar todo o ciclo de vida do produto. Em um mercado cada vez mais competitivo, dominar essas soluções integradas não é apenas uma vantagem, mas uma necessidade para criar produtos de alta performance, reduzir custos e acelerar o tempo de lançamento no mercado, como costumamos dizer entre os empresários "Reduzir o tempo de **go-to-market**". Este guia foi criado para ser seu mapa inicial, mostrando o ponto de partida ideal para cada uma das principais soluções da coleção, permitindo que você construa uma base de conhecimento sólida e estratégica.



Importante: A Necessidade do Inglês

Antes de iniciar sua jornada de aprendizado, é fundamental destacar que todos os cursos, tutoriais e minicursos do **Autodesk Learn** são apresentados exclusivamente em inglês, por se tratar da linguagem padrão de desenvolvimento dos softwares. Esta realidade torna o domínio do inglês técnico não apenas recomendável, mas essencial para aproveitar plenamente os recursos educacionais oficiais da Autodesk e também te proporcionar maiores oportunidades no mercado de trabalho.

Acesso ao conteúdo oficial

Todos os itens da coleção PDM são narrados e legendados em inglês.

Terminologia técnica

Os termos específicos de CAD, CAM e CAE são padronizados em inglês globalmente.

Atualizações constantes

Novos recursos e funcionalidades são sempre lançados primeiro em inglês.

Comunidade global

Fóruns, discussões e suporte técnico acontecem predominantemente em inglês.

Recomendações para quem está desenvolvendo o inglês:

- Comece com tutoriais visuais: Mesmo com inglês básico, é possível acompanhar os passos observando as ações na tela;
- Use legendas automáticas: Ative as legendas nos vídeos para reforçar o aprendizado;
- Crie um glossário pessoal: Anote termos técnicos específicos de cada software;
- Pratique regularmente: Dedique tempo tanto ao inglês quanto às ferramentas técnicas;

Investir no aprendizado do inglês técnico é investir no seu futuro profissional.

A fluência neste idioma multiplicará exponencialmente suas oportunidades de crescimento e acesso a conhecimento de ponta na área de design e manufatura.



Autodesk Inventor Professional: O Coração do Design Paramétrico

O Inventor é a principal ferramenta para modelagem 3D paramétrica, simulação e documentação de produtos. Sua robustez o torna ideal para projetos mecânicos complexos, desde componentes simples até montagens com milhares de peças.

Ponto de partida recomendado

O caminho ideal para iniciar no Inventor é através do **Inventor Quick Start Guide**. Este guia, composto por 8 tutoriais, oferece uma progressão lógica que constrói uma base sólida, começando pelo básico e avançando para funcionalidades mais complexas.

- **Curso:** Inventor Quick Start Guide
- **Tipo:** Lista selecionada (8 Tutoriais)
- **Tempo estimado:** 6-8 horas

Por onde começar

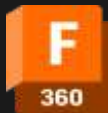
- 1- Criando um esboço 2D no Inventor;
- 2- Criando um modelo 3D no Inventor;
- 3- Restringir componentes de montagem no Inventor;
- 4- Coloque e restrinja uma peça de chapa metálica no Inventor;
- 5- Criando um detalhamento técnico no Inventor Professional.

Próximos passos

- **Simulação de produto com o Inventor Nastran;**
- **Abordagem moderna à documentação na fabricação;**

Aplicações práticas

Ideal para desenvolvimento de produtos mecânicos, criação de montagens complexas, simulação de funcionamento e geração de documentação técnica profissional.



Autodesk Fusion: A Plataforma Integrada de CAD, CAM, CAE e PCB

O Autodesk Fusion se destaca por unificar design, engenharia e manufatura em uma única plataforma em nuvem, promovendo um fluxo de trabalho ágil e colaborativo. É ideal para startups, pequenas empresas e profissionais que precisam de uma solução completa e acessível.

Explorando a Interface do Autodesk Fusion

Navegue e entenda a organização das ferramentas

Corpos & Componentes

Compreenda a diferença fundamental entre esses dois elementos

Sobre esboços no Autodesk Fusion

Inicie a criação de esboços 2D, a base para a modelagem 3D

Criando um Projeto no Fusion

Aprenda a organizar seus trabalhos em nuvem com Fusion Team

Introdução à modelagem de montagem do Fusion 360

Crie montagens colaborativas

Ponto de Partida

- **Curso:** **Fusion 360 Quick Start Guide**
- **Tipo:** Lista selecionada (8 tutoriais)
- **Tempo estimado:** 5-7 horas

Próximos Passos para CAM

- **Aprenda Fusion CAM em 90 minutos**
- **Fresamento Básico (4 Tutoriais)**
- **Torneamento Básico (3 Tutoriais)**



Autodesk Vault Basic: A Base da Gestão de Dados

O Vault é uma ferramenta de **Product Data Management (PDM)** que ajuda equipes a gerenciar dados de projeto, controlar versões e colaborar de forma mais eficiente, evitando erros e perda de trabalho. É essencial para empresas que trabalham com equipes de design.

Configuração inicial

Entenda como instalar e configurar o vault server & vault client

Check-in/Check-out

Domine o processo fundamental de controle de versões

Integração com Inventor

Maximize a produtividade com integração nativa

Organização de pastas

Aprenda as melhores práticas para estruturar seus dados de projeto

Workflows de aprovação

Configure processos de revisão e aprovação

Ponto de Partida

O curso **Getting started with Vault** é essencial para entender como configurar e utilizar o Vault de forma eficaz, garantindo a integridade dos dados desde o início.

- Curso: Getting started with Vault
- Tipo: Curso
- Tempo estimado: 3-4 horas

Próximos Passos

- **Vault Baseado em colaboração - Para colaboração avançada em equipes**

OBS: O Vault Basic está incluso na PDMCollection da Autodesk, o Vault Professional deve ser adquirido separadamente.



AutoCAD e AutoCAD Mechanical: A Precisão do Desenho 2D

O AutoCAD continua sendo o padrão da indústria para desenho técnico 2D. O AutoCAD Mechanical adiciona uma camada de ferramentas e bibliotecas específicas para projetos mecânicos e elétricos, acelerando significativamente o processo de documentação.

1 Introdução ao AutoCAD

Interface, comandos básicos e navegação;

2 Ferramentas de desenho e edição

Ferramentas fundamentais de desenho;

3 Linhas & Propriedades

Organização profissional de desenhos;

4 Dimensionamento e anotação

Cotagem e anotações técnicas;

5 Plotagem e impressão

Configuração para impressão e plotagem.

Ponto de Partida

- Curso AutoCAD:
AutoCAD Quick Start Guide
- Tipo: Lista Seleccionada (8 Tutoriais)
- Tempo estimado: 6-8 horas

Próximos Passos

- Curso: AutoCAD Conjunto de ferramentas mecânicas (4 Tutoriais)
- Pré-requisito: Domínio do AutoCAD básico

Foque em bibliotecas de componentes padrão, ferramentas de anotação mecânica e automação de tarefas repetitivas.

Factory Design Utilities e ReCap Pro: Otimização e Captura de Realidade

Factory Design Utilities



O Factory Design Utilities é uma ferramenta especializada para planejamento e otimização de layouts de fábrica, permitindo criar representações 2D e 3D de ambientes industriais, analisar fluxos de material e otimizar a utilização de máquinas.

Sequência recomendada

- **Layout Fabril em 2D (3 Tutoriais)**
- **Layout Fabril em 3D (4 Tutoriais)**
- **Analisar o fluxo de materiais e a utilização da máquina (2 tutoriais)**

Aplicações práticas:

- Planejamento de novas fábricas;
- Reorganização de plantas existentes;
- Análise de gargalos;
- Simulação de cenários.

ReCap Pro



O ReCap Pro é uma ferramenta poderosa para captura de realidade, permitindo converter fotografias e dados de scanner 3D em modelos digitais precisos. É essencial para projetos que envolvem retrofit, documentação de instalações existentes ou integração com ambientes reais.

Ponto de partida:

- Curso: **ReCap Pro Quick Start Guide**
- Tipo: Lista Seleccionada (5 Tutoriais)
- Tempo estimado: 4-5 horas

Aplicações práticas:

- Documentação de instalações existentes;
- Controle de qualidade;
- Arqueologia industrial;
- Integração com BIM.

Navisworks e 3ds Max: Coordenação e Visualização

Navisworks



O Navisworks é a solução da Autodesk para coordenação de modelos, revisão de projetos complexos e detecção de interferências. É fundamental para projetos que envolvem múltiplas disciplinas e grandes montagens.

Ponto de partida:

- Curso: **Navisworks Quick Start Guide**
- Tipo: Lista Seleccionada (6 Tutoriais)
- Tempo estimado: 5-6 horas

Por onde começar

- Interface e navegação
- Importação de modelos
- Detecção de interferências
- Criação de animações
- Relatórios e documentação

3ds Max



O 3ds Max é a ferramenta premium para criação de visualizações fotorrealistas, animações e conteúdo de marketing para produtos. É essencial para comunicar ideias de design de forma impactante.

Ponto de partida:

- Curso: **3ds Max Quick Start Guide**
- Tipo: Lista Seleccionada (7 Tutoriais)
- Tempo estimado: 6-8 horas

Aplicações práticas:

- Marketing de produtos
- Apresentações para clientes
- Animações explicativas
- Realidade virtual

Soluções Complementares Especializadas

Inventor Nesting

Curso: **Minimize material waste with Inventor Nesting**

Foco: Otimização de aproveitamento de material.

Pré-requisitos: Conhecimento básico de Inventor e trabalho com chapas metálicas.

- Redução de desperdício
- Eficiência de produção
- Análise de custos
- Integração com CAM

Inventor Nastran

Curso: **Product simulation with Inventor Nastran**

Foco: Simulação estrutural e análise avançada

Pré-requisitos: Conhecimento sólido de Inventor e conceitos básicos de engenharia

- Análise estrutural
- Análise modal
- Análise térmica
- Otimização topológica

Solução	Ponto de Partida	Foco principal
Inventor Nestor	Minimize material waste with Inventor Nesting	Otimização de aproveitamento
Inventor Nastran	Product simulation with Inventor Nastran	Simulação estrutural e análise

Estratégias de Aprendizado por Perfil Profissional



Para Iniciantes Completo

Sequência recomendada:

- 1 - AutoCAD Quick Start Guide - Construa uma base sólida em desenho 2D
- 2 - Fusion 360 Quick Start Guide - Introdução moderna ao 3D e manufatura
- 3 - Vault - Se trabalha em equipe, implemente gestão de dados desde cedo.



Para Equipes e Empresas

Implementação estratégica:

- 1 - Vault Professional - Estabeleça gestão de dados como prioridade
- 2 - Inventor ou Fusion 360 - Defina a ferramenta principal baseada no tipo de produto
- 3 - Factory Design Utilities - Para empresas com foco em manufatura.
- 4 - Navisworks - Para projetos complexos com múltiplas disciplinas.



Para Profissionais com Experiência em CAD

Foque nas diferenças

- 1 - Escolha o software mais relevante para seu projeto atual
- 2 - Compare workflows com ferramentas que já conhece
- 3 - Explore integrações entre as diferentes soluções da coleção.



Para Profissionais de Visualização

Caminho especializado:

- 1 - Fusion 360 ou Inventor - Para criar modelos base precisos
- 2 - 3ds Max - Para visualizações fotorrealistas e animações.
- 3 - ReCap Pro - Para integrar dados do mundo real.

Sua Jornada Apenas Começou

Dominar a Autodesk Product Design & Manufacturing Collection é uma jornada contínua de aprendizado e descoberta. Os pontos de partida apresentados neste guia são o seu primeiro passo para destravar um potencial imenso. Cada tutorial concluído e cada nova habilidade adquirida aumentam seu "poder de fogo" como profissional focado em manufatura.

O inglês é seu passaporte

Para o conhecimento técnico de ponta

A prática constante

É mais valiosa que a teoria perfeita

A integração entre ferramentas

Multiplica sua produtividade

A comunidade global

Está sempre disposta a ajudar

O futuro pertence àqueles que se preparam hoje. Comece agora!