



Treinamento AVEVA™ Manufacturing Execution System 2023 - Performance

25/11/2025

© 2023 AVEVA Group plc e suas subsidiárias. Todos os direitos reservados.

AVEVA, os logotipos AVEVA e nomes de produtos AVEVA são marcas registradas do AVEVA Group plc. e suas subsidiárias no Reino Unido e em outros países. Outras marcas e nomes de produtos são marcas registradas de suas respectivas companhias.

Todos e quaisquer direitos de propriedade intelectual associados ao presente documento e ao seu conteúdo (incluindo, mas não se limitando a: texto, relatório, planilha, apresentação, imagens gráficas, marcas registradas, logotipos, traduções, etc.) são de propriedade exclusiva da PARAGON TECNOLOGIA LTDA..

Nesse sentido, o conteúdo não pode, sob qualquer pretexto, ser vendido, cedido, distribuído, transmitido, copiado, modificado ou descompilado, de qualquer forma, sem o Consentimento prévio, e por escrito, da PARAGON TECNOLOGIA LTDA.. Ademais, qualquer uso não autorizado do conteúdo é expressamente proibido e pode constituir uma violação da lei.

AVEVA Select Brasil
Rua Arminda, 93
São Paulo, SP
Tel +55 (11) 3846-0889

avevaselect.com.br

Sumário

1. RESUMO	4
2. OBJETIVOS.....	4
3. PRÉ-REQUISITOS	4
4. PÚBLICO-ALVO.....	5
5. CARGA HORÁRIA	5
6. MÓDULOS	5
6.1. MÓDULO 1 – INTRODUÇÃO	5
6.1.1. Introdução ao Curso	5
6.1.2. Visão Geral do AVEVA MES - Performance	5
6.1.3. Requisitos do Sistema e Licenciamento	5
6.2. MÓDULO 2 – VISÃO GERAL MES CLIENT	5
6.2.1. MES Client	5
6.2.2. Segurança	6
6.3. MÓDULO 3 – UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	6
6.3.1. Visão Geral da Utilização.....	6
6.3.2. Modelo de Entidade e Capacidades da Entidade.....	6
6.3.3. Plantas, Padrões de Turno e Cronogramas de Turnos	6
6.3.4. Estados e Razões de Utilização.....	6
6.3.5. Eventos de Utilização	6
6.4. MÓDULO 4 – DESEMPENHO E QUALIDADE DO EQUIPAMENTO	6
6.4.1. Visão geral do desempenho e qualidade do equipamento	6
6.4.2. MES Web Portal.....	6
6.4.3. Introdução à Linha.....	6
6.4.4. Ordens de Trabalho e Execução de Tarefas	6
6.5. MÓDULO 5 – LINHAS MULTI-ENTIDADE.....	6
6.5.1. Visão Geral das Linhas Multi-Entidade.....	6
6.5.2. Equipamento Paralelo	7
6.6. MÓDULO 6 – INTEGRAÇÃO COM O SYSTEM PLATFORM.....	7
6.6.1. Visão Geral da Integração entre MES Performance e System Platform	7
6.6.2. Construtor de Modelos de Entidade	7
6.6.3. Visão geral do Utilization Capability Object	7
6.6.4. Visão geral do Operation Capability Object	7
6.6.5. MES .NET Controls.....	7
6.7. MÓDULO 7 –MES BI GATEWAY REPORTS	7
6.7.1. Introdução ao MES BI Gateway Reports	7

6.8. MÓDULO 8 – MANUTENÇÃO DE APLICAÇÕES	7
6.8.1. Customização de Middleware	7
6.8.2. Banco de Dados	8
6.8.3. Data Archival, Purge, e Restore	8
6.9. APÊNDICE A – MES API REFERENCES	8
6.9.1. Stateful API	8
6.9.2. Stateless API	8
6.9.3. Web API	8

1. Resumo

O curso AVEVA Manufacturing Execution System 2023 – Performance é uma aula de 3 dias, conduzida por instrutores, projetada para fornecer uma compreensão fundamental das funcionalidades e recursos do software [™] AVEVA Manufacturing Execution System – Performance. O curso aborda os componentes e capacidades do software, bem como tópicos para configuração e definição do modelo de equipamentos, relatórios de utilização de equipamentos e análise de dados quanto à disponibilidade, qualidade, desempenho e OEE. Também são fornecidos tópicos para implementação da execução em produção, coleta de dados e integração entre o Manufacturing Execution System– Performance e o System Platform. Laboratórios práticos são oferecidos para reforçar o conhecimento necessário para o uso do software.

2. Objetivos

Após a conclusão deste curso, você será capaz de:

- Descrever o AVEVA[™] Manufacturing Execution System 2023 – Performance e seus componentes
- Implementar segurança para o software MES
- Crie equipamentos da planta no banco de dados do MES
- Descrever as capacidades de desempenho para acompanhar dados de desempenho em um ambiente de produção
- Descrever os Estados de Utilização da entidade, Códigos de Razão e Taxas de Produção
- Descrever o acompanhamento de dados de desempenho para linhas de produção
- Implementar a integração do MES – Performance e System Platform
- Descrever os objetos de aplicação fornecidos com o MES
- Use os controles .NET fornecidos com o software MES
- Discuta a manutenção da aplicação MES
- Descrever como usar ferramentas de relatórios para visualizar e analisar relatórios de produção e desempenho

3. Pré-Requisitos

É necessário conhecimento das seguintes ferramentas, recursos e tecnologias:

- Experiência na indústria de manufatura
- Em relação ao Application Server, conhecimento sobre:
 - IDE do System Platform
 - Objetos de automação
 - Modelo de implantação
 - Modelo de planta
 - Industrial Graphics

- Linguagem de script QuickScript .NET
 - Conhecimento básico do OMI ViewApp
 - *Layout* e painéis
 - Atribuição de conteúdo
- Em relação ao *software* InTouch HMI, conhecimento sobre:
 - Ferramentas de desenvolvimento do InTouch
 - Controles .NET
- Em relação ao *software* OMI, conhecimento sobre:
 - Ferramentas de desenvolvimento do OMI
 - *Apps*

4. Público-Alvo

Indivíduos que precisam configurar e usar o produto AVEVA™ Manufacturing Execution System 2023 – Performance em seus processos de fabricação.

5. Carga Horária

Total: 24 horas.

6. Módulos

6.1. Módulo 1 – Introdução

6.1.1. Introdução ao Curso

Esta seção descreve os objetivos, pré-requisitos, público-alvo e agenda do curso.

6.1.2. Visão Geral do AVEVA MES - Performance

Esta seção descreve os conceitos fundamentais, a arquitetura e os componentes do AVEVA™ Manufacturing Execution System – Performance, além de fornecer uma visão geral das aplicações clientes.

6.1.3. Requisitos do Sistema e Licenciamento

Esta seção descreve as recomendações de *hardware*, requisitos de *software* e licenciamento para o MES - Performance.

6.2. Módulo 2 – Visão Geral MES Client

6.2.1. MES Client

Esta seção descreve a interface do MES Client.

6.2.2. Segurança

Esta seção descreve as configurações de segurança no MES, incluindo grupos de segurança, usuários, privilégios de grupo e parâmetros de segurança.

6.3. Módulo 3 – Utilização de Equipamentos

6.3.1. Visão Geral da Utilização

Esta seção explica o componente de utilização de equipamentos no sistema MES.

6.3.2. Modelo de Entidade e Capacidades da Entidade

Esta seção descreve entidades físicas, como defini-las e configurá-las, e como conceder acesso ao usuário. Também descreve as capacidades das entidades e como viabilizar essas capacidades.

6.3.3. Plantas, Padrões de Turno e Cronogramas de Turnos

Esta seção oferece uma visão geral dos padrões e cronogramas de turnos, além de explicar como criá-los e configurá-los. Também discute o uso de um turno para fins de reporte.

6.3.4. Estados e Razões de Utilização

Esta seção discute a utilização e como definir estados e razões de utilização. Também explica grupos de razão de utilização.

6.3.5. Eventos de Utilização

Esta seção discute como rastrear eventos de utilização de equipamentos utilizando razões de utilização permitidas. Também apresenta o aplicativo cliente pronto para uso MES Operator e como usá-lo para adicionar, editar, mesclar e dividir eventos.

6.4. Módulo 4 – Desempenho e Qualidade do Equipamento

6.4.1. Visão geral do desempenho e qualidade do equipamento

Esta seção discute os componentes comuns exigidos tanto para Desempenho quanto para Qualidade.

6.4.2. MES Web Portal

Esta seção descreve o Portal Web como uma aplicação cliente do MES.

6.4.3. Introdução à Linha

Esta seção oferece uma introdução às linhas, incluindo os parâmetros necessários para cálculos de desempenho e qualidade comuns a linhas de entidade simples e múltiplas.

6.4.4. Ordens de Trabalho e Execução de Tarefas

Esta seção oferece uma visão geral das ordens de trabalho e ordens de trabalho relacionadas a tarefas. Também descreve ordem de trabalho, operação, número de sequência e posição do trabalho, além de como usar o Web Portal para executar uma ordem de trabalho e capturar dados de desempenho e qualidade.

6.5. Módulo 5 – Linhas Multi-Entidade

6.5.1. Visão Geral das Linhas Multi-Entidade

Esta seção oferece uma discussão sobre equipamentos de série, segmentos e vagas de linha e de trabalho. Também aborda parâmetros adicionais para linhas multi-entidade. Esses parâmetros incluem gargalos, modelagem automática versus manual e habilitada por entidade, fontes de produção (ruins e rejeitadas) e itens padrão para uma linha, incluindo conversões de unidades de medida.

6.5.2. Equipamento Paralelo

Esta seção discute as características dos equipamentos paralelos. Ele cobre tarefas divididas, números de sequência, a opção de iniciar e seguir sequência, determinação automática de gargalos, prioridades de razão e a troca de gargalo.

6.6. Módulo 6 – Integração com o System Platform

6.6.1. Visão Geral da Integração entre MES Performance e System Platform

Esta seção oferece uma visão geral dos conceitos fundamentais e da arquitetura da System Platform, bem como da integração entre o desempenho do MES e o System Platform. Também introduz ferramentas e componentes disponíveis para a integração, incluindo objetos de aplicação MES, Entity Model Builder, controles MES .NET e APIs MES.

6.6.2. Construtor de Modelos de Entidade

Esta seção descreve o Entity Model Builder como uma extensão do IDE do System Platform e como exportar o Galaxy Model para o banco de dados MES.

6.6.3. Visão geral do Utilization Capability Object

Esta seção discute o Utilization Capability Object (UCO) e explica sua funcionalidade e uso.

6.6.4. Visão geral do Operation Capability Object

Esta seção oferece uma visão geral dos contadores de produção e seu efeito nos cálculos OEE.

6.6.5. MES .NET Controls

Esta seção oferece uma visão geral dos controles .NET incluídos no software MES Performance. Também descreve os controles de Performance .NET, como importá-los para uma Galáxia e como usá-los em um símbolo e layout.

6.7. Módulo 7 –MES BI Gateway Reports

6.7.1. Introdução ao MES BI Gateway Reports

Esta seção apresenta como rodar relatórios de desempenho relacionados a equipamentos usando o MES BI Gateway Reports.

6.8. Módulo 8 – Manutenção de Aplicações

6.8.1. Customização de Middleware

Esta seção descreve as ferramentas usadas para configurar parâmetros operacionais do middleware.

6.8.2. Banco de Dados

Esta seção discute os mecanismos usados para criar, fazer backup e atualizar bancos de dados.

6.8.3. Data Archival, Purge, e Restore

Esta seção descreve como usar o módulo de Manutenção de Banco de Dados no MES Client para arquivar, purgar e restaurar bancos de dados MES.

6.9. Apêndice A – MES API References

6.9.1. Stateful API

Esta seção descreve a API Stateful e o wrapper da API Stateful.

6.9.2. Stateless API

Esta seção descreve a API Stateful e o wrapper da API Stateful.

6.9.3. Web API

Esta seção descreve a API Stateful e o wrapper da API Stateful.