



Treinamento AVEVA™ Manufacturing Execution System 2020 - Performance

06/03/2023

© 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. Componentes do MES - Performance	5
6.1.4. Requisitos do Sistema e Licenciamento	5
6.2. MÓDULO 2 – SEGURANÇA E MES CLIENT	5
6.2.1. Segurança	5
6.2.2. MES Client	6
6.3. MÓDULO 3 – ENTIDADES	6
6.3.1. Visão Geral das Entidades	6
6.4. MÓDULO 4 – MEDINDO A UTILIZAÇÃO.....	6
6.4.1. Visão Geral da Utilização.....	6
6.4.2. Estados e Razões de Utilização.....	6
6.4.3. Eventos de Performance e Operator Client	6
6.5. MÓDULO 5 – MEDINDO PERFORMANCE E QUALITY.....	6
6.5.1. Visão Geral de Performance e Quality	6
6.5.2. Itens	6
6.5.3. Turnos e Horários de Turnos	6
6.5.4. Web Portal.....	6
6.5.5. Performance	6
6.5.6. Quality	6
6.5.7. Introdução de Linha.....	6
6.5.8. Work Orders	7
6.6. MÓDULO 6 – LINHAS MULTI-ENTIDADE.....	7
6.6.1. Linhas Multi-Entidade	7
6.6.2. Equipamento Paralelo	7
6.7. MÓDULO 7 – AUTOMATIZANDO O MES PERFORMANCE.....	7
6.7.1. Visão Geral da Modelagem	7
6.7.2. Visão Geral do Utilization Capability Object	7
6.7.3. Visão geral do Operation Capability Object	7

6.7.4. Entity Model Builder.....	7
6.8. MÓDULO 8 – VISUALIZAÇÃO.....	7
6.8.1. Visão Geral da Visualização Usando Controles InTouch e .NET	7
6.9. MÓDULO 9 – RELATÓRIOS	7
6.9.1. Relatórios de Inteligência	7
6.10. MANUTENÇÃO DA APLICAÇÃO.....	7
6.10.1. Manutenção do Middleware.....	7
6.10.2. Manutenção da Base de Dados.....	8
6.10.3. Arquivamento, Limpeza e Restauração de Dados.....	8

1. Resumo

O curso AVEVA™ Manufacturing Execution System (MES) 2020 – Performance é uma aula de treinamento virtual de 4 dias, ministrada por instrutor, projetada para fornecer uma compreensão fundamental dos recursos e funcionalidades lançadas com o *software* Manufacturing Execution System – Performance.

O curso oferece palestras e laboratórios práticos para fornecer e reforçar os conhecimentos necessários para a utilização do Manufacturing Execution System 2020 - Performance. A aula demonstrará como configurar e implantar um sistema de coleta de dados para analisar e relatar a utilização, disponibilidade, qualidade e desempenho de equipamentos usando objetos do Application Server. Tanto o MES Client quanto o Web Portal serão abordados.

2. Objetivos

Após a conclusão deste curso, você será capaz de:

- Determinar os requisitos de hardware e os componentes de *software* necessários para implementar com sucesso o MES 2020 - Performance
- Configurar e licenciar conexões de Middleware entre vários nós em uma rede
- Selecionar um dos três modos de segurança, definir Usuários e definir permissões
- Modelar os equipamentos da fábrica (Entidades) no banco de dados do MES - Performance (MESDB) manualmente ou usando o Entity Model Builder
- Habilitar os recursos da entidade no MESDB para rastrear dados de performance em um ambiente de produção
- Definir Utilization States, Reason Codes and Production Rates da entidade
- Registrar e editar os estados do equipamento e os dados de produção gerados pela linha no MESDB
- Utilizar objetos em um Galaxy para monitorar automaticamente a performance e os eventos do equipamento
- Utilizar o MES - Performance como um repositório central de informações de tempo de inatividade e ferramenta de relatório

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 2020 – Performance em seus processos de fabricação.

5. Carga Horária

Total: 32 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 explica os conceitos fundamentais e a arquitetura do MES - Performance.

6.1.3. Componentes do MES - Performance

Esta seção descreve a funcionalidade e os componentes da arquitetura do MES - Performance e fornece uma visão geral da aplicação do *client*.

6.1.4. 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 – Segurança e MES Client

6.2.1. Segurança

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

6.2.2. MES Client

Esta seção descreve a interface do MES Client

6.3. Módulo 3 – Entidades

6.3.1. Visão Geral das Entidades

Esta seção define entidades físicas, como defini-las e configurá-las e como conceder a elas acesso de usuário.

6.4. Módulo 4 – Medindo a Utilização

6.4.1. Visão Geral da Utilização

Esta seção explica os componentes de Utilização do MES.

6.4.2. Estados e Razões de Utilização

Esta seção discute a utilização e como definir estados e motivos de utilização. Ele também explica os grupos de utilização.

6.4.3. Eventos de Performance e Operator Client

Esta seção discute como usar o Operator Client para adicionar eventos, editar eventos e dividir/mesclar eventos

6.5. Módulo 5 – Medindo Performance e Quality

6.5.1. Visão Geral de Performance e Quality

Esta seção discute componentes comuns necessários para Performance e Quality.

6.5.2. Itens

Esta seção fornece uma visão geral dos itens e discute o grupo Definição de Produto, que você usa para criar e configurar unidades de medida, itens e classes de itens. Todas as funções do grupo de Definição do Produto são discutidas, incluindo os códigos de razão e os grupos de razão.

6.5.3. Turnos e Horários de Turnos

Esta seção fornece uma visão geral dos turnos e programações de turnos e explica como criá-los e configurá-los. Ele discute relatórios fora do expediente e entidades pai e descreve a atribuição de turnos à entidade pai de uma linha.

6.5.4. Web Portal

Esta seção descreve a interface do Web Portal.

6.5.5. Performance

Esta seção discute o que é OEE, incluindo parâmetros de desempenho e qualidade dos produtos produzidos.

6.5.6. Quality

Esta seção discute o que é Quality, incluindo parâmetros de Entidade de Linha.

6.5.7. Introdução de Linha

Esta seção apresenta linhas, incluindo os parâmetros necessários para cálculos de desempenho e qualidade comuns a linhas de entidades únicas e múltiplas.

6.5.8. Work Orders

Esta seção fornece uma visão geral das Ordens de Serviço e como elas se relacionam com os trabalhos. Discussões sobre operações, número de sequência e posições de trabalho estão incluídas.

6.6. Módulo 6 – Linhas Multi-Entidade

6.6.1. Linhas Multi-Entidade

Esta seção fornece uma discussão sobre equipamentos em série, segmentos e posições de linha e trabalho. Ele também aborda parâmetros adicionais para linhas de várias entidades. Esses parâmetros incluem gargalos — modelagem automática versus manual de gargalos e Entity Enabled, fontes de produção (ruins e rejeitadas) e item padrão para uma linha, incluindo conversões de unidade de medida.

6.6.2. Equipamento Paralelo

Esta seção discute os recursos do equipamento paralelo. Abrange tarefas divididas, números de sequência, a opção Iniciar próxima sequência, determinação automática de gargalos, prioridades de motivo e a chave de gargalo.

6.7. Módulo 7 – Automatizando o MES Performance

6.7.1. Visão Geral da Modelagem

Esta seção fornece uma visão geral da modelagem da atividade de manufatura e descreve o modelo de produção para a planta de manufatura simulada usada neste curso.

6.7.2. Visão Geral do Utilization Capability Object

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

6.7.3. Visão geral do Operation Capability Object

Esta seção fornece uma visão geral dos contadores de produção e seus efeitos nos cálculos de OEE.

6.7.4. Entity Model Builder

Esta seção discute o Entity Model Builder e explica como ele é usado.

6.8. Módulo 8 – Visualização

6.8.1. Visão Geral da Visualização Usando Controles InTouch e .NET

Esta seção descreve alguns dos controles *client* MES .NET para MES Performance, bem como OMI. Inclui a configuração básica e as configurações necessárias para o funcionamento dos controles.

6.9. Módulo 9 – Relatórios

6.9.1. Relatórios de Inteligência

Esta seção discute o uso do MES Performance como um repositório central de informações de tempo de inatividade e ferramenta de relatório.

6.10. Manutenção da Aplicação

6.10.1. Manutenção do Middleware

Esta seção discute as ferramentas usadas para configurar componentes de Middleware.

6.10.2. Manutenção da Base de Dados

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

6.10.3. Arquivamento, Limpeza e Restauração de Dados

Esta seção designa a ferramenta que você deve usar para fazer *backup* dos dados do MES.