

Ementa do curso CMVP da EVO

1 Introdução

Apresentação do instrutor, participantes, agenda do curso, a questão da M&V, propósito do curso, a EVO, o PIMVP, espectro e objetivos da M&V

2 Conceitos chave

Medir a eficiência energética, equação básica do PIMVP, opções do PIMVP, passos em um projeto de M&V, custo da M&V, a M&V nos contratos de *performance*; introdução à Estatística da M&V

3 Breves exemplos

Exemplos da M&V: edifício com múltiplas AEEs (ações de eficiência energética), iluminação, compressor de ar, novo edifício.

4 Planejamento de M&V

Discussão de questões importantes em projetos de M&V: finalidade e objetivos de um Plano de M&V; princípios fundamentais da M&V; definição da fronteira de medição; tipos de 'economia'; variáveis independentes; obtenção dos dados; dados do período da linha de base; equipamentos de medição; métodos de análise de dados; aplicação de preços para valorar a economia; amostragem; incerteza e arredondamento; procedimentos de rotina; apresentação de um plano padrão de M&V

5 Questões de M&V

Algumas questões críticas em processos de M&V: dados faltantes; orçamento de M&V; ajustes da linha de base; verificação.

6 Cálculos da M&V

Conceitos de estatística para a M&V: amostragem, análise de regressão; incerteza e arredondamento

7 Detalhes da medição isolada

Discussão detalhada de exemplos com medição isolada, opções A e B.

8 Detalhes da Opção C

Discussão detalhada de exemplo com medição de toda a instalação: opção C.

9 Detalhes da Opção D

Discussão detalhada de exemplo de M&V em novas instalações.

10 Outras aplicações da M&V

Persistência da M&V: recomissionamento e MT&R (*monitoring, targeting and reporting*).

11 Resumo

Aderência ao PIMVP; seleção de Opção; teste; discussão de Planos de M&V elaborados pela turma.

A este conteúdo será agregado um conteúdo complementar no terceiro dia à tarde e uma simulação, com correção, do exame.