



Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia

Guia Instrucional da Qualificação de Docentes para o Ensino de Tópicos em Metrologia e Avaliação da Conformidade

CENTRO DE INFORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO EM METROLOGIA
E AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE (Cicma)

Cobenge 2014

Prezado Docente,

Este Guia Instrucional foi planejado com o objetivo de orientá-lo na exploração e apropriação didática do material que compõe a Qualificação de Docentes para Ensino de Tópicos em Metrologia e Avaliação da Conformidade – MAC, desenvolvido pelo Centro de Informação e Capacitação em Metrologia e Avaliação da Conformidade do Inmetro - Cicma.

O material disponibilizado no DVD e no AVA do Cicma abrange os diversos tópicos da Metrologia e Avaliação da Conformidade e consiste em apostilas e arquivos de vídeo e vídeo-aulas, propostas de atividades e links para leituras complementares e material de apoio . Os tópicos foram disponibilizados como temas ou questões problemas, com intuito de ajudar a pensar a disciplina Metrologia e Avaliação da Conformidade de forma problematizadora e crítica.

Equipe Cicma

Objetivo

Qualificar os docentes participantes do Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia – Cobenge 2014, para o uso de material instrucional de Tópicos em Metrologia e Avaliação da Conformidade – MAC.

Meta





Participação ativa e motivada dos docentes no debate e apresentação de propostas sobre as possibilidades de adequabilidade e aplicabilidade dos objetos de aprendizagem apresentados no material instrucional, bem como de integração com outros conhecimentos no ensino da engenharia.

Conteúdos

Na figura abaixo temos as páginas iniciais do DVD e da AVA que sumarizam os tópicos de metrologia e avaliação da conformidade, e suas conseqüentes ligações para acesso aos vídeos e apostilas que compõem o material instrucional disponibilizado.

Qualificação de Docentes em Tópicos de Metrologia e Avaliação da Conformidade

Cobenge 2014

-  Plano para o Evento de Qualificação de Docentes - Cobenge 2014
-  Guia para utilização dos objetos de aprendizagem de Metrologia e Avaliação da Conformidade
-  Objetivos Específicos a serem alcançados com o conteúdo de Metrologia e Avaliação da Conformidade
-  Fórum geral

Tópicos de Metrologia e Avaliação da Conformidade








-  Por que e para que medimos?
-  Como e com o que medimos?
-  Esta medida está correta?
-  Metrologia Legal no Brasil
-  Por que todos preferem a qualidade?
-  Como diminuir as chances de tudo dar errado?
-  Podemos acreditar nos acreditadores?

Figura 1: Tela inicial do Ambiente Virtual de Aprendizagem do Cicma para o Evento de Qualificação de Docentes em Tópicos de Metrologia e Avaliação da Conformidade

Os temas propostos cobrem os tópicos de História e Evolução da Metrologia, Fundamentos da Qualidade, Erros de Medição e Incerteza de Medição, Instrumentos de Medição, Legislação e Garantia Metrológica, Medições, Noções de Acreditação, Noções de Avaliação de Conformidade, Noções de Metrologia, Noções de Metrologia Legal, Normalização e Regulamentação e Sistema Internacional de Unidades.

Desenho da Instrução

O material oferecido serve como referencial teórico para o desenvolvimento de atividades, que sejam baseadas em ambientes digitais de aprendizagem ou em sala de aula. O foco dessas atividades deve ser na criação de problemas que propiciem sinergias coletivas e colaborativas, por meio de recursos como fóruns de discussão, resoluções coletivas de problemas e estudos de casos, que estejam relacionados aos diversos campos de conhecimento da engenharia, com vistas à promoção de uma aprendizagem **significativa e reflexiva**, orientada a um modelo construcionista.

O grande desafio apresentado é conduzir os docentes à compreensão do conteúdo e sua ressignificação no interior de outras disciplinas, uma vez que a temática, metrologia e avaliação da conformidade é transversal a toda atividade de engenharia.

Sugestão de temas para debate:

Durante a navegação nos diversos conteúdos dos tópicos, veremos que existirão diversas possibilidades de exploração desses objetos, que poderão ser acessados mais de uma vez. Essa versatilidade constitui a natureza dinâmica desse material instrucional proposto nesta qualificação, enquanto que as questões propostas imprimem o viés problematizador. A dialogicidade será contemplada na experiência do debate que ilustrará a possibilidade de fóruns futuros com os alunos.

Cada uma das questões apresentadas na página inicial, constitui um link para uma janela de possibilidades de exploração do tópico em estudo.

Tomemos, por exemplo, a questão “Por que e para que medimos?”

Ao clicar sobre ela, abriremos uma janela, com interface para diferentes formas de abordar o tópico em estudo. O tópico, neste caso, é “História e Evolução da Metrologia”.

Metodologia

A proposta metodológica baseia-se na orientação dos participantes do evento na contextualização dos conteúdos no formato de problemas referentes a áreas ou disciplinas específicas da engenharia. Propõe-se também utilizar o modelo construtivista social para resolução e debates coletivos na construção desses problemas e ou “estudo de caso”.

Contato

Interessados em maiores informações e outras atividades realizadas pelo Inmetro/Cicma no âmbito da Metrologia e Avaliação da Conformidade, enviem e-mail para Alciene Salvador (sepin@inmetro.gov.br) com o assunto intitulado “Cobenge2014”.