



SCS | Quadra 7
Edifício Torre do Pátio Brasil
Bloco A salas 803/805
70.307-901 Brasília DF
telefone (61) 3321-5535

www.anaceu.org.br
anaceu@anaceu.org.br

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA
PORTARIA Nº 195, DE 12 DE JULHO DE 2011

A Presidenta do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), no uso de suas atribuições, tendo em vista a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004; a Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007, em sua atual redação; a Portaria Normativa nº 8, de 15 de abril de 2011, e considerando as definições estabelecidas pela Comissão Assessora de Área de Tecnologia em Manutenção Industrial, nomeada pela Portaria Inep nº 111, de 24 de maio de 2011, resolve:

Art. 1º O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), parte integrante do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), tem como objetivo geral avaliar o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares, às habilidades e competências para a atualização permanente e aos conhecimentos sobre a realidade brasileira, mundial e sobre outras áreas do conhecimento.

Art. 2º A prova do Enade 2011, com duração total de 4 (quatro) horas, terá a avaliação do componente de Formação Geral comum aos cursos de todas as áreas e um componente específico da área de **Tecnologia em Manutenção Industrial**.

Art. 3º As diretrizes para avaliação do componente de Formação Geral serão publicadas em portaria específica.

Art. 4º A prova do Enade 2011, no componente específico da área de Tecnologia em Manutenção Industrial, terá por objetivos:

I - avaliar, por meio de prova escrita, se o estudante, após o período cursado, demonstra ter adquirido conhecimentos necessários para compor o perfil de Tecnólogo em Manutenção Industrial;

II - verificar se o estudante apresenta competências e habilidades consolidadas nos conhecimentos correlatos à Manutenção Industrial;

III - diagnosticar o ensino de Tecnologia em Manutenção Industrial para analisar e identificar as necessidades, demandas e problemas do processo de ensino-aprendizagem e suas relações com fatores socioeconômicos, ambientais, éticos e culturais;

IV - servir de referência para promover a melhoria no processo de formação do tecnólogo em Manutenção Industrial em consonância aos princípios expressos no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.

Art. 5º A prova do Enade 2011, no componente específico da área de Tecnologia em Manutenção Industrial, tomará como referência o seguinte perfil do profissional: apto a ocupar-se das atividades de manutenção com conhecimentos cientificamente embasados, tecnicamente capacitados, com visão crítico-decisória e humanística, com capacidade para atuar em equipe, promover a inovação tecnológica, com um comportamento ético pautado em ações pró-ativas com responsabilidade social e ambiental.

Art. 6º A prova do Enade 2011, no componente específico da área de Tecnologia em Manutenção Industrial, avaliará se o estudante desenvolveu, no processo de formação, as seguintes competências e habilidades:

I - gerenciar os recursos da manutenção industrial com atendimento as normas técnicas e de segurança, saúde e meio ambiente;

II - ocupar-se da gestão abrangendo: o planejamento, a implantação e desenvolvimento de sistemas, o controle de custos e indicadores de desempenho, relacionados à manutenção industrial;

III - planejar, executar e interpretar ensaios em componentes e equipamentos industriais;

IV - realizar a especificação de materiais, sobressalentes em equipamentos elétricos e mecânicos;

V - acompanhar assistência técnica e comissionamento de componentes e equipamentos industriais;

VI - coordenar e supervisionar a manutenção de máquinas e equipamentos industriais;

VII - ler, interpretar e elaborar documentação técnica;

VIII - planejar, executar e controlar as atividades de manutenção em sistemas elétricos e mecânicos.

Art. 7º A prova do Enade 2011, no componente específico da área de Tecnologia em Manutenção Industrial, tomará como referencial os seguintes conteúdos curriculares:

I - Mecânica: Desenho técnico. Metrologia. Lubrificação. Materiais de construção mecânica. Elementos de máquina. Resistência dos materiais. Máquinas térmicas. Máquinas de fluxo. Equipamentos estáticos. Soldagem e usinagem. Conformação mecânica, fundição e tratamentos térmicos. Revestimentos superficiais: metálico, aspersão térmica e pintura. Hidráulica e Pneumática. Corrosão. Prevenção e controle da corrosão.

II - Eletroeletrônica: Eletrotécnica. Eletrônica Industrial. Instrumentos de medidas elétricas e instrumentação. Análise de projetos elétricos, diagramas elétricos e circuitos eletrônicos. Transformadores elétricos. Materiais elétricos. Controladores lógicos.

Eleto-hidráulica, eletro- pneumática e atuadores pneumáticos e hidráulicos. Redes de comunicação industriais. Fator de potência. Confiabilidade em equipamentos elétricos. Máquinas rotativas: Motores e geradores elétricos. Aterramento. Componentes eletroeletrônicos. Acionamentos elétricos.

III - Ensaio e Inspeção de Equipamentos: Ensaio destrutivo: dureza, tração, tenacidade ao impacto e fadiga. Ensaio não destrutivo: visual, líquidos penetrantes, partículas magnéticas, ultrassom e radiografia industrial. Termografia. Análise das vibrações. Análise de óleos. Ensaio para avaliar corrosão.

IV - Gestão da Manutenção: Tipos de manutenção: preditiva, preventiva, corretiva, manutenção produtiva total e centrada na confiabilidade. Organização da manutenção. Gestão da qualidade na manutenção. Educação, treinamento e certificação na manutenção. Custos de manutenção. Indicadores de desempenho e gestão da manutenção. Planos de manutenção. Gestão de ativos (Análise do ciclo de vida de equipamentos). Planejamento e controle da manutenção. Análise de confiabilidade para manutenção.

Art. 8º A prova do Enade 2011 terá, em seu componente específico da área de Tecnologia em Manutenção Industrial, 30 (trinta) questões, sendo 3 (três) discursivas e 27 (vinte e sete) de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de casos.

Art. 9º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

MALVINA TANIA TUTTMAN

(Publicada no DOU nº 133, Seção 1, de 13 de julho de 2011, Páginas: 15-16)