

CURSO: Condução de Obra

MÓDULO: PLANEAMENTO E CONTROLO DE QUALIDADE

Ano Lectivo: 2011/2012

ESTTCO-TMR5

Carga Horária: 137 Horas

ECTS: 7,5

Formador: Fernando Dias Martins

OBJECTIVOS

São objectivos do presente módulo que o aluno adquira formação básica no domínio da planificação das diversas actividades que se desenvolvem num estaleiro de construção civil. Pretende-se também que o formando fique dotado de conhecimentos que permitam identificar variáveis e determinar o seu valor com vista ao planeamento e ao controlo de obra. Pretende-se ainda transmitir conhecimentos relacionados com sistemas da qualidade, sua utilização e implementação.

Além destes conhecimentos os alunos aprenderão a interpretar o planeamento físico e temporal de um empreendimento de construção civil, calculando rendimentos, planeando e reorganizando planeamentos de obras. Pretende-se que fiquem ainda dotados com conhecimentos que permitam implementar métodos e técnicas de controlo de qualidade bem como proceder à elaboração de programas para controlo do seu funcionamento.

PROGRAMA

1- Técnicas de planeamento

1.1- Conceito e necessidade de planificação de obras

1.1.1- Introdução

1.1.2- Tipos de planificação

1.2- Métodos de planificação

1.2.1- Planificação do tempo

1.2.2.1- Método P.E.R.T. e C.P.M.

1.2.2.1.1- Introdução

1.2.2.1.2- Noções fundamentais

1.2.2.1.3- Traçado da rede

1.2.2.1.4- Cálculo das datas de início e fim das tarefas

1.2.2.1.5- Caminho crítico. Definição e cálculo das margens

1.2.2.2- Gráfico de barras ou diagrama de Gantt

1.2.2.3- Planificação da mão de obra e equipamento

1.2.2.3.1- Diagrama de carga de mão de obra

1.2.2.4- Planificação de custos

1.2.2.4.1- Cronograma financeiro



2- Planeamento de construção

- 2.1- Rendimentos de mão-de-obra, materiais e equipamentos
- 2.2- Cálculo de tempos
- 2.3- Recursos
- 2.4- Formação de redes
- 2.5- Sistema de planeamento e programação assistidos por computador

3- Controlo de progresso de execução

- 3.1- Técnicas tradicionais
- 3.2- Métodos científicos
- 3.3- Replaneamento

4- Fiscalização e controlo da qualidade

- 4.1- Funções da fiscalização
- 4.2- Controlo da qualidade
 - 4.2.1- A qualidade dos materiais e do processo construtivo
 - 4.2.2- Técnicas de controlo de qualidade
 - 4.2.3- Controlo de recepção de materiais
 - 4.2.4- Sistemas de gestão da qualidade e de certificação de empresas
- 4.3- Controlo de qualidade de execução
 - 4.3.1- Planos de inspecção e ensaio

MÉTODO DE AVALIAÇÃO

Avaliação contínua através da realização de testes dos capítulos 1, 2, 3 e 4 da unidade de formação, com nota mínima igual ou superior a 5,0 valores. Execução obrigatória de trabalhos práticos dos capítulos 2 e 4 da unidade curricular. A não participação na avaliação de um ou mais capítulos implica que o aluno seja automaticamente admitido a exame.

A nota final, por frequência, será obtida através da aplicação da seguinte fórmula:

Nota Final=(0,25*I+0,30*II+0,25*III+0,20*IV), onde I, II, III, e IV são as notas obtidas nos capítulos constantes no programa. O arredondamento da nota final por frequência será feito à unidade, independentemente dos resultados obtidos, para mais ou para menos, tendo em conta a participação e assiduidade ao longo da leccionação.

A avaliação final pode ainda ser feita por exame (época normal, recurso ou época especial).

Só são aprovados os alunos com classificação média final igual ou superior a 9,50 valores e que tenham efectuado todos os trabalhos práticos.



BIBLIOGRAFIA

COELHO MARIA, D. – “Fiscalização e Acompanhamento de Obra”: 1ª edição; Coleções Construção Civil, Volume 22; 2003.

FONSECA, M. S. – “Curso sobre Regras de Medição na Construção”; LNEC; 1997.

LIMA, C. V. – “Planejamento, Orçamentação e Controle de Projectos e Obras”; Livros Técnicos e Científicos Editora S.A; 1997.

MOTA CARDOSO, J. M. – “Direcção de Obra – Organização e Controle”; 2ª edição; AECOPS; 1994.

PAZ BRANCO, J. – “Rendimentos de Mão-de-Obra, Materiais e Equipamentos (Tabelas)”; LNEC; 1983.


SANTANA, G. – “Planificação e Controlo de Obras de Construção”; Edições CETOP, Volume 23; 1990.

PEREIRA, T. – “Manual Prático de Gestão da Construção”; Verlag Dashöfer; 2005.

Norma Portuguesa ISO 9001 – “Sistemas de Gestão da Qualidade. Requisitos”; 3ª edição; 2008.

Tomar, Março de 2012.

O Docente,



(Fernando Dias Martins, Prof. Adjunto)