

## **CURSO DE PLANEAMENTO & CONTROLO DE OBRAS**

### **DESCRIÇÃO DO CURSO**

---

A construção civil é uma atividade que envolve grande quantidade de variáveis e desenvolve em um ambiente particularmente dinâmico e mutável. Gerenciar uma obra adequadamente não é um dos trabalhos mais fáceis e, no entanto, muito de improvisação ainda tem lugar nos canteiros por todo o mundo. O planeamento da obra é um dos principais aspectos do gerenciamento, conjunto de amplo espectro, que envolve também orçamento, compras, gestão de pessoas, comunicações etc, Ao planear, o gerente dota a obra de uma ferramenta importante para priorizar suas acções,.

### **PÚBLICO-ALVO**

---

Estudantes, Gestores, Engenheiros, Técnicos, Membro de Equipe de projetos e de apoio..

### **OBJECTIVOS**

---

Este curso tem como objectivo dotar os participantes das competências necessárias à preparação e ao desenvolvimento eficaz do processo de Diagnóstico, Planeamento, Organização e controlo d obras.

### **INDICAÇÕES METODOLÓGICAS:**

---

Expositivo, Activo, Demonstrativo, Interrogativo.

**DURAÇÃO:** 3 Semanas

**CARGA ORÁRIA:** 30 horas

### **CONTEUDO PROGRAMÁTICO**

---

## **MÓDULO I**

### **IMPORTÂNCIA DO PLANEAMENTO;**

- ❖ Citar os benefícios do planeamento;
- ❖ Deficiência das empresas;
- ❖ Causas da deficiência;

## **MÓDULO II**

### **CICLO DE VIDA DO PROJETO**

- ❖ Caracterizar obra como projeto;
- ❖ Conhecer o estágios do ciclo de vida do projeto;
- ❖ Estágio I - Concepção e viabilidade;
- ❖ Estágio II - Detalhamento do projeto e do planeamento;
- ❖ Estágio III – Execução;
- ❖ Estágio IV- Finalização

## **MÓDULO III**

### **CICLO PDCA**

- ❖ Aprender os princípios de base;
  - ❖ Aprender como planear;
  - ❖ Caracterizar o desempenho;
  - ❖ Checar;
  - ❖ Agir;
  - ❖ Mecânica do PDCA

## **MÓDULO IV**

### **ROTEIRO DO PLANEAMENTO**

- ❖ Conhecer roteiro do planeamento;
- ❖ Roteiro do planeamento

## **MÓDULO V**

### **ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO;**

- ❖ Descrever escopo do projeto;
- ❖ Citar a estrutura analítica do projeto;
- ❖ Propriedades da EAP;
- ❖ Benefícios da EAP;

## **MÓDULO VI**

### **DURAÇÃO DAS ATIVIDADES**

- ❖ Aprender regras práticas;
- ❖ Conhecer conceito de duração
- ❖ Fatores que afetam a duração;
- ❖ Estimativa paramétrica;
- ❖ Quadro duração- recursos;

## **MÓDULO VII**

### **PRECEDÊNCIA**

- ❖ Caracterizar as predecessoras e sucessoras;
- ❖ Caracterizar o quadro de sequenciação;
- ❖ Circularidade;
- ❖ Dependência mandatória;
- ❖ Dependência preferencial;
- ❖ Outros tipos de dependência;

## **MÓDULO VIII**

### **DIAGRAMA DE REDE**

- ❖ Conhecer a origem do **pert/ cpm**;
- ❖ Analisar tipos de diagrama de rede;
- ❖ Aprender os métodos das flechas;
- ❖ Descrever a atividade e evento
- ❖ Regras de traçado;
- ❖ Numeração dos eventos;

- ❖ Condições do Diagrama: atividades em série e em paralelo;
- ❖ Atividade- fantasma;
- ❖ Outros tipos de dependência. método dos blocos;
- ❖ Regras de traçado;
- ❖ Atividades em série e em paralelo;
- ❖ Condições do diagrama;
- ❖ Outros tipos de dependência comparação entre os métodos;

## **MÓDULO IX**

### **CAMINHO CRÍTICO**

- ❖ Caracterizar o método das flechas;
- ❖ Identificar o tempo mais cedo do evento;
- ❖ Identificar tempo mais tarde do evento;
- ❖ Evento crítico;
- ❖ Caminho crítico;
- ❖ Método dos blocos;
- ❖ Outros tipos de dependência; prazo imposto;
- ❖ Características do caminho crítico;

## **MÓDULO X**

### **FOLGAS**

- ❖ Caracterizar datas cedo e tarde da actividade
- ❖ Caracterizar folga total;
- ❖ Circularidade;
- ❖ Dependência mandatória;
- ❖ Dependência preferencial;
- ❖ Outros tipos de dependência;

## **MÓDULO XI**

### **CRONOGRAMA**

- ❖ Conhecer cronograma de **GANTT**;
- ❖ Conhecer o cronograma integrado **GANTT- PERT/ CPM**;
- ❖ Marcos;
- ❖ Dias úteis e dias corridos;
- ❖ Vantagens e desvantagens do cronograma;

## **MÓDULO XII –**

## **ABORDAGEM PROBABILÍSTICA**

- ❖ Demonstrar durações probabilísticas;
- ❖ Demonstrar duração otimista
- ❖ Demonstrar duração pessimista
- ❖ Demonstrar duração mais provável;
- ❖ Duração esperada;
- ❖ Desvio- padrão da duração variância da duração;
- ❖ Caminho crítico probabilístico; Probabilidade de um prazo qualquer;

## **MÓDULO XIII**

### **RECURSOS**

- ❖ Demonstrar alocação de recursos;
- ❖ Demonstrar relação recurso- duração
- ❖ Conhecer histograma de recursos;
- ❖ Curva se curva banana;
- ❖ Nivelamento de recursos;
- ❖ Limitação de recursos;
- ❖ Limitação de recursos financeiros;

## **MÓDULO XIV**

### **CURVAS**

- ❖ Demonstrar curvas de trabalho;
- ❖ Caracterizar curvas de custos;
- ❖ Curvas padrão;
- ❖ Benefícios das curvas;
- ❖ Resumo do capítulo;

## **MÓDULO XV**

### **ACOMPANHAMENTO**

- ❖ Identificar razões para o acompanhamento;
- ❖ Demonstrar linha de base;
- ❖ Demonstrar etapas do acompanhamento;
- ❖ Progresso das atividades;
- ❖ Linha de progresso;
- ❖ Actualização do planejamento;
- ❖ Duração remanescente;
- ❖ Alteração do caminho crítico;

## **MÓDULO XVI**

## **PROGRAMAÇÃO DE SERVIÇOS**

- ❖ Executar a programação de serviços;
- ❖ Programação de serviços;
- ❖ Metodologia **PPC**;

## **MÓDULO XVII**

### **ACELERAÇÃO**

- ❖ Compreender os fundamentos da aceleração;
- ❖ Tipos de custo;
- ❖ Curvas tempo- custo direto;
- ❖ Custo marginal de aceleração;
- ❖ Curvas tempo- custo indireto;
- ❖ Custo casual;
- ❖ Curvas tempo- custo total;
- ❖ Aceleração racional;

## **MÓDULO XVIII**

### **VALOR AGREGADO**

- ❖ Identificar o valor previsto;
- ❖ Demonstrar o valor agregado;
- ❖ Conhecer o custo real;
- ❖ Determinar o índice de desempenho de custo;
- ❖ Determinar o índice de desempenho de prazo;
- ❖ Orçamento no término;
- ❖ Estimativa para o término;
- ❖ Estimativa no término;
- ❖ Variação no término;
- ❖ Índice de desempenho de custos de recuperação;
- ❖ Equivalência de siglas;
- ❖ Resumo;
- ❖ Representação gráfica;

## **MÓDULO XIX**

### **CORRENTE CRÍTICA**

- ❖ Identificar origem da corrente crítica;
- ❖ Demonstrar teoria das restrições;

- ❖ Corrente crítica;
- ❖ Passos do CCPM;
- ❖ Pulmões;

## **MÓDULO XX**

### **LINHA DE BALANÇO**

- ❖ Determinar a representação gráfica;
- ❖ Serviços em direções opostas;
- ❖ Previsto x realizado;
- ❖ Balanceamento das operações; Dimensionamento da linha de balanço;