

## **CURSO DE CYPE CAD**

### **DESCRIÇÃO DO CURSO**

---

O CYPECAD foi concebido para realizar o projecto de edifícios de betão armado e mistos, com geração automática da discretização da estrutura, das acções verticais e horizontais e saída das peças escritas e desenhadas. A introdução de dados é simples, o CYPECAD apresenta os menus de uma forma sequencial e intuitiva proporcionando fluidez na introdução. O utilizador pode modificar qualquer tipo de dados sempre que o deseje. Terminada a introdução de dados é efectuado o cálculo.

### **PÚBLICO-ALVO**

---

Este curso destina-se à Engenheiros, arquitetos, estudantes de engenharia e arquitetura e afins

### **OBJECTIVOS**

---

Abordar o uso do CypeCAD para as estruturas de Concreto Armado mais convencionais, como pilares, lajes e vigas, e também estudar os elementos especiais, como fundações, muros de arrimo, muros de contenção, dentre outros, dotando o participante dos conhecimentos necessários para o uso profissional da ferramenta, buscando a integração de conceitos teóricos e práticos.

### **INDICAÇÕES METODOLÓGICAS:**

---

Expositivo, Activo, Demonstrativo, Interrogativo.

**CARGA ORÁRIA:** 32 horas

### **CONTEUDO PROGRAMÁTICO**

---

## **MÓDULO I**

### **ORGANIZAÇÃO DE DADOS;**

- ❖ Planta de Implantação de Pilares
- ❖ Corte do edifício
- ❖ Tabela de pisos
- ❖ Plantas de pisos
- ❖ Máscara DXF ou DWG Definição
- ❖ Elementos componentes das pontes

## **MÓDULO II**

### **INTRODUÇÃO DE DADOS**

- ❖ Explicar a criação da obra
- ❖ Apresentar os dados obra
- ❖ Conhecer norma e materiais
- ❖ Definição de plantas/grupos de plantas;
- ❖ Vento e sismo;
- ❖ Importação de máscaras DXF;
- ❖ Introdução de pilares e paredes;
- ❖ Introdução das linhas de referência;
- ❖ Aprender sobre Vento e sismo;

## **MÓDULO III**

### **INTRODUÇÃO DO GRUPOS DE PLANTAS**

- ❖ Apresentar as vigas;
- ❖ Demonstrar Lajes e aberturas;
- ❖ Vigas e Muros;
- ❖ Lajes;
- ❖ Lajes inclinadas, Rampa ;
- ❖ Cargas;
- ❖ Aberturas de muros;
- ❖ Escadas;

- ❖ Vigas de equilíbrio e lintéis;
- ❖ Introdução do grupo 0. Escadas e Fundações
- ❖ Escadas
- ❖ Sapatas
- ❖ Vigas de equilíbrio e lintéis.

## **MÓDULO IV**

### **CÁLCULO**

- ❖ Revisão de esforços;
- ❖ Revisão de secções

## **MÓDULO V**

### **REVISÃO DE RESULTADOS**

- ❖ Revisar os resultados do cálculo de vigas;
- ❖ Revisar os resultados do cálculo de vigas inclinadas
- ❖ Revisar os resultados do cálculo de parede
- ❖ Revisar os resultados do cálculo de lajes alveoladas
- ❖ Revisar os resultados do cálculo de lajes mistas
- ❖ Revisar os resultados do cálculo de viga de fundação
- ❖ Revisar os resultados do cálculo de lajes maciças e fungiformes aligeiradas
- ❖ Revisão de esforços;
- ❖ Revisão de secções;
- ❖ Revisão de armaduras;
- ❖ Revisão de esforços e secções;
- ❖ Deslocamentos;
- ❖ Revisão de armaduras;
- ❖ Revisão de esforços e deslocamentos;
- ❖ Revisão de secções e armaduras;
- ❖ Revisão de secções e armaduras;
- ❖ Dimensionamento;
- ❖ Revisão de erros;
- ❖ Sobreposições de sapatas;
- ❖ Modificações de secções e armaduras

## **MÓDULO VI**

## **APLICAÇÃO DE LAJES INCLINADAS**

- ❖ Executar os Conceitos prévios;
- ❖ Conhecer os casos;
- ❖ Processo de criação e introdução de uma laje inclinada;
- ❖ Outros aspectos a ter em conta;
- ❖ Exemplos de coberturas inclinadas;

## **MÓDULO VII**

### **ESTRUTURAS 3D INTEGRADAS**

- ❖ Executar os Conceitos prévios;
- ❖ Conhecer os casos;
- ❖ Introdução;
- ❖ Casos;

## **MÓDULO VIII**

### **ESCADAS**

- ❖ Executar os Conceitos prévios;
- ❖ Conhecer os casos
- ❖ Introdução
- ❖ Escada do piso 0 ao piso 2;
- ❖ Escada do piso 2 ao piso 3;
- ❖ Cálculo e resultados;

## **MÓDULO IX**

### **ESCADAS**

- ❖ Executar os Conceitos prévios;
- ❖ Conhecer os casos
- ❖ Introdução
- ❖ Escada do piso 0 ao piso 2;
- ❖ Escada do piso 2 ao piso 3;