



CURSOS LIVRES - PROGRAMA DETALHADO

1. CIÊNCIAS INFORMÁTICAS

ÍNDICE

| | |
|------------------------------------|-----------|
| 1.1. Windows | 3 |
| 1.2. Microsoft Office | 4 |
| Microsoft Access | 4 |
| Microsoft Excel | 7 |
| Microsoft Excel Avançado | 9 |
| Microsoft Powerpoint | 11 |
| Microsoft Word | 13 |
| Microsoft Word Avançado | 15 |
| 1.3. Programação | 3 |
| C / C++ e Pascal | 18 |
| Visual Basic | 21 |
| Html e CSS | 23 |
| Javascript e JQuery | 24 |
| 1.4. AutoCAD | 27 |
| AutoCAD 2D | 27 |
| AutoCAD 3D | 29 |



| | |
|-------------------------------|----|
| 1.5. Internet Navegação | 32 |
| 1.6. Photoshop | 34 |



1.1. WINDOWS

Objectivos

- No final deste curso, os formandos ficam a conhecer o conceito de sistema operativo, de janela e multitarefa, conseguem utilizar e gerir o computador, criar pastas e ficheiros, configurar o ambiente de trabalho e a utilizar os programas mais comuns que estão disponíveis na instalação do sistema operativo.

Enquadramento

- Este curso destina-se a todos os que se querem iniciar na utilização do computador, utilizando o sistema operativo Windows.

Carga horária: 15 horas

Programa

- Módulo 1 - Introdução
 - Conceito de sistema operativo, janela e multitarefa
 - Apresentação do Ambiente de Trabalho
 - Menu Iniciar
 - Ícones e Atalhos
- Módulo 2 - Configurações
 - Funcionalidades do Ambiente de Trabalho
 - Barra da Tarefas
 - Barras da Ferramentas
 - Data/Hora
 - Monitor
 - Rato
 - Temas
 - Screen Saver
 - Sons



- Módulo 3 - Operação
 - Correr Programas
 - Manipulação de Janelas
 - Explorador do Windows
 - Criar, modificar, mover, apagar e renomear ficheiros
 - Criar, modificar, mover, apagar e renomear pastas
 - Tipos de ficheiros e pastas
 - Reciclagem
 - Ficheiros Recentes
 - Pesquisa de ficheiros e pastas

- Módulo 4 - Programas
 - Windows Media Player
 - Calculadora
 - Paint
 - Bloco de Notas
 - WordPad

1.2. OFFICE

1.2.1. MICROSOFT ACCESS

Objectivos

- No final deste curso, os formandos conseguem compreender o conceito de base de dados, criar, abrir e manipular ficheiros de bases de dados Access, quer em termos de estrutura, da organização da informação e da utilização das ferramentas disponíveis no Access.

Enquadramento



- Este curso destina-se a todos os que se querem iniciar na utilização do Access e que pretendam saber utilizar com destreza as funcionalidades mais utilizadas na criação de qualquer base de dados através desta ferramenta.

Carga horária: 50 horas

Programa

- **Introdução às Bases de Dados**
 - História e Sistemas de Bases de Dados
 - Análise e Concepção
 - Construção do Modelo Conceptual
 - Construção do Modelo Lógico
 - Atributos Chave
 - Transformação de MEA em MR
 - Construção do Modelo Físico
- **Introdução ao Access**
 - Apresentação
 - Ambiente de Trabalho
 - Criação de base de dados
 - Ferramentas
- **Tabelas**
 - Vista de Estrutura
 - Criar e Eliminar Campos
 - Tipos de Dados
 - Chave Primária
 - Propriedades dos Campos
 - Caixas de Combinação e Valores
- **Importação**
 - Importação do Excel
 - Importação de ficheiros de Texto



- Relações
 - Modelo Relacional

- Consultas
 - Conceito de Consulta
 - Criação de consulta via assistente
 - Criação de consulta via desenho
 - Critérios de selecção de dados
 - Ordenação de dados
 - Consultas com agregação de dados
 - Parâmetros
 - Consulta acção
 - Referência Cruzada

- Formulários
 - Conceito de formulário
 - Criação de formulários
 - Alteração e formatação de formulários
 - Tipos de formulários
 - Formulários e Consultas
 - Introdução de dados via formulários

- Relatórios
 - Conceito de relatório
 - Tipos de Relatórios
 - Alteração de Relatórios
 - Etiquetas
 - Relatórios de dados agrupados
 - Pré-visualizar e Imprimir

- Comandos Especiais e Utilitários
 - Pesquisa e filtragem de dados
 - Exportação de dados para EXCEL e WORD
 - Exportação de dados para ficheiros de texto
 - Exportação de listagens para HTML e outros formatos



➤ Índices

- Projecto Final

1.2.2. MICROSOFT EXCEL

Objectivos

- No final deste curso, os formandos conseguem criar e manipular documentos Excel, quer em termos de dados quer em termos de formatações, criar fórmulas e utilizar funções Excel, utilizar referências entre células e folhas, manipular folhas e conjuntos de células, linhas e colunas, criar e formatar gráficos, personalizar impressões e imprimir.

Enquadramento

- Este curso destina-se a todos os que se querem iniciar na utilização do Excel e que pretendam saber utilizar com destreza as funcionalidades mais utilizadas na criação de qualquer documento através desta ferramenta.

Carga horária: 25 horas

Programa

- Módulo 1 - Conceitos Básicos
 - Contacto com o conceito Folha de Cálculo
 - Apresentação e configuração da interface do Excel
 - Estrutura da folha de cálculo - livro, folha e célula
 - Conceito de endereço
 - Manipulação de ficheiros
 - Conceito de tipos de conteúdos das células
- Módulo 2 - Manipulação de dados
 - Manipulação simples de dados e células
 - Manipulação de folhas
 - Formatação do nome das folhas e da cor



- Esconder e mostrar linhas e colunas
- Esconder e mostrar folhas
- Navegação entre folhas e livros
- Atalhos

- Módulo 3 - Formatação
 - Tipo de conteúdo da célula
 - Alinhamento do texto
 - Tipos de letra e estilos
 - limites
 - Preenchimento
 - Protecção
 - Formatações automáticas
 - Manipulação de linhas e colunas
 - Cópia de formatações

- Módulo 4 - Fórmulas e Funções
 - Conceito de fórmula
 - Construção de fórmulas
 - Conceito de função
 - Funções embebidas do Excel
 - Conceito de referência
 - Utilização de referências
 - Endereços relativos, mistos e absolutos
 - Fórmulas com células entre folhas

- Módulo 5 - Construção de gráficos
 - Criação de gráficos na folha dos dados ou numa nova folha
 - Tipos de gráficos
 - Formatação de gráficos

- Módulo 6 - Impressão
 - Configuração da área de impressão
 - Configuração da impressão
 - Pré-Visualização



- Cabeçalho e Rodapé
- Impressão

1.2.3. EXCEL AVANÇADO

Objectivos

- No final deste curso, os formandos ficam a conhecer e utilizar de uma forma aprofundada as funcionalidades mais avançadas disponíveis na folha de cálculo Excel, e que permitem efectuar cálculos mais elaborados.

Enquadramento

- Este curso destina-se a todos os que já têm conhecimentos de Excel e que pretendam aprofundar os seus conhecimentos desta ferramenta.

Carga horária: 50 horas

Programa

- Conceitos Avançados
 - Formatação Condicional
 - ✓ Formatação de Texto, Limite ou Cor
 - ✓ Formatação de Ícones
 - ✓ Formatação de Escalas de Cor
 - ✓ Formatação de Barras
 - ✓ Formatação Personalizada
 - Filtros e Ordenação
 - Séries e Agregações
 - Criação e Preenchimento de Séries
 - Totais e Subtotais
 - Agrupamentos
- Colaboração
 - Comentários



- Controlo de Alterações
- Partilha de Livros entre utilizadores

- Manipulação de Informação
 - Validação na introdução de dados
 - Formulários
 - Texto para colunas
 - Navegação
 - Fixar Painel
 - Dividir Vista

- Operações entre folhas e livros
 - Captação de endereços
 - Copiar e mover folhas entre livros

- Fórmulas
 - Fórmulas de Datas
 - Fórmulas de Texto
 - Fórmulas Lógicas
 - Fórmulas de Informação de célula
 - Fórmulas de Estatística
 - Fórmulas de Consulta e referência
 - Fórmulas Matemáticas
 - Fórmulas Financeiras
 - Nomes em Fórmulas
 - Criação automática de nomes

- Funcionalidades Avançadas
 - Atingir Objectivo
 - Solver
 - Importar Dados
 - Importar do Access
 - Importar de ficheiro de texto
 - Exportar Dados
 - Verificação de Compatibilidade



- Definição e utilização de fontes de dados
- Gráficos Sparkline
- Proteger o livro com palavra-passe

- Tabelas dinâmicas
 - Criação tabela dinâmica
 - Filtros
 - Formatações
 - Campos calculados
 - Opções da tabela dinâmica

- Gráficos dinâmicos
 - Criação de gráficos dinâmicos
 - Formatação de gráficos

- Macros
 - Criação de macros
 - Alteração de macros
 - Optimização de macros

- Personalizações
 - Aspeto do Excel
 - Barra de Acesso Rápido

1.2.4. MICROSOFT POWERPOINT

Objectivos

- No final deste curso, os formandos conseguem criar e manipular apresentações profissionais em Powerpoint. Conseguem criar apresentações estruturadas, com vários tipos de media, animações e efeitos.

Enquadramento



- Este curso destina-se a todos os que se querem iniciar na utilização do Powerpoint e que pretendam saber utilizar com destreza as funcionalidades mais utilizadas desta ferramenta.

Carga horária: 30 horas

Programa

- Conceitos Básicos
 - Apresentação do PowerPoint
 - Como estruturar uma apresentação
 - Gestão e organização do plano da sessão de apresentação
 - Tipos de objectos adequados
 - Gestão de diapositivos
 - Tipos de Vista
- Formatações
 - Formatação de texto
 - Estilos do WordArt
 - Efeitos de texto
- Adicionar objectos
 - Inserir e formatar imagens
 - Remoção de fundo de imagens
 - Ajustes, correcções e estilos
 - Inserir e editar sons
 - Inserir e editar Vídeos
 - Vídeos Youtube
 - SmartArt e ClipArt
 - Tabelas e Gráficos
- Importação de objectos
 - Importação de objectos Word
 - Importação de tabelas e gráficos Excel
- Efeitos e Animações



- Efeitos nas transições de slides
 - Animações de objectos
 - Apresentação de objectos em sequência
 - Temporização
 - Notas
 - Apontador Laser
 - Botões e interactividade
- Modelos
 - Temas
 - Criação e utilização de modelos
 - Modelo Global

Exportação e Impressão

Criação de ficheiro em formato “Exibição de PowerPoint”

Exportar para PDF e vídeo

Configuração da impressão

Pré-visualizar e Impressão

1.2.5. MICROSOFT WORD

Objectivos

- No final deste curso, os formandos conseguem criar e manipular documentos Word, quer em termos de informação, quer em termos de formatações, personalizar impressões e imprimir.

Enquadramento

- Este curso destina-se a todos os que se querem iniciar na utilização do Word e que pretendam saber utilizar com destreza as funcionalidades mais utilizadas na criação de qualquer documento através desta ferramenta.

Carga horária: 25 horas



Programa

- Módulo 1 - Conceitos Básicos
 - Contacto com o conceito Processador de Texto
 - Apresentação e configuração da interface do Word
 - Escrita e selecção de texto
 - Remover e substituir texto
 - Gravar e abrir ficheiros
 - Regras gerais de edição de documentos
 - Barras de ferramentas
 - Modos de visualização e edição de documentos
 - Desfazer e Repetir

- Módulo 2 - Formatação
 - Tipos de letras
 - Efeitos e cores
 - Alinhamento do texto
 - Limites e sombreado
 - Cópia de formatações
 - Parágrafos
 - Listas numeradas
 - Listas com marcas
 - Marcas e Referências internas ao documento
 - Margens
 - Cabeçalho e Rodapé
 - Secções e quebras de página

- Módulo 3 - Ferramentas
 - Correção ortográfica e gramatical
 - Sinónimos
 - Idioma
 - Texto Automático
 - Notas de Rodapé
 - Procurar e substituir texto



- Módulo 4 - Estrutura
 - Inserção de Objectos
 - Inserção de imagens
 - Formatação de imagens
 - Formatação de texto com imagens
 - Inserção e formatação de tabelas
 - Índices (conteúdo, tabelas e imagens)
 - Numeração de página

- Módulo 5 - Impressão
 - Configuração da impressão
 - Pré-Visualização
 - Impressão

1.2.6. WORD AVANÇADO

Objectivos

- No final deste curso, os formandos ficam a conhecer e utilizar de uma forma aprofundada as funcionalidades mais avançadas disponíveis no processador de texto Word, que permitem a criação de documentos mais elaborados.

Enquadramento

- Este curso destina-se a todos os que já têm conhecimentos de Word e que pretendam aprofundar os seus conhecimentos desta ferramenta.

Carga horária: 50 horas

Programa

- Personalizações



- Definições gerais do programa
- Mostrar ou Ocultar elementos
- Ativar ou Desativar a Previsualização Dinâmica
- Alterar interface do programa
- Personalização do Friso
- Editar separadores
- Barra de Ferramentas de Acesso Rápido

- Inserir conteúdo de outros programas
 - Objetos do Excel
 - Objetos de outros programas do Office
 - Inserir conteúdo de outros documentos

- Objetos e fundo
 - Desenho de Diagramas
 - Cor e efeitos de fundo do documento
 - Marca d'água

- Cabeçalho e Rodapé
 - Numeração
 - Formatações

- Secções
 - Quebra Contínua
 - Cabeçalhos e Rodapés diferentes

- Estilos e Temas
 - Editar estilos
 - Editar Temas

- Definições de Página
 - Definições de Quebras de Página
 - Definir as tabulações
 - Margens pré-definidas e personalizadas



- Modelos
 - Criação e edição de modelos
 - Inserção de blocos modulares

- Peças rápidas
 - Texto Automático
 - Propriedades do Documento
 - Campos
 - Guardar Seleção na Galeria de Peças Rápidas
 - Organizador de Blocos Modulares

- Produtividade
 - Equações
 - Colar Especial
 - Hiperligações (HyperLinks)
 - Criação de folha de rosto
 - Hifenização
 - Capitulares
 - Instalação de tipos de letra

- Impressão em Série
 - Edição de Ficheiros de dados
 - Gestão de Registos
 - Ligação do documento aos dados
 - Impressão em série para ficheiro

- Envelopes e Etiquetas
 - Criação e configuração
 - Formatação e impressão
 - Impressão Em Série

- Formulários
 - Proteção de Formulários

- Colaboração



- Controlo de alterações
- Comentários

- Macros
 - Gravação de macros
 - Gestão de macros
 - Centro de Fidedignidade

- Visual Basic for Applications (VBA)
 - Editor
 - Programação de Macros

1.3. PROGRAMAÇÃO

1.3.1. C/C++ e PASCAL

Objectivos

- No final deste curso, os formandos conseguem criar programas e aplicações nas linguagens C/C++ e Pascal.

Enquadramento

- Este curso destina-se a todos os que se querem iniciar na programação e adquirir conhecimentos de C/C++ e Pascal.

Carga horária: 75 horas

Programa

- Módulo 1 – Introdução à Programação
 - Introdução à programação



- Conceito de algoritmo
- Conceito de pseudo-código
- Metodologia Top-Down – Dividir para Conquistar

- Módulo 2 - Compiladores
 - Conceito de compilador
 - Compiladores (C/C++ ou Pascal)
 - Configuração
 - Compilação pela linha de comandos

- Módulo 3 – Introdução à linguagem de programação (C/C++ ou Pascal)
 - Sintaxe dos programas (C/C++ ou Pascal)
 - Apresentação do editor IDE Eclipse e vantagens do seu uso
 - Edição de código no Eclipse
 - Tipos de dados primitivos
 - Conceito de variável
 - Utilização de variáveis num programa (C/C++ ou Pascal)
 - Conceito de constantes
 - Constantes de barra invertida

- Módulo 4 – Operadores e Controlo de Fluxo
 - Operadores aritméticos binários e unários
 - Operadores lógicos “AND”, “OR” e “NOT”
 - Controlo de fluxo “IF” e “SWITCH”
 - Ciclos “WHILE”, “FOR” e “DO WHILE”
 - Instruções “BREAK” e “RETURN”

- Módulo 5 – Arrays e Strings
 - Arrays unidimensionais e multi-dimensionais
 - Cadeias de caracteres (Strings)
 - Funções de Strings

- Módulo 6 – Funções
 - Funções, argumentos e chamada
 - Recursividade



- Utilização e criação de bibliotecas

- Módulo 7 – Ponteiros e Memória
 - Ponteiros
 - Alocação dinâmica de memória

- Módulo 8 – Estruturas de Dados
 - Estruturas (Struct)
 - Conceito de estruturas de dados dinâmicas
 - Listas ligadas (Linked List)
 - Funções para manipulação de Listas
 - Árvores binárias
 - Árvores binárias de pesquisa (Binary Search Tree)
 - Funções para manipulação de Árvores
 - Funcionalidades

- Módulo 9 – Manipulação de Ficheiros
 - Escrita de dados em ficheiros
 - Leitura de dados em ficheiros
 - Ficheiros de texto
 - Funções para manipulação de ficheiros

- Módulo 10 – POO e C++
 - Introdução à Programação Orientada por Objectos (POO)
 - Diferenças entre C e C++
 - Sintaxe dos programas em C++
 - Tipos de dados
 - Conceito de Objecto
 - Classes
 - Métodos
 - Atributos
 - Conceito de Instância
 - Conceito de “Construtor”
 - Encapsulamento
 - Extensão de classes



Módulo 11 – Herança e Polimorfismo

Herança de classes

Polimorfismo

Overloading de métodos

Funções virtuais

Projecto Final

1.3.2. VISUAL BASIC

Objectivos

- Este curso tem como objectivo dotar os participantes dos conhecimentos e das técnicas necessárias para construir aplicações distribuídas Visual Basic. Destina-se a todos os interessados que queiram aprender e/ou reforçar os seus conhecimentos de programação em Visual Basic. Público em geral.

Enquadramento

- O Visual Basic é a linguagem de programação, em ambientes gráficos, com mais programadores a nível mundial. A programação através do Visual Basic é vocacionada não só para principiantes na programação mas para todos os que já programam e querem desenvolver a sua experiência no desenvolvimento de software em ambientes gráficos.

Carga horária: 50 horas

Programa

- Introdução ao Microsoft Visual Basic (0,5 Horas)
 - O que é o Visual Basic
 - O IDE do Visual Basic
 - Barra de menus
 - Barras de Ferramentas



- Primeiros Passos (1 Hora)
 - Iniciar, guardar e fechar projectos
 - Palavras reservadas
 - O “Debugging”
 - A ajuda do Visual Basic
 - Criação de Módulos e Procedimentos

- Operadores de Programação em Visual Basic (3 Horas)
 - Operadores aritméticos
 - Operadores relacionais e introdução às condições
 - Operadores lógicos e condições compostas
 - Operadores de atribuição
 - Introdução às funções pré-definidas
 - Precedência e associatividade dos operadores

Fundamentos de Programação em Visual Basic (5 Horas)

Variáveis/Tipos de Variáveis

Fórmulas

Net-Framework

Estruturas de controlo iterativo

Estruturas de controlo condicional

Mecanismo de passagem de parâmetros/valores

Estruturas de Dados (3 Horas)

Vectores

Matrizes

Enumerações

Windows Forms (4 Horas)

Design de formulários e controles

Propriedades de formulários e controles

Eventos de formulários e controles

Acesso e Gestão de Bases de Dados (4,5 Horas)

Criar uma base de dados



Ligar uma aplicação a uma base de dados

Consultar a base de Dados

Inserir e actualizar dados

1.3.3. HTML5 + CSS3

Objectivos

- Dotar os formandos de conhecimentos teóricos e práticos relacionados com a estrutura e sintaxe do HTML5 e CSS3 bem como de competências ao nível da escrita de código HTML5 e CSS3.

Enquadramento

- As linguagens HTML e CSS são há muito a base para o desenvolvimento de websites. O HTML permite a construção da estrutura dos sites, e as CSS facilitam todo o trabalho de criação e atribuição de estilos aos elementos HTML permitindo um maior controlo e flexibilidade destes.
- Óptimo para utilizadores que pretendam adquirir conceitos HTML5 e CSS3 estruturando conteúdos para uma página web.

Carga horária: 50 horas

Programa HTML5

- Sintaxe Html – Tags básicas
- Hierarquias e organização do código
- Texto – definir e formatar parágrafos
- Listas em alinhamentos, listas intercaladas e elementos de texto
- Atributos em listas e a Tag HR
- Cores – texto e background
- Links
- Inserir e formatar elementos Gráficos
 - Imagens
 - Tabelas
- Frames



- Criação de formulários
- Redireccionamento automático com Meta Tags
- Incorporar vídeos do Youtube, Vimeo e VideoLog no nosso site
- Acessibilidade em formulários com as tags Label FieldSet e Legend
- Layouts de aspecto profissional

Programa CSS3

- Regras e sintaxe do CSS
- Selectores – Tipos e propriedades dos diferentes selectores
- Incorporar CSS nas páginas HTML
- Propriedades – BACKGROUND, TEXT e FONT
- Estilizar links – Pseudoclasses
- Trabalhar com listas ordenadas e não ordenadas
- Trabalhar com bordas e margens
- Espaçamento interno – PADDING
- Agrupar, exibir e ocultar elementos
- Dimensionar, exibir e ocultar objectos
- Posicionamento – POSITION
- Elementos flutuantes – FLOAT
- Definir múltiplas class's ou ID's para o mesmo elemento
- Menus Drop Down – Horizontal e vertical
- Layouts de aspecto profissional

1.3.4. JAVASCRIPT

Objectivos

- No final deste curso, os formandos serão capazes de criar diversos tipos de funcionalidades avançadas para páginas Web através da linguagem JavaScript.

Enquadramento



- Este curso destina-se a todos os que já têm conhecimentos de HTML e CSS, e pretendem iniciar-se ou adquirir mais conhecimentos na linguagem JavaScript, para fins académicos ou profissionais.

Carga horária: 50 horas

Programa

- Apresentação
 - O que é JavaScript e para que serve?
 - Ligação ao Java
 - DOM - Modelo de Objetos do Documento
 - Exemplos
- Introdução
 - Primeiros passos
 - Scripts externos
 - Script simples
 - <noscript>
- Eventos
 - Eventos básicos
 - Eventos de formulários
 - Eventos modernos
- Variáveis
 - Conceito de variável
 - Strings
 - Âmbito de variáveis
- Funções
 - Chamada a funções
 - Parâmetros de funções
 - Retorno de Funções
 - Retorno em eventos



- Expressões e ciclos
 - Lógica booleana
 - Expressão if()
 - Operadores lógicos
 - Ciclo for()
 - Bloco switch

- Programação Orientada a Objetos
 - Conceitos iniciais
 - Categorias de objetos
 - Objetos definidos pelo utilizador
 - Construtor e métodos
 - Strings
 - Métodos de String
 - Validações

- Arrays
 - Utilização
 - Atributos e métodos
 - Arrays multidimensionais
 - Notação literal

- Elementos e propriedades
 - DOM em maior detalhe
 - A hierarquia de objetos
 - Métodos e propriedade comuns
 - Interação simples

- Acesso a Elementos
 - Acesso por identificador
 - Acesso por etiqueta
 - Acesso por classe
 - Acesso por seletor
 - Acesso por hierarquia



- Atravessar o DOM

- Ler e Alterar Propriedades
 - Acesso direto a atributos
 - Conteúdo de elementos - HTML e texto
 - Posições e tamanho de Elementos
 - Propriedades da Janela

- Criar Nós
 - Adicionar nós ao DOM
 - Remoção e substituição de Nós
 - Clonar Nós

- Animação
 - Utilização
 - Funções de Temporização
 - Exemplos

- Ajax
 - Conceitos
 - Obter informação
 - Enviar informação

1.4. AUTOCAD

1.4.1. AUTOCAD 2D

Objectivos

- Este curso pretende dotar os formandos com conhecimentos necessários à conceção de projetos de desenho técnico bidimensional, recorrendo ao uso do AutoCAD.

Enquadramento



- O AutoCAD é ferramenta de eleição para a concepção de projectos a 2 dimensões, permitindo acelerar o processo de desenho daquilo que se vê ou imagina. Os desenhos do tipo “papel e esquadro” estão a desaparecer, fruto do reconhecimento do AutoCAD como uma ferramenta essencial para o aumento da produtividade e competitividade.

Carga horária: 50 horas

Programa

- Introdução - Conceitos Elementares
 - Ambiente de Trabalho
 - Sistemas de Coordenadas 2D
 - Comandos de visualização do desenho (Zoom e Pan)
 - Viewcube – Funcionamento e utilidade
- Criação de Projectos 2D
 - Entidades elementares e diferentes opções para criação das mesmas - linhas, círculos, arcos, elipses, rectângulos, polígonos, etc.
 - Selecção de objectos - métodos
 - Comandos para modificação ou manipulação de entidades
 - Criação e edição de entidades complexas: Polilinhas, curvas de nível (Spline)
 - Ferramentas auxiliares para concepção de projectos 2D
 - Conceito de propriedades dos objectos e alteração das mesmas
- Gestão de Projectos
 - Criação e utilização de Layers para organização do Desenho
 - Ficheiros de layers
 - Criação de filtros e grupos
- Entidades 2D
 - Criação de texto
 - Tipos de texto - edição e criação de estilos de texto
 - Tabelas - utilização de estilos de tabelas e criação de fórmulas
 - Criação de Blocos



- Cotagem
 - Criação de estilos de cotagem
 - Aplicação de diferentes estilos de cotagem ao desenho

- Blocos Internos, externos e dinâmicos
 - Referências externas
 - Atributos dos blocos
 - Paletas de ferramentas e bibliotecas de blocos
 - Hatch - Tramas e gradientes para preenchimento de áreas

- Impressão
 - Utilização de Layouts
 - Utilização de Viewports ou janelas de visualização
 - Escalas de impressão – leitura e definição de escala
 - Utilização de estilos de impressão
 - Configuração de uma página de impressão

1.4.2. AUTOCAD 3D

Objectivos

- Este curso pretende habilitar os formandos a conceber projectos de desenho técnico tridimensional, recorrendo ao uso do AutoCAD.
- No final deste curso o formando deverá compreender e executar Modelação e Representação Tridimensional para construção de projectos em 3D – Moradias, Edifícios e Peças de Maquinaria apresentados sob a forma de imagens foto-realistas de elevado detalhe e qualidade ou através de vídeo.

Enquadramento

- O AutoCAD é uma ferramenta de eleição para a concepção de projectos a 3 dimensões, permitindo acelerar o processo de desenho daquilo que se vê ou imagina. Os desenhos do tipo



“papel e esquadro” estão a desaparecer, fruto do reconhecimento do AutoCAD como uma ferramenta essencial para o aumento da produtividade e competitividade.

Carga horária: 50 horas

Programa

- Conceitos Elementares
 - Espaço 3D
 - Coordenadas 3D
 - Modos de visualização 3D
 - Vistas 3D
 - Viewports ou janelas de visualização
 - Criação, gestão e edição de estilos visuais

- Desenho Tridimensional - Entidades
 - Entidades de Desenho 2D aplicáveis ao Desenho 3D
 - Polilinhas 3D e Splinhas
 - Helicóide (helix)
 - Ferramentas auxiliares para uso tridimensional – 3D Rotate, 3D Move, 3D Scale, 3D Array, Orbit, etc.

- Sistemas de Coordenadas (UCS)
 - Aplicação das diferentes tipologias de sistemas de coordenadas
 - Sistemas de coordenadas dinâmicos (DUCs)

- Conversão de Entidades Bidimensionais em Objectos Sólidos
 - Comandos Extrude, Revolve, Loft, Sweep e Press/Pull

- Criação de Sólidos
 - Criação de primitivas básicas (caixas, esferas, cones, cilindros, pirâmides)
 - Edição de sólidos

- Criação de Faces e Superfícies (Malhas)
 - 3D face



- 3D Mesh – criação de primitivas básicas
- Mesh's – Ruled, Revolved, Tabulated, Edge mesh
- Comandos Smooth e Refine
- Filtros de selecção do subobjeto (Vértices, arestas e faces)

- Manipulação ou Transformação de Geometrias Tridimensionais
 - Comandos Union, Subtraction e Intersection
 - Conversão de sólidos, mesh's e surfaces
 - Suavização da geometria através do comando Smooth

- Cortes e Alçados
 - Obtenção de secções 2D e 3D a partir do 3D
 - Fotografia Plana (Flatshot)
 - Obtenção de alçados e plantas a partir de objectos 3D

- Fotorrealismo
 - Criação e aplicação de materiais a objetos
 - Utilização dos diversos tipos de luzes no ambiente do modelo
 - Criação de imagens fotorrealistas:
 - ✓ Sun Status e Sky Background Illumination – funcionamento e manipulação
 - ✓ Inclusão de cenários/imagens de fundo
 - ✓ Aplicação de Sombras
 - ✓ Controlo e manipulação das opções avançadas de Render de forma a definir a qualidade, resolução, efeitos de luminosidade e sombras, etc.
 - Construção de um Edifício ou Moradia com posterior aplicação de renderização de forma a obter imagens foto-realistas

- Navegação
 - Criação de uma câmara para obtenção de pontos de vista e alteração das propriedades da mesma
 - Motion Path animations - Animações segundo caminhos definidos por linhas
 - Walk and Fly - Visualização através de andamento e voo



1.5. INTERNET

Objectivos

- No final deste curso, os formandos ficam a conhecer o conceito de Internet, as várias formas da utilização e as suas grandes vantagens bem como os cuidados a ter.

Enquadramento

- Este curso destina-se a todos os que se querem iniciar e tirar o melhor da utilização da internet.

Carga horária: 25 horas

Programa

- Módulo 1 – A Internet
 - Conceito de Internet
 - História sumária e evolução
 - Serviços disponíveis na Internet
 - Vantagens da sua utilização
 - Cuidados a ter
 - Requisitos para aceder à internet
- Módulo 2 – Browser Navegação
 - Páginas Web
 - Conceito de Browser
 - Funcionalidades do Internet Explorer
 - Favoritos
 - Histórico
 - Navegação em Websites
 - Navegação em Separadores
 - Menus
- Módulo 3 – Motores de Pesquisa
 - Conceito de Motor de Pesquisa



- Google
- Termos de Pesquisa
- Pesquisa de Imagens

- Módulo 4 – E-mail
 - Conceito de correio electrónico
 - Apresentação do serviço GMail
 - Composição de um E-mail
 - Ler, responder e enviar E-mails
 - Anexos
 - Lista de Contactos

- Módulo 5 – Download e Upload

- Módulo 6 – Mensagens Instantâneas
 - Conceito de MI
 - Apresentação do serviço Google Talk
 - Adicionar contactos
 - Conversação

- Módulo 7 - Blogues
 - Conceito de blogue
 - Apresentação do serviço Blogger
 - Criar um blogue
 - Escrever no blogue

- Módulo 8 – Facebook
 - Registo e introdução às Redes Sociais
 - Procurar e adicionar amigos
 - Publicação de conteúdo
 - Configurações e perfil



1.6. PHOTOSHOP

Objectivos

- No final deste curso, os formandos conseguem tirar partido das ferramentas e efeitos disponíveis no Photoshop para criar conteúdos gráficos avançados, tratar e retocar imagens

Enquadramento

- Este curso destina-se a todos os detêm alguns conhecimentos de informática e que pretendem iniciar e/ou aprofundar os conhecimentos de design gráfico com a utilização do Photoshop.

Carga horária:

Programa

- Módulo 1 - Introdução
 - Ambiente de trabalho
 - Menus, barras de ferramentas e painéis auxiliares
 - Gestão de documentos
 - Ampliação e navegação no documento
- Módulo 2 - Desenhar e Pintar
 - Gráficos vetoriais VS Imagens bitmap
 - Modos e seleção de cor
 - Definição das propriedades do traço
 - Desenhar, pintar e apagar – Pencil, Brush e Eraser Tool
 - Preenchimentos com cor e gradientes - Paint Bucket e Gradient Tool
 - Anular, refazer e painel History
- Módulo 3 - Seleção
 - Seleções retangulares, poligonais e elípticas - Rectangular, Polygonal e Elliptical Marquee Tool
 - Seleções livres, auxiliadas e automáticas - Lasso, Magnetic Lasso e Magic Wand Tool
 - Edição de seleções



- Módulo 4 - Camadas
 - Criação e gestão de camadas
 - Modos e mistura de camadas
 - Estilos de camadas - Sombra, brilho, contorno, gradiente, etc.

- Módulo 5 - Texto
 - Introdução de texto vertical e horizontal
 - Usar texto como seleção
 - Distorções de texto
 - Definição de blocos de texto
 - Formatação de parágrafos e caracteres

- Módulo 6 - Transformações
 - Escalar, rodar, entortar, distorcer e perspectiva
 - Distorções livres - Warp
 - Rodar em ângulos predefinidos
 - Inverter vertical e horizontalmente
 - Escala sensível ao conteúdo – Content Aware Scale
 - Rodar, cortar e aparar a imagem

- Módulo 7 - Desenho vetorial
 - Desenho vetorial com Pen tool e Freeform Pen Tool
 - Edição de pontos e curvas
 - Criação e estilo de formas - Shapes
 - Formas retangulares, elípticas, poligonais, personalizadas e linhas
 - Modos e opções de desenho

- Módulo 8 - Filtros e Liquify
 - Galeria e propriedades de filtros
 - Distorção com Liquify
 - Proteção de áreas da imagem
 - Guardar e reutilizar distorções

- Módulo 9 - Retoque e Reparação



- Clonagem e preenchimento de áreas - Clone e Pattern Stamp Tool
 - Reparação de imperfeições - Healing, Spot Healing Brush, e Patch Tool
 - Correção de olhos vermelhos - Red Eye Tool
 - Clarear, escurecer, esborratar e remover cor - Dodge, Burn, Smudge e Sponge Tool
 - Diminuir e aumentar contraste - Blur e Sharpen Tool
 - Preenchimento sensível ao conteúdo - Content Aware Fill
-
- Módulo 10 – Máscaras e Ajustes de Imagem
 - Conceitos e objetivos
 - Máscaras rápidas - Quickmask
 - Máscaras de Camada
 - Correção automática de luminosidade, cor e contraste
 - Níveis e curvas da imagem
 - Controlo de cor, luminosidade, matiz e saturação
 - Selecionar, substituir, inverter e equalizar cores
 - Comando de sombras e brilhos
-
- Módulo 11 - Truques e dicas
 - Desenho a carvão
 - Transformação imagem em esboço e Pop Art
 - Isolamento de cores na imagem
 - Limpeza e tratamento de fotos
 - Maquilhagem digital
-
- Módulo 12 - Exportação e otimização
 - Guardar para a Web
 - Otimização e tipos de ficheiro
 - Corte de imagens com Slice Tool
 - Guardar e exportar