

CURSO PROFISSIONAL DE PROGRAMADOR/A DE INFORMÁTICA

Planificação Anual de Arquitetura e Sistemas Operativos – 10.º ano

Ano Letivo 2023/2024

Turma: 10º K2

Professor: Sérgio Gonçalves

1 - Estrutura e Finalidades da disciplina

A disciplina insere-se na componente de formação técnica do curso, com carga semanal de 8 tempos de 45 minutos, organizados em 4 blocos de 2 tempos por semana. No 10º ano a disciplina é composta pelas UFCD's 7846, 0797, 0798, 0802, 0769 e 0770, constantes no referencial de formação, num total de 175 horas / 242 tempos.

2 - Planificação

O referencial de formação poderá ser consultado na formação técnica do curso profissional de Técnico De Programador/A De Informática, do item programas no sítio da Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional – www.anqep.gov.pt.

A planificação seguinte foi aprovada pelo grupo de recrutamento de Informática em 26.09.2023.

Período	Módulos / Conteúdos Programáticos	Horas (Previstas)
1º De 18/09 a 15/12	7846– Informática - noções básicas – 50 Horas / 67Tempos	18/9 a 17/11
	• Microinformática – evolução histórica	3h (4 tempos)
	• Principais ferramentas informáticas na ótica do utilizador	1,5h (2 tempos)
	• Hardware – Introdução básica	1,5h (2 tempos)
	• Software – Identificação e caracterização	1,5h (2 tempos)
	• Técnicas de processamento de texto	9h (12 tempos)
	• Técnicas de processamento de folhas de cálculo	9h (12 tempos)
	• Técnicas de criação e apresentação de diapositivos	9h (12 tempos)
	• Fundamentos de armazenamento de dados	1,5 (2 tempos)
	• Utilização da internet	3h (4 tempos)
	• Utilização de correio eletrónico	3h (4 tempos)
	• Impressoras - manuseamento	1,50h (2 tempos)
	• Tipos de impressoras	1,50h (2 tempos)
	• Avaliação	5,25h (7 tempos)
		Total
	0797 –Sistemas operativos-tipologias – 25 Horas / 33 Tempos	20/11 a 08/01
	• Exigências do sistema operativo quanto às capacidades do equipamento	1,50h (2 tempos)
	• Instalação do SO a partir de periféricos	3,75h (5 tempos)
	• Seleção de opções na instalação	1,5h (2 tempos)
	• Definição do plano de configuração de periféricos	3,75h (5 tempos)
	• Definição do modelo de logins	3,75h (5 tempos)
	• Configuração do SO de acordo com as necessidades de cada utilizador	3h (4 tempos)
	• Manutenção do SO por alteração da configuração do equipamento	3h (4 tempos)
	• Avaliação	4,5h (6 tempos)
	Total	25h (33 tempos)

Período	Módulos / Conteúdos Programáticos	Horas (Previstas)	
De 03/01 a 22/03	○ Módulos / Conteúdos Programáticos		
	○ 0798 – Utilitários- 25 Horas / 33 Tempos	09/01 a 06/02	
	○ Tipos de utilitários		
	○ Antivírus	1,5h (2 tempos)	
	○ Gestores de disco	1,5h (2 tempos)	
	○ Compressores e descompressores de dados	1,5h (2 tempos)	
	○ Conversores de ficheiros	1,5h (2 tempos)	
	○ Browsers de acesso a uma rede intranet/internet	1,5h (2 tempos)	
	○ Emulação de terminais	1,5h (2 tempos)	
	○ Transferência de ficheiros (File Transfer)	1,5h (2 tempos)	
	○ Instalação e configuração de utilitários		
	○ Acesso a bases de dados e a servidores	3h (4 tempos)	
	○ Gestores de monitorização de tráfego de redes	1,5h (2 tempos)	
	○ Gestores de mail	1,5h (2 tempos)	
	○ Gestores de bancos de imagens	1,5h (2 tempos)	
	○ Gestores de comunicações	2,25h (3 tempos)	
	○ Avaliação	4,5h (6 tempos)	
	○ Total	25h (33 tempos)	
	2º	○ 0802 – Processamento computacional- 25 Horas / 33 Tempos	07/02 a 12/03
		○ Organização de um computador	1,5h (2 tempos)
		○ Descrição de uma tarefa	2,25h (3 tempos)
		○ Fase de execução de uma tarefa	3,75h (5 tempos)
	○ Unidades de execução de tarefas	3h (4 tempos)	
	○ Computador como um conjunto de unidade de execução de tarefas		
	○ Componentes de um computador		
	○ Descrição das unidades componentes		
	○ Unidade de memória:		
	○ Estrutura da memória		
	○ Células		
	○ Modo de endereçamento		
	○ Modo de medição da capacidade de memória		
	○ Tipos de memória face ao seu uso		
	○ Processador		
	○ Estrutura do processador		
	○ Unidade de cálculo		
	○ Unidade de controlo		
	○ Avaliação	4,5h (6 tempos)	
	Total	25h (33 tempos)	

Período	Módulos / Conteúdos Programáticos	Horas (Previstas)
3º De 08/04 a 27/05	0769 – Arquitetura interna do computador. 25 Horas / 33 Tempos	13/03 a 24/04
	<ul style="list-style-type: none"> • Organização do computador <ul style="list-style-type: none"> ◦ Descrição de uma tarefa ◦ Fases de execução de uma tarefa ◦ Unidades de execução de tarefas. ◦ Computador como um conjunto de unidades de execução de tarefas • Componentes do computador <ul style="list-style-type: none"> ◦ Descrição das unidades componentes • Unidade e gestão de memória <ul style="list-style-type: none"> ◦ Estrutura da memória ◦ Células ◦ Modo de endereçamento ◦ Modo de medição da capacidade de memória ◦ Tipos de memória ◦ Periféricos de gestão por paginação, segmentação, atribuição, alocação, reorganização, endereçamento e memória virtual • Processador <ul style="list-style-type: none"> ◦ Estrutura do processador ◦ Unidade de cálculo ◦ Unidade de controlo • Relógio e potencia de cálculo <ul style="list-style-type: none"> ◦ Unidade de descodificação das instruções ◦ Controlador das instruções • Ports e interfaces dos periféricos <ul style="list-style-type: none"> ◦ Estrutura dos ports ◦ Endereçagem ◦ Buffers ◦ Ports série e paralelos • Gestão do processador <ul style="list-style-type: none"> ◦ Divisão no tempo • Prioridades <ul style="list-style-type: none"> ◦ Processos e os seus estados • Avaliação 	<p>0,75h (1 tempo)</p> <p>0,75h (1 tempo)</p> <p>0,75h (1 tempo)</p> <p>0,75h (1 tempo)</p> <p>0,75h (1 tempo)</p> <p>1,5h (2 tempos)</p> <p>1,5h (2 tempos)</p> <p>1,5h (2 tempos)</p> <p>1,5h (2 tempos)</p> <p>1,5h (2 tempos)</p> <p>0,75h (1 tempo)</p> <p>0,75h (1 tempo)</p> <p>0,75h (1 tempo)</p> <p>0,75h (1 tempo)</p> <p>0,75h (1 tempo)</p> <p>0,75h (1 tempo)</p> <p>0,75h (1 tempo)</p> <p>0,75h (1 tempo)</p> <p>0,75h (1 tempo)</p> <p>0,75h (1 tempo)</p> <p>0,75h (1 tempo)</p> <p>0,75h (1 tempo)</p> <p>4,5h (6 tempos)</p>
	Total	25h (33 tempos)

Período	Módulos / Conteúdos Programáticos	Horas (Previstas)
3º De 08/04 a 27/05	0770 –Dispositivos e periféricos - 25 Horas / 33 Tempos	26/04 a 27/05
	• Instalação de dispositivos internos	
	◦ Memórias RAM e VRAM	0,75h (1 tempo)
	◦ Unidades de discos	0,75h (1 tempo)
	◦ Unidades de disquetes	0,75h (1 tempo)
	◦ Unidades de CD-ROM e Unidades de tape	0,75h (1 tempo)
	◦ Adaptadores de rede	0,75h (1 tempo)
	◦ Adaptadores SCSI	0,75h (1 tempo)
	◦ Adaptadores de vídeo	0,75h (1 tempo)
	◦ Adaptadores de som	0,75h (1 tempo)
	◦ Adaptadores de emulação	0,75h (1 tempo)
	◦ Controladores de periféricos	0,75h (1 tempo)
	◦ Modems	0,75h (1 tempo)
	◦ Fontes de alimentação	0,75h (1 tempo)
• Configuração de dispositivos internos		
◦ Níveis de interrupção	0,75h (1 tempo)	
◦ Sistema de buses	0,75h (1 tempo)	
◦ Ports	0,75h (1 tempo)	
◦ Software de setup	0,75h (1 tempo)	
◦ Formatação física dos discos	0,75h (1 tempo)	
• Instalação de dispositivos externos		
◦ Impressoras	0,75h (1 tempo)	
◦ Unidades de discos e Unidades de disquetes	0,75h (1 tempo)	
◦ Unidades de CD-ROM e Unidades de tape	0,75h (1 tempo)	
◦ Teclados e Ratos	0,75h (1 tempo)	
◦ Mesas digitalizadoras, Plotters, Scanners	0,75h (1 tempo)	
◦ Modems	0,75h (1 tempo)	
◦ Fontes de alimentação	0,75h (1 tempo)	
• Avarias		
◦ Por erro de configuração	0,75h (1 tempo)	
◦ Por erro dos dispositivos	0,75h (1 tempo)	
◦ Por inadequação do software	0,75h (1 tempo)	
◦ Por drivers impróprios	0,75h (1 tempo)	
• Manuseamento e segurança de componentes e do material utilizado	0,75h (1 tempo)	
• Avaliação	3h (4 tempos)	
	Total	25h (33 tempos)