

Curso Profissional de Técnico de Gestão de Equipamentos Informáticos

## Planificação Anual – 2017/2018

CURSO: PROFISSIONAL TÉCNICO DE GESTÃO DE EQUIPAMENTOS INFORMÁTICOS

DISCIPLINA: **ELETRÓNICA FUNDAMENTAL**

ANO: 11.º TURMA: Ip

	1º Período				2º Período			3º Período			Total
	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Maio	Jun	
Aulas	10	18	16	6	16	4	0	14	7	0	91
Módulos	M5 (22t) / M6 (28t)				M6 (7t) / M7 (13t)			M7 (21t)			3

### MÓDULO 5 - TRANSÍSTORES BIPOLARES EM REGIME ESTÁTICO

Temas / Conteúdos	Blocos previstos 45'
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Construção do transístor <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Transístor NPN e PNP</li> </ul> </li> <li>➤ Operação do transístor</li> <li>➤ Configurações do transístor <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BC – base comum</li> <li>▪ CC – coletor comum</li> <li>▪ EC – emissor comum</li> </ul> </li> <li>➤ Limites de operação de um transístor</li> <li>➤ Curvas características do transístor</li> <li>➤ Polarização do transístor</li> <li>➤ Polarização fixa</li> <li>➤ Polarização por realimentação da base</li> <li>➤ Polarização por divisor de tensão</li> <li>➤ Estabilização da polarização. Efeito da temperatura</li> <li>➤ Polarização por divisor de tensão</li> <li>➤ Ponto de funcionamento em repouso do transístor</li> <li>➤ Reta de carga do transístor</li> <li>➤ Zona ativa <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zona de saturação</li> <li>▪ Zona de corte</li> </ul> </li> <li>➤ O transístor como amplificador</li> </ul>	<b>22</b>

Curso Profissional de Técnico de Gestão de Equipamentos Informáticos

### MÓDULO 6 - AMPLIFICADORES COM TRANSÍSTORES BIPOLARES

Temas / Conteúdos	Blocos previstos 45'
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Amplificação de sinais<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Modelo dinâmico do transístor</li><li>▪ Modelo P e T do transístor</li></ul></li><li>➤ Noção de impedância e ganho<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Impedâncias de entrada e saída</li><li>▪ Ganhos de corrente e tensão</li></ul></li><li>➤ Análise em regime dinâmico das diferentes configurações (BC, EC, CC), com várias técnicas de tensão e emissor)</li><li>➤ Amplificadores em cascata</li><li>➤ Noções de banda passante e frequência de corte de um amplificador</li><li>➤ Amplificadores de potência</li></ul>	<b>35</b>

### MÓDULO 7 - AMPLIFICADORES OPERACIONAIS

Temas / Conteúdos	Blocos previstos 45'
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Modelo de um AMPOP</li><li>➤ Amplificador operacional (AMPOP) ideal</li><li>➤ Operação diferencial e modo comum</li><li>➤ AMPOP's práticos</li><li>➤ Amplificadores inversores e não inversores</li><li>➤ Cálculo de <math>A_v</math>, <math>R_o</math> e <math>R_i</math></li><li>➤ Amplificador somador</li><li>➤ Circuito seguidor unitário</li><li>➤ Circuitos comparadores</li><li>➤ Comparador Schmitt Trigger</li><li>➤ Produto <math>G \times W</math><ul style="list-style-type: none"><li>▪ Máxima frequência de um sinal</li></ul></li><li>➤ Noção de slew-rate e compliance de saída</li><li>➤ Especificações dos AMPOP's</li></ul>	<b>34</b>