

# **Cerne**

*Conhecimento para o Desenvolvimento*

**Cerne Tecnologia e Treinamento**



## **Apostila de C para dsPIC**

**Com Base na Placa Didática  
dsPIC MASTER da Cerne Tecnologia**

(21) 4063-9798 (11) 4063-1877

E-mail: [cerne@cerne-tec.com.br](mailto:cerne@cerne-tec.com.br)

MSN: [cerne-tec@hotmail.com](mailto:cerne-tec@hotmail.com)

Skipe: cerne-tec

**[www.cerne-tec.com.br](http://www.cerne-tec.com.br)**

# Índice

<b>Material Necessário para o Treinamento</b>	<b>03</b>
<b>Capítulo 1 – Características do dsPIC</b>	<b>05</b>
<b>Capítulo 2 – Criando Projetos no C30 da Microchip</b>	<b>15</b>
<b>Capítulo 3 – Gravação do Microcontrolador</b>	<b>21</b>
<b>Capítulo 4 – Revisão da Linguagem C</b>	<b>25</b>
<b>Capítulo 5 – Funções do Compilador C30</b>	<b>32</b>
<b>Capítulo 6 – Configurations Bits</b>	<b>67</b>
<b>Capítulo 7 – Exemplo 1: Acionando uma Saída</b>	<b>74</b>
<b>Capítulo 8 – Exemplo 2: Pisca-Pisca por Software</b>	<b>81</b>
<b>Capítulo 9 – Exemplo 3: Botão e Led</b>	<b>84</b>
<b>Capítulo 10 – Exemplo 4: Pisca-Pisca com Timer</b>	<b>87</b>
<b>Capítulo 11 – Exemplo 5: Interrupção de Timer</b>	<b>93</b>
<b>Capítulo 12 – Exemplo 6: Interrupção de Timer por Função</b>	<b>118</b>
<b>Capítulo 13 – Exemplo 7: Interrupção de Timer em 32 bits</b>	<b>120</b>
<b>Capítulo 14 – Exemplo 8: Interrupção de Timer em 32 bits por Função</b>	<b>123</b>
<b>Capítulo 15 – Exemplo 9: Interrupção Externa</b>	<b>125</b>
<b>Capítulo 16 – Exemplo 10: Interrupção Externa por Função</b>	<b>129</b>
<b>Capítulo 17 – Exemplo 11: Interrupção de Mudança de Estado</b>	<b>132</b>
<b>Capítulo 18 – Exemplo 12: Interrupção de Mudança de Estado por Função</b>	<b>137</b>
<b>Capítulo 19 – Exemplo 13: Leitura de Canal AD de 12 bits</b>	<b>140</b>
<b>Capítulo 20 – Exemplo 14: Compare</b>	<b>152</b>
<b>Capítulo 21 – Exemplo 15: Compare por Função</b>	<b>155</b>
<b>Capítulo 21 – Exemplo 16: Geração de Pulso</b>	<b>157</b>
<b>Capítulo 22 – Exemplo 17: Geração de Pulso por Função</b>	<b>160</b>
<b>Capítulo 23 – Exemplo 18: Saída de Pulso</b>	<b>162</b>
<b>Capítulo 24 – Exemplo 19: Saída de Pulso por Função</b>	<b>164</b>
<b>Capítulo 25 – Exemplo 20: PWM</b>	<b>166</b>
<b>Capítulo 26 – Comunicação via RF</b>	<b>168</b>
<b>Apêndice 1 – Esquema Elétrico da dsPICMASTER</b>	<b>175</b>
<b>Apêndice 2 – Tabela ASCII</b>	<b>178</b>