



**Laboratórios de Física e Circuitos - Engenharia de Telecomunicações e Redes**

**TESTE 2**

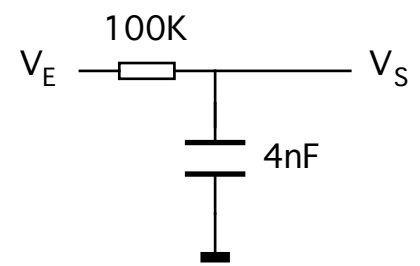
**Funchal, 28 de Junho de 2002**

---

1. [5] Explique como e porque é que pode utilizar um díodo como transdutor de temperatura.

2. [5] Pretende-se construir uma fonte de tensão contínua de 5 V a partir de um sinal sinusoidal de amplitude 20 V e frequência 50 Hz. Desenhe o circuito e explique o seu funcionamento. Atribua valores a todos os componentes utilizados.

3. [5] Se aplicar à entrada do circuito da figura um sinal sinusoidal com amplitude de 20 V e frequência 700 Hz, qual é a variação no tempo do sinal de saída? Represente graficamente (não se esqueça das escalas).



4. [5] Diga o que entende por impedância de um condensador. Qual é a informação contida nesta grandeza? Porque é que foi criada?