

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE TOMAR**

CET	Automação, Robótica e Controlo Industrial (CET ARCI TMR4)	ANO LECTIVO	2012/2013
------------	---	--------------------	-----------

Unidade Curricular:	ANO:	ECTS:	Horas:	
Máquinas Eléctricas	1.º	2	Contacto:	Total:
			40	56

Docentes:	Assist. 2.º Triénio, Carlos Alberto Farinha Ferreira
------------------	--

OBJETIVOS E COMPETÊNCIAS A DESENVOLVER:

Familiarizar os alunos com o funcionamento, características e operação das máquinas eléctricas. Apreensão de técnicas de análise e projecto de sistemas com máquinas eléctricas.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:

1. Princípios de funcionamento das máquinas eléctricas;
2. O transformador;
3. A máquina síncrona;
4. A máquina assíncrona;
5. Outros tipos de máquinas rotativas (motores sem escovas, sem núcleo, de passo, etc.);
6. Máquinas de corrente contínua (motor/gerador em: série, paralelo, composto e de ímanes permanentes);
7. Introdução à electrónica de potência e ao seu uso para o comando de máquinas eléctricas rotativas.

BIBLIOGRAFIA:

- António Francisco, Motores Eléctricos, ETEP – edições técnicas e profissionais, 2008.
- José Rodrigues, José Matias, Máquinas Eléctricas: Transformadores, Didáctica Editora, 4ª edição, 1989.

- José Vagos Carreira Matias, Máquinas Eléctricas: Corrente Contínua, Didáctica Editora, 2ª edição, 1994.
- José Vagos Carreira Matias, Máquinas Eléctricas: Corrente Alternada, Didáctica Editora.
- Tory Doll, Máquinas Eléctricas de Corrente Alternada, Livraria Almedina, 1985.

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO:

Exame escrito (65%) e componente laboratorial (35%).



(Assist. 2.º Triénio, Carlos Ferreira)