

TEMAS/UNIDADES/MÓDULOS/UFCD	CONTEÚDOS	N.º de AULAS PREVISTAS	
MÓDULO: 6 TEMA: Transmissão e transformação de movimento	1. Transmissão de movimento 1.1. Tipos de transmissão de movimento 1.2. Elementos característicos 1.2.1. Sentido de rotação 1.2.2. Variação de velocidade 1.2.3. Transmissões simples e transmissões múltiplas 1.2.4. Orientação dos veios entre si 1.2.5. Razão de transmissão 1.3. Cálculos de transmissão de movimento 2. Sistemas de transmissão de movimento 2.1. Rodas de fricção 2.2. Tambores e correias 2.3. Rodas dentadas 2.3.1. Tipos de engrenagens 2.3.2. Elementos característicos da roda dentada 2.3.3. Condições de engrenamento 2.3.4. Razão de transmissão 3. Transformação de movimento 3.1. Parafuso sem-fim e roda helicoidal 3.2. Roda dentada e cremalheira 3.3. Parafuso e porca 3.4. Manivela e corrediça oscilante 3.5. Cadeias ou correntes e rodas dentadas 3.6. Biela e manivela 3.7. Excêntricos e ressalto 3.8. Cruz de malta 3.9. Cadeias cinemáticas	29+33	1.º Período
MÓDULO: 7 TEMA: Pneumática e Hidráulica	1. Pneumática 1.1. Ar comprimido. Aplicações gerais 1.2. Produção, tratamento e armazenagem de ar comprimido 1.3. Instalações de ar comprimido 1.4. Compressores pneumáticos. Classificação e funcionamento 1.5. Válvulas distribuidoras, reguladoras de caudal, pressostáticas, de segurança, de sequência e outras 1.6. Atuadores, cilindros e motores 1.7. Acessórios – tubagens e ligações, filtros, reservatórios, manómetros, termostatos, conversores de sinal, arrefecedores e aquecedores 1.8. Simbologia 1.9. Circuitos elementares – esquemas funcionais 1.10. Manutenção e conservação 2. Hidráulica 2.1. Fluidos hidráulicos. Tipos e propriedades 2.2. Bombas hidráulicas. Classificação e funcionamento 2.3. Válvulas distribuidoras, reguladoras de caudal, pressostáticas, de segurança, de sequência e outras 2.4. Atuadores, cilindros e motores		

MÓDULO: 10 TEMA: Eletricidade 2 (Corrente alternada)	1. Formas de corrente elétrica 2. Grandezas características da corrente alternada (amplitude, alternância, valor médio, valor eficaz, período, frequência) 3. Representação matemática, temporal e vetorial da tensão e da corrente 4. Desfasamentos 5. Sistemas trifásicos 6. Ligação de recetores (em estrela e/ou triângulo)	33	3.º período
Atividades de avaliação			
Total de Aulas Previstas (50 minutos)		152	

O Grupo Disciplinar 540 – Eletrotecnia