



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE ÉVORA

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS FÍSICOS NA MONTAGEM AERONÁUTICA UFCD 5802

FORMADOR: David Inverno

DATA de INÍCIO: 18 de Maio de 2016

DATA de FIM: 22 de Junho de 2016

DURAÇÃO: 50 horas

REFLEXÃO

A UFCD 5802 tem como principais objetivos: distinguir os diversos tipos de materiais e equipamentos físicos utilizados na montagem de aeronaves, as suas normas e especificações; distinguir materiais ferrosos de não ferrosos; reconhecer as principais características e propriedades dos materiais utilizados na montagem de aeronaves; detetar defeitos e reconhecer os processos de reparação; reconhecer, caracterizar e aplicar os elementos de ligação; reconhecer, caracterizar e aplicar os elementos mecânicos; reconhecer, caracterizar e utilizar as ferramentas manuais e auxiliares; reconhecer, caracterizar e utilizar os instrumentos manuais e auxiliares.

Este módulo foi composto de início pela teoria, onde falamos das propriedades mecânicas dos materiais (elasticidade, plasticidade, ductilidade, tenacidade, fragilidade e a resiliência). Abordámos também os diferentes tipos de ensaios que se fazem para testar os materiais. Estes Ensaios podem ser de dois tipos: Ensaios Não Destrutivos, em que não ocorre qualquer tipo de dano na peça testada; e Ensaios Destrutivos, em que a peça é levada aos extremos e não poderá ser reutilizada.

Na parte prática, aprofundámos os conhecimentos sobre os tratamentos térmicos, que têm como finalidade alterar as propriedades dos materiais, concedendo-lhes as propriedades mecânicas desejadas. Nesse sentido foi-nos solicitado, pelo Formador, a elaboração de um trabalho prático que consistia na execução de Têmpera, Revenido e Recozimento, de uma peça de aço. Ao longo do processo, fomos anotando os dados de cada amostra com o Durómetro (do início ao fim) e observamos em microscópio as diferentes características durante esse período, nomeadamente a exposição e comportamento do carbono existente.



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE ÉVORA

Posteriormente, apresentámos este Trabalho de grupo, em Sala de Aula, ao Formador e restantes Colegas para comparar e debater os resultados obtidos pelos grupos.

Revimos os conhecimentos sobre os elementos de ligação e os vários tipos de parafusos, porcas, roscas e cavilhas, bem como a diferenciar as suas características, utilizando o Conta-Fios e as técnicas aprendidas. Realizamos cálculos de Torque e exercícios práticos, que consistiam em aplicar o Torque utilizando chaves Dinamométricas. Tivemos a oportunidade de aplicar os conceitos sobre Frenagem de uma forma prática, ao frenarmos diversos elementos com diferentes configurações.

De forma conclusiva, estou bastante satisfeito com o que aprendi neste importante módulo e creio ter adquirido os conhecimentos necessários para pôr em prática num futuro profissional.

Como evidência, apresento o Trabalho de Grupo e o Teste de Avaliação realizado, com as respetivas avaliações.

O Formador: