



GUIA INFORMATIVO

ARQUITECTURA DE COMPUTADORES

Código: 21010

ECTS: 6

Departamento: Departamento de Ciências Exactas e Tecnológicas

Área Científica: Engenharia Informática

Docente(s):

José Henrique Pereira São Mamede

A.C.: Informática

Correio Electrónico: hsmamede@univ-ab.pt

Tel.: 213916475

Horário de Atendimento: 5ª feira: 18h00-20h00; 6ª feiras: 13h00-20h00

Sinopse:

Se é verdade que o software está limitado pelos recursos que a máquina dispõe a nível de hardware, também é verdade que o hardware de um computador vale aquilo que o *software* consegue aproveitar dele.

A unidade curricular Arquitectura de Computadores pretende fazer a ponte entre estes dois conceitos: *hardware* e *software*, colocando em evidência a importância de uma boa articulação entre ambos.

Assim pretende-se dotar o estudante com os conhecimentos básicos relacionados com a organização interna do computador, com particular ênfase na unidade de processamento central e sua programação, acompanhados dos conceitos que permitem conhecer a sua implementação a nível da lógica digital.

Competências:

Após completar a presente unidade curricular, o estudante deverá ser capaz de entender as técnicas básicas de codificação e representação digital da informação e descrever os conceitos fundamentais que estão na base dos sistemas computacionais que processam e transformam esta informação. Deverá ainda saber descrever os blocos básicos de um computador e suas unidades funcionais, construir programas simples de *Assembly*, e saber relacionar as instruções das linguagens de alto nível com a sua representação em código máquina.

Conteúdos:

Representação Digital da Informação.

Funções Lógicas e Álgebra de *Boole*.

Componentes Digitais Básicos de Processamento de Informação.

Organização Básica do Computador.

Estrutura Interna do Microprocessador.

Programação em *Assembly*.

Sistemas de Memória e Endereçamento.

Bibliografia:

Arquitectura de Computadores: dos Sistemas Digitais aos Microprocessadores, Guilherme Arroz, José Monteiro, Arlindo Oliveira, IST Press, 2007

ISBN 978-972-8469-54-2

Metodologias de Ensino:

Ensino a distância.

Total de Horas de Trabalho: 156

Total de Horas de Contacto: 26

Avaliação:

Avaliação somativa final sob a forma de exame escrito.