

### **TeSP - Informática**

Técnico Superior Profissional

Plano: Aviso de Registo nº R/Cr 31/2017 de 27-06-2017

### **Ficha da Unidade Curricular: Sistemas Operativos**

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0, Contacto e Tipologia, TP:30.0; PL:45.0;

Ano|Semestre: 1|S1; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 61425

Área de educação e formação: Ciências informáticas

### **Docente Responsável**

Henrique Carlos dos Santos Mora

Professor Adjunto

### **Docente e horas de contacto**

Valter José Gonçalves Bouça

Equiparado Assistente 1º Triénio, TP: 30; PL: 45;

### **Objetivos de Aprendizagem**

1. Conhecer os principais conceitos e finalidades de um sistema operativo.
2. Ganhar competência na utilização dos sistemas operativos Windows Server 2008 e CentOS.
3. Conhecer as principais aplicações que estes disponibilizam.
4. Instalar e configurar devidamente o sistema operativo Windows Server 2008 e CentOS.

### **Conteúdos Programáticos**

1. Introdução aos Sistemas Operativos
2. Funções Básicas de um SO
3. Gestão e escalonamento de processos
4. Gestão de memória
5. Sistema de ficheiros
6. Mecanismos de sincronismo e comunicação entre processos
7. Sistema Operativo Windows Server 2008
8. Sistema Operativo CentOS

### **Conteúdos Programáticos (detalhado)**

1. Introdução aos Sistemas Operativos
2. Funções Básicas de um SO: funcionalidades; evolução histórica; estrutura
3. Gestão e escalonamento de processos: paralelismo e pseudo-paralelismo; escalonamento de curto prazo; algoritmos de escalonamento de curto prazo
4. Gestão de memória: memória lógica; Memory Management Unit; paginação; segmentação; memória virtual; escalonamento de médio prazo; algoritmos de escalonamento de médio prazo
5. Sistema de ficheiros: organização de um disco; gestão de ficheiros e diretórios; gestão de espaço livre

6. Mecanismos de sincronismo e comunicação entre processos: comunicação entre processos; regiões críticas; semáforos e monitores
7. Sistema Operativo Windows Server 2008: gestão de utilizadores e grupos; administração do sistema
8. Sistema Operativo CentOS: gestão de utilizadores e grupos; administração do sistema

### **Metodologias de avaliação**

Avaliação Contínua:

- 20%: Observação direta em sala de aula
- 40%: Realização de 4 trabalhos laboratoriais, realizados individualmente ou em grupo
- 40%: Frequência

Nota mínima: 8 na teórica e 10 na prática.

Avaliação Periódica ou Final:

- 20%: Prova Oral
- 40%: Realização de 4 trabalhos laboratoriais, realizados individualmente ou em grupo
- 40%: Prova escrita (frequência ou exame)

Nota mínima: 8 na teórica e 10 na prática.

### **Software utilizado em aula**

Oracle's Virtual Box  
VMWare Player  
Microsoft Windows Server 2008 ou 2008 R2  
CentOS 7

### **Estágio**

Não aplicável

### **Bibliografia recomendada**

- Rosa, A. e . (2011). *Windows Server 2008 - Curso Completo*. (pp. 1-367).Lisboa: FCA
- Hasselt, J. (2011). *Windows Server 2008 – The Definitive Guide*; (pp. 1-500).NY: O'Really
- Pereira, F. e Guerreiro, R. (2012). *Linux Curso Completo - 7ª*; (pp. 1-600). Lisboa: FCA

### **Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

Para atingir o objetivo 1 são lecionados os conteúdos programáticos correspondendo aos pontos 1 a 5 do programa.

Para atingir o objetivo 2, 3 e 4 são lecionados os conteúdos programáticos 6 e 7 do programa.

### **Metodologias de ensino**

Ensino teórico-prático com recurso a meios áudio-visuais, a equipamento laboratorial e a exemplos práticos.

### **Coerência das metodologias de ensino com os objetivos**

Nesta unidade curricular serão abordados temas relacionados com sistemas operativos, sua aplicação, instalação, configuração e administração, pelo que se considera adequado ministrar aulas teórico-práticas nas quais se procederá à exposição dos conteúdos programáticos que permitem alcançar os objetivos definidos para a mesma. Serão ainda ministradas aulas práticas nas quais os alunos terão a oportunidade de aplicar, com o acompanhamento do docente, os conceitos aprendidos. Assim, para esta unidade curricular está previsto que:

- 40% das horas de contacto sejam de tipologia teórico-prática, com o objetivo de transmitir os conceitos teóricos associados aos conteúdos programáticos previstos, apresentação, análise e discussão de casos práticos;
- 60% das horas de contacto de tipologia prática-laboratorial destinadas à realização de exercícios e trabalhos, ao manuseamento de ferramentas informáticas e à implementação de técnicas e procedimentos práticos;
- orientação tutorial para apoio ao estudante no esclarecimento de dúvidas e orientação no processo de aprendizagem da unidade curricular, nomeadamente: nos conteúdos programáticos; organização e execução de trabalhos; assim como, assistência na componente estudo.

**Língua de ensino**

Português

**Pré requisitos**

Não aplicável

**Programas Opcionais recomendados**

Não aplicável

**Observações**

---

**Docente Responsável**

**Diretor de Curso, Comissão de Curso**

**Conselho Técnico-Científico**