

Curso Técnico Superior Profissional  
Programação de Sistemas de Informação

# Serviços e Interoperabilidade de Sistemas

**ECTS: 5**

**Horas de Contacto: 15 TP + 30 PL**

**Horas de Trabalho Extra: 90**

**Nome: Nuno Costa (D+PL)**

**E-mail: [nuno.costa@ipleiria.pt](mailto:nuno.costa@ipleiria.pt)**

**Cacifo: A059**

**Gab. : G. 1-7**

**Horário de Gab: a publicar no moodle**

**Nome: Bruno Madeira (D)**

**E-mail: [bruno.madeira@ipleiria.pt](mailto:bruno.madeira@ipleiria.pt)**

**Cacifo: -**

**Gab.:**

**Horário de Gab: a publicar no moodle**

**Nome: Nuno Simões (PL)**

**E-mail: [nuno.simoese@ipleiria.pt](mailto:nuno.simoese@ipleiria.pt)**

**Cacifo: -**

**Gab.:**

**Horário de Gab: a publicar no moodle**

# Objetivos

2

- Conhecer as várias abordagens para integração de sistemas/aplicações
- Despertar para a representação agnóstica de dados
- Integração de sistemas orientada ao serviço
- Integração de sistemas orientada à mensagem

# Programa

3

- Fundamentos da interoperabilidade de sistemas
- Representação agnóstica de dados (JSON/XML)
- Integração orientada ao serviço (RESTful)
- Integração orientada à mensagem (Mosquitto)

# Metodologia de Ensino

4

- Ensino teórico-prático (TP):
  - Apresentação e discussão dos assuntos referidos no conteúdo programático, acompanhada da resolução de exercícios.
- Ensino prático laboratorial (PL):
  - Resolução de fichas práticas, realizadas durante as aulas, como base para a construção de um projeto, a realizar de forma autónoma, em grupos de 3 estudantes, subordinado à temática da integração de sistemas/aplicações.

# Metodologia de Avaliação

5

- **Avaliação periódica:**

- Componente teórica (30%) - Sem mínimos:
  - ⌘ Prova Escrita 1 (50%) - Duração: 30 minutos; Moodle
  - ⌘ Prova Escrita 2 (50%) - Duração: 30 minutos; Moodle
- Componente prática (70%) - Sem mínimos:
  - ⌘ 1 Projeto sujeito a Prova Oral (Duração: 4 horas; Sala: Laboratório com computadores)
  - ⌘ Prova oral (defesa) obrigatória.

$$\text{Nota Final} = 30\% * (\text{PE1} * 50\% + \text{PE2} * 50\%) + (70\% * \text{Proj})$$

# Metodologia de Avaliação

6

- **Avaliação por exame (normal, recurso, especial e mensal):**
  - Projeto (da época periódica com adenda) para 100%, sujeito a Prova Oral.
  - Prova oral (defesa) obrigatória.
- Nota: A nota das componentes (teórica ou prática) não é aproveitada em épocas seguintes. Não são consideradas notas de anos letivos anteriores.

# Bibliografia

7

- **Principal**

[1] Miguel Mira da Silva, “Integração de Sistemas de Informação”, FCA, 2003.

[2] Michael Rosen, Boris Lublinsky, Kevin T. Smith, Marc J. Balcer, “Applied SOA: Service-Oriented Architecture and Design Strategies”, Wiley Publishing Inc., 2008, ISBN 978-0-470-22365-9.

[3] Gregor Hohpe, and Bobby Woolf, “Enterprise Integration Patterns: Designing Building, and Deploying Messaging Solutions”, Pearson Education, Inc., 2003

# Bibliografia

8

- Complementar

[4] Joe Fawcett, Liam Quin, and Danny Ayers, “Beginning XML”, fifth edition, John Wiley & Sons, Inc, 2012.