

## **Plano Analítico: Análise de Sistemas**

### **1. Identificação da Unidade Curricular**

- **Instituição:** Instituto Superior Politécnico de Ciências e Tecnologia (INSUTEC)
- **Curso:** Engenharia de Informática e Sistemas de Informação (EISI)
- **Classificação:** Disciplina Específica (Nuclear)
- **Ano:** 3º | **Semestre:** 2º (6º Semestre)
- **Créditos:** 6.0 UC
- **Carga Horária Total:** 90 Horas (60h de Contacto | 30h de Trabalho Complementar)

### **2. Apresentação e Justificação**

A disciplina de Análise de Sistemas foca na compreensão das necessidades organizacionais e na sua tradução em especificações lógicas para soluções de software. O foco recai sobre o papel do analista como ponte entre os utilizadores e a equipa técnica, utilizando metodologias estruturadas e ferramentas CASE para garantir a qualidade no ciclo de vida do desenvolvimento, conforme o **Decreto Presidencial 193/18**.

### **3. Competências a Desenvolver (Decreto 193/18)**

#### **3.1 Competências Instrumentais (Saber)**

- Compreender o ciclo de vida de um Sistema de Informação (SDLC).
- Conhecer as técnicas de levantamento de requisitos e o papel do analista na organização.
- Entender a modelação estruturada e a transição para a análise orientada a objetos.

#### **3.2 Competências Técnicas e Operacionais (Saber Fazer)**

- **Levantamento de Requisitos:** Aplicar entrevistas e questionários para elicitação de necessidades de negócio.
- **Modelação:** Criar Diagramas de Fluxo de Dados (DFD) e Dicionários de Dados.
- **Documentação:** Elaborar especificações funcionais e protótipos para validação com stakeholders.

#### **3.3 Competências Atitudinais (Saber Ser/Estar)**

- Demonstrar capacidade crítica na avaliação da viabilidade de sistemas.
- Atuar com ética na manipulação de informações confidenciais durante a análise de processos de negócio.

### **4. Conteúdo Temático (90 Horas)**

1. **Introdução à Análise de Sistemas:** Conceitos, importância e a ligação entre sistemas e a realidade organizacional.
2. **O Analista de Sistemas:** Competências, ética profissional e interação com utilizadores.

3. **Metodologias e Ciclo de Vida:** Análise de modelos em cascata, prototipagem e metodologias ágeis.
4. **Engenharia de Requisitos:** Elicitação, análise, especificação e validação de requisitos funcionais e não-funcionais.
5. **Análise Estruturada:** Diagramas de Fluxo de Dados (DFD), modelação lógica e uso de ferramentas CASE.
6. **Implementação e Manutenção:** Estratégias de migração de dados e evolução de sistemas legados.

#### 5. Regime de Avaliação (Disciplina Específica)

- **Avaliação Contínua (40%):**
  - 1ª Frequência (Conceitos e Requisitos): 13%
  - 2ª Frequência (Modelação e Metodologias): 14%
  - **Projecto Prático:** Especificação completa de um sistema de informação real: 13%
- **Exame Normal (60%):** Prova global teórica e resolução de caso de estudo de análise.

#### 6. Referências Bibliográficas (APA 7ª Ed.)

- Silva, A., & Videira, C. (2014). *UML, metodologias e ferramentas CASE*. Edições Centro Atlântico.
- Bezerra, E. (2014). *Princípios de análise e projeto de sistemas com UML*. Editora Campus.
- Hoffer, J., George, J., & Valacich, J. (2020). *Modern systems analysis and design* (9th ed.). Pearson.
- Wazlawick, R. S. (2015). *Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos*. Elsevier.