

**FICHA UNIDADE CURRICULAR**  
**SISTEMAS INTEGRADOS DE APOIO À DECISÃO II (SIAD II)**  
**Curso de Informática e Gestão de Empresas**  
**Ano lectivo 2009-2010, 2º semestre**

**INFORMAÇÕES GERAIS**

---

**Departamento:** DCTI

**Área:** Sistemas de Informação

**Activa nos planos curriculares:** Licenciatura Informática e Gestão de Empresas (IGE) (obrigatória)

**Nome (pt):** Sistemas Integrados de Apoio à Decisão II – módulo de Data Mining

**Nome (en):** Decision Support Systems II – Data Mining module

**Acrónimo:** SIAD II

**Docentes:** Professor Duarte Trigueiros

**Nível:** 2º ciclo

**Língua de ensino:** Português

**Regime:** semestral

**Carga horária (por aluno) do Módulo de Data Mining:**

**Horas de contacto:**

**Aulas Lectivas:** 8\*4h/semana = 32 h/semestre

Das quais:

- Aulas Teóricas (T) = 8\*1,33 = 10,66h
- Aulas Práticas (P) = 8\*2,66 = 21,33h

**Orientação Tutorial:** 1h/semestre

**Avaliação:** 3\*1,33h = 4h/semestre

**Horas de contacto (total):** 20 + 1 + 4 = 25 h/semestre

**Horas de Trabalho autónomo (total):** 21\*5,5 h/semana = 115,5 h/semestre

(Calculadas tendo em conta as 20 semanas de duração do semestre, distribuídas por 14 semanas de aulas, 3 semanas de férias e 4 semanas de avaliações. O 2º semestre termina a 26/Junho/ 2010).

**Horas de trabalho total** = horas de contacto + trabalho autónomo  
= 48 + 115,5 = 163,5 h/semestre

**Créditos ECTS:** 6

**PRÉ-REQUISITOS**

---

É recomendável a frequência em Sistemas Integrados de Apoio à Decisão I.

**PROGRAMA DO MÓDULO**

---

1. Introdução ao Data Mining;
2. Regressão linear e não linear, análise de factores;

3. Regressão Logística aplicação à estimação do incumprimento;
4. Rede neuronal: tipos e prática de modelação complexa;
5. Indução de Regras: prática com factores de abandono (CHURN);
6. Práticas de modelação; DM na empresa.

## LEARNING OUTCOMES/ RESULTADOS DE APRENDIZAGEM

---

Para ter sucesso no módulo II desta unidade curricular o aluno deverá ser capaz de

1. aplicar ferramentas de “data mining” à resolução de problemas de “business intelligence” e
2. tornar-se capaz de extrair conhecimento a partir de dados empresariais.

Deverá, nomeadamente, ser capaz de descobrir padrões de consumo, detectar fraudes, estimar riscos de incumprimento no crédito ao consumo ou a empresas, detectar factores de abandono, seleccionar clientes de companhias de seguros e outros.

## PROCESSO DE AVALIAÇÃO

---

Existem dois tipos de avaliação: contínua e por exame.

Tendo em conta os learning outcomes/resultados de aprendizagem definidos recomenda-se o processo de avaliação em **avaliação contínua**, que é composto por 4 instrumentos de avaliação:

- Trabalho prático individual: 15% +
- Apresentação de relatório de trabalho prático individual: 20% +
- Apresentação de relatório de trabalho prático individual: 20%

As notas intercalares e final estão sujeitas a arredondamentos para valores inteiros.

Note-se que a avaliação contínua pressupõe *continuidade*, tanto na participação nas aulas como no trabalho autónomo do aluno realizado ao longo do semestre. A avaliação contínua é sempre realizada em 1ª época.

Quem não optar pela avaliação contínua ou falhar o requisito de nota mínima poderá fazer esta unidade curricular por **exame**, que constituirá 100% da nota. A prova de exame é disponibilizada na avaliação de 1ª época (em conjunto com a frequência) e em 2ª época.

Os alunos que tiveram aprovação em 1ª época podem realizar o exame de 2ª época para melhoria de nota. A melhoria de nota não altera a nota já obtida em 1ª época. A nota do exame constitui 100% da nota de melhoria.

Em suma, cabe ao aluno optar pela forma de avaliação pretendida, sendo que a avaliação por exame é completamente autónoma em relação à avaliação contínua (i.e., na avaliação por exame não são consideradas nenhuma das notas obtidas na avaliação contínua e a ela podem ser submetidos os alunos que não obtiveram aprovação na avaliação contínua ou que optaram não realizar a avaliação contínua).

## **PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM**

---

O processo de ensino-aprendizagem na Licenciatura de Informática e Gestão de Empresas compreende 3 aulas de 1,33h semanais. Optou-se por variar o tipo de aulas em teóricas (T) e práticas (P). As aulas P são usadas para acompanhamento de trabalhos práticos. Pretende-se desta forma consolidar os conceitos teóricos leccionados nas aulas teóricas, com a discussão de exemplos e esclarecimento de dúvidas. Este esquema de aulas, alinhado com o novo paradigma de ensino centrado no aluno preconizado por Bolonha, tem menos horas de contacto e, conseqüentemente, pressupõe que os alunos complementem e consolidem autonomamente as matérias leccionadas acompanhando as leituras recomendadas.

## **BIBLIOGRAFIA**

---

Clementine 8.5 Advanced Modelling (folhas disponíveis).

Data Mining, an introduction (folhas disponíveis).

Discovering Knowledge in Data. D. Larose, Wiley, 2005.

Seven Methods for transforming corporate data into Business Intelligence. V. Dhar, R. Stein. Prentice-Hall, 2007.