

## > Open Source Software na Administração Pública



**: Projecto Fénix - do Instituto Superior Técnico para a Faculdade de Ciências Médicas**

CONSULTING **link**  
*Gerimos Conhecimento. Consigo*



INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO

**Instituto Superior Técnico**  
 Licenciatura em Engenharia Informática e de Computadores  
 Licenciatura em Ciências Informáticas

**PROGRAMAÇÃO COM OBJECTOS**

**Bibliografia principal**

Título: Thinking in Java, 3ª Edição,  
 Autor(es): Bruce Eckel  
 Referência: Prentice Hall, New Jersey, ISBN 0-13-027363-6, Texto e código em: [www.bruceekel.com](http://www.bruceekel.com)  
 Ano: 2003

Título: Design Patterns-Elements of reusable Object-Oriented Software  
 Autor(es): Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson e John Vlissides  
 Referência: Addison-Wesley, New Jersey, ISBN 0-201-63361-2  
 Ano: 1995

**Navegação Geral**

1 Semestre - 2004/2005

Início

Consultar Horários

Consultar Disciplinas

Consultar Salas

Consultar Exames

**Navegação Local**

Página inicial

Anúncios

Sumários

Método de Avaliação

Bibliografia

Informação Curricular

Horário

Turnos

Avaliação

Grupos

Avaliação conhecimentos

Submissão de trabalhos

Material de apoio

Planificação das aulas e avaliação

Contacto

[ic-co@mega.ist.utl.pt](mailto:ic-co@mega.ist.utl.pt)

**FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS**

Licenciatura em Medicina

**Psicologia Médica**

**Bibliografia principal**

Título: A Observação em Psicologia Clínica e Relações Médico Doente  
 Autor(es): Cardoso, C. D.  
 Referência: Lisboa: [Dep. de Psicologia Médica da FCML]  
 Ano: 1977

**Bibliografia secundária**

Título: Abrégé de psychologie  
 Autor(es): Delay, Jean; Pichot, Pierre.  
 Referência: ISBN 2-225-27808-3 (© Masson, Paris, 1962, 1967) (Existe edição em Português do Brasil, 1982 e em Espanhol)  
 Ano: Paris: 3eme edition, Masson, 1984

**Navegação Geral**

2 Semestre - 2003/2004

Início

Consultar Disciplinas

**Navegação Local**

Página inicial

Anúncios

Sumários

Método de Avaliação

Bibliografia

Informação Curricular

Horários

## ❖ Visão geral da oferta Open Source

## ❖ Caso de estudo Fénix:

do Instituto Superior Técnico para a Faculdade de Ciências Médias

## ❖ A nossa experiência



## > Visão Geral da Oferta Open Source

- ❖ A oferta open source cobre um vasto leque aplicacional (assente numa arquitectura J2EE) e todo um ambiente de desenvolvimento, teste e deployment integrado

### Plataformas e Frameworks

Apresentação	Struts Tiles
Persistência de Dados	OJB Hibernate
Servidor Aplicacional	Tomcat JBoss
Sistema Operativo	Linux
Servidor Web	Apache
Base de Dados	MySQL PostGRES

### Suporte ao desenvolvimento

Ambiente de Desenvolvimento	Eclipse
Controlo de Versões	CVS
Testes	JUnit
Build & Deploy	Ant



## > Caso de estudo: IST e FCM

www.link.pt

- ❖ O Instituto Superior Técnico (IST) construiu uma aplicação de classe empresarial (projecto fenix) sobre um conjunto de plataformas e frameworks (assente numa arquitectura J2EE), que disponibilizou em regime Open Source
- ❖ A link consulting propôs à Faculdade de Ciências Médicas (FCM) a adopção da aplicação do IST, instalando-a, adaptando-a e promovendo a sua adopção como sistema operacional
- ❖ A link consulting tirou partido da facilidade de adopção de tecnologias amplamente divulgadas (Open Source), e bem documentadas, para conseguir utilizar o código feito por terceiros
- ❖ A FCM viu viabilizado um projecto com poupanças na aquisição e manutenção de software
- ❖ Esta solução pode potencialmente ser replicada por todas as faculdades e institutos do país.



## > Descrição Funcional do Projecto Fenix no IST

- ❖ **Administração de conteúdos de disciplinas incluindo:**
  - ▶ Conteúdos da página inicial da disciplina
  - ▶ Anúncios
  - ▶ Sumários
  - ▶ Secções
  - ▶ Objectivos da disciplina
  - ▶ Programa / Temas
  - ▶ Métodos de Avaliação
  - ▶ Bibliografia
  - ▶ Docentes
- ❖ **Gestão de planos curriculares / disciplinas**
- ❖ **Gestão de utilizadores**
- ❖ **Páginas públicas de disciplinas**
- ❖ **Ficha de docente**



## ➤ Extensões ao Projecto Inicial

[www.link.pt](http://www.link.pt)

- ❖ Adaptação do Look & Feel
- ❖ Gestão de Parâmetros / Indicadores
- ❖ Administração de Publicações e Comunicações
- ❖ Importação de planos curriculares do SOPHIA



# IST e FCM – partes comuns

**Portal Docente**

Utilizadores: Pedro Sousa 27.09.2004

- Instruções
- Opções de personalização
- Anúncios
- Sumários
- Secções
- Objectivos
- Programa
- Método de Avaliação
- Bibliografia
- Docentes
- Alunos
- Avaliação
- Gestão de Fichas
- Grupos
- Ver Ficha de Disciplina
- Gestão de Relatório de Docência
- Ver Página da Disciplina

**Está a administrar a disciplina: Arquitectura Tecnológica de Sistemas de Informação Empresariais**

LEIC-Taguspark

### Administração Disciplina

Utilizando as funcionalidades deste módulo pode definir como as páginas da sua disciplina aparecem ao público, e a informação disponibilizada. Esta é a primeira versão deste módulo. Regularmente iremos melhorá-lo e aumentar as suas funcionalidades. Assim, todas as críticas e sugestões são importantes. Poderá utilizar o e-mail: [suporte@dot.ist.utl.pt](mailto:suporte@dot.ist.utl.pt)

- As **Opções de personalização** permitem introduzir alguns textos para a página inicial da disciplina, assim como, indicar a URL da página alternativa da disciplina - caso esta exista - e o seu contacto.
- Poderá gerir os **Anúncios** (acrescentar, editar ou apagar) escolhendo a opção correspondente.
- Se o desejar, poderá introduzir os **Sumários** referentes às suas aulas.
- Tem ainda a possibilidade de criar **Secções** (e sub-secções opcionais) nas páginas da disciplina para conterem informação como listas de problemas, material de anim. etc.

**Área do Docente**

Utilizadores: Manuel Delgado 27.09.2004

- Instruções
- Introdução
- Anúncios
- Sumários
- Secções
- Objectivos
- Conteúdos/Temas(Org. Pedagógicos)
- Método de Avaliação
- Bibliografia
- Docentes
- Ver Ficha de Disciplina
- Ver Página da Disciplina

**Está a administrar a disciplina: Psicologia Médica**

Medicina

### Administração Disciplina

Utilizando as funcionalidades deste módulo pode definir como as páginas da sua disciplina aparecem ao público, e a informação disponibilizada. Esta é a primeira versão deste módulo. Regularmente iremos melhorá-lo e aumentar as suas funcionalidades. Assim, todas as críticas e sugestões são importantes. Poderá utilizar o e-mail: [suporte@dot.fcm.unl.pt](mailto:suporte@dot.fcm.unl.pt)

- A **Introdução** permite introduzir alguns textos para a página inicial da disciplina, assim como, indicar a URL da página alternativa da disciplina - caso esta exista - e o seu contacto.
- Poderá gerir os **Anúncios** (acrescentar, editar ou apagar) escolhendo a opção correspondente.
- Se o desejar, poderá introduzir os **Sumários** referentes às suas aulas.
- Tem ainda a possibilidade de criar **Secções** (e sub-secções opcionais) nas páginas da disciplina para conterem informação como listas de problemas, material de anim. etc.

## ❖ Página de Administração de Disciplinas



# IST e FCM – partes comuns

- ▶ Instruções
- ▶ Opções de personalização
- ▶ Anúncios
- ▶ Sumários
- ▶ Secções
- ▶ Objectivos
- ▶ Programa
- ▶ Método de Avaliação
- ▶ Gestão de Fichas
- ▶ Grupos
- ▶ Docentes
- ▶ Alunos
- ▶ Avaliação
- ▶ Gestão de Relatório de Docência
- ▶ Ver Ficha de Disciplina
- ▶ Gestão de Relatório de Docência
- ▶ Ver Página da Disciplina

Está a administrar a disciplina: **Arquitectura Tecnológica de Sistemas de Informação Empresariais**

LEIC-Taguspark

### Opções de Personalização

**1** Indique, por favor, qual o endereço da página alternativa da disciplina (se existente) e o e-mail do responsável pela administração das páginas da disciplina. A indicação do e-mail, dado tratar-se de um dado pessoal, não é obrigatória.

Endereço da página alternativa

E-mail da disciplina

**2** A Declaração inicial é um pequeno texto ou uma citação opcional que o docente pode colocar na página inicial. Se o desejar pode utilizar HTML.

Declaração Inicial:

- ▶ Instruções
- ▶ Introdução
- ▶ Anúncios
- ▶ Sumários
- ▶ Secções
- ▶ Objectivos
- ▶ Conteúdos/Temas (Org. Pedagógicos)
- ▶ Método de Avaliação
- ▶ Bibliografia
- ▶ Docentes
- ▶ Ver Ficha de Disciplina
- ▶ Ver Página da Disciplina

Está a administrar a disciplina: **Psicologia Médica**

Medicina

### Introdução

**1** Indique, por favor, qual o endereço da página alternativa da disciplina (se existente) e o e-mail do responsável pela administração das páginas da disciplina. A indicação do e-mail, dado tratar-se de um dado pessoal, não é obrigatória.

Endereço da página alternativa

E-mail da disciplina

**2** A Declaração inicial é um pequeno texto ou uma citação opcional que o docente pode colocar na página inicial. Se o desejar pode utilizar HTML.

Declaração Inicial:

Arial 1 (8 pt) **B** *I* U

A Psicologia Médica é uma disciplina fundamental do Curso de Medicina.

Dedica-se ao estudo do comportamento humano em relação com a doença e com o processo de diagnóstico e tratamento.

## ❖ Página de Administração de Disciplinas – Personalização



## Publicações

**FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS** Portal Docente

Manuel Pereira Jorge Delgado 27.09.2004

Administração de Disciplinas  
Ficha de Docente  
Administração de Publicações

**Inserir uma Publicação**

Esta página o docente pode inserir uma nova publicação.

**Autores que vão ser inseridos**

Nome	Organização
Manuel Pereira Jorge Delgado	IST

**Campos a preencher (obrigatório preencher campos marcados com (\*)):**

(\* Nome do Livro/Revista:

(\* Título:

(\* Página Inicial:

(\* Página Final:

(\* Formato:

## Anúncios

**FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS**

Licenciatura em Medicina

**Psicologia Médica**

A Psicologia Médica é uma disciplina fundamental do Curso de Medicina. Dedica-se ao estudo do comportamento humano em relação com a doença e com o processo de diagnóstico e tratamento.

**Último Anúncio**

**As Aulas Teóricas de 6ª Feira de 20 de Julho:**  
Atenção as aulas teóricas da próxima sexta-feira serão no Hospital de Dona Estefânia - Clínica Universitária de Pediatria.

Modificado em 22-07-2004 14:24

**Navegação Geral**  
7 Semestre - 2003/2004  
Início  
Consultar Disciplinas  
**Navegação Local**  
Página Inicial  
Anúncios  
Sumários  
Método de Avaliação  
Bibliografia  
Informação Curricular  
Horários

## Horários

**Instituto Superior Técnico**  
Licenciatura em Engenharia Informática e de Computadores  
Licenciatura em Ciências Informáticas

**PROGRAMAÇÃO COM OBJECTOS**

Trata-se o resumo de como se programa em Java. A disciplina para contactar os docentes (LSD) (Alameda e UBECC), não são a via para esclarecimento de dúvidas de programação.

**Último Anúncio**

**Horários:**  
Os horários disponibilizados pelo sistema Fcico não estão de acordo com o real funcionamento da disciplina pois as aulas práticas são decorrer nos laboratórios da FCM.

Turno	Laboratório
PO-C-180-1	Lab 10
PO-C-180-2	Lab 10
PO-C-180-3	Lab 9
PO-C-180-4	Lab 10
PO-C-180-5	Lab 10
PO-C-180-6	Lab 9
PO-C-180-7	Lab 10
PO-C-180-8	Lab 10
PO-C-180-9	Lab 10
PO-C-180-10	Lab 10
PO-C-180-11	Lab 10
PO-C-180-12	Lab 10
PO-C-180-13	Lab 10

Os alunos que não se inscreverem num turno podem (e devem) comparecer numa turma que tenha bastante vagas. Em caso algum o docente permite que entrem na sala mais de 20 alunos.

**Navegação Local**  
1 Semestre - 2004/2005  
Início  
Consultar Horários  
Consultar Disciplinas  
Consultar Salas  
Consultar Exames  
**Navegação Geral**  
Página Inicial  
Anúncios  
Sumários  
**Método de Avaliação**  
Bibliografia  
Informação Curricular  
Horários  
Tópicos  
Avaliação  
Glossário  
Avaliação Intermediária  
Sua opinião de trabalho  
Material de apoio  
Planificação das aulas e avaliação  
Contactos  
www.isctec.ut.pt

## Ficha do Docente

**FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS** Área de Docentes

Manuel Pereira Jorge Delgado 27.09.2004

Administração de Disciplinas  
Ficha de Docente  
Administração de Publicações  
Linha de Trabalho

**Ficha de Docente**

Esta ficha deve ser preenchida pelo docente que se apresenta e os dados preenchidos nos pontos 6, 7, 8, 9 e 10 só serão guardados depois de o docente clicar em "Guardar".

Nome: Manuel Pereira Jorge Delgado Data de Nascimento:

Categoria:

**1 Qualificações Académicas:**

**2 Centro de Desenvolvimento e Foco da FCM:**

Área	Categoria	Intensidade/Tempo
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**3 Centro Não Desenvolvidos e Área da FCM:**

Área	Categoria	Intensidade/Tempo
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**4 Indivíduos de Apoio:** Indivíduos de Apoio ou outros colaboradores no âmbito da FCM (curso formação profissional, projetos de apoio à comunidade, trabalho com outras instituições, etc) em 2003/2004:





## > A nossa experiência

www.link.pt

- ❖ Este cenário repete-se em vários sistemas empresariais baseados em tecnologia Open Source
  - ▶ Portais
  - ▶ Sistemas de comércio electrónico
  - ▶ Sistemas críticos ao negócio
  - ▶ Integração de sistemas
  
- ❖ É mais fácil compreender as plataformas Open Source do que algumas das plataformas comerciais
  
- ❖ Grande parte dos fornecedores de tecnologia adoptam actualmente nos seus produtos comerciais tecnologia Open Source (Apache, Struts, Tiles, etc...)
  
- ❖ A polivalência dos colaboradores é grande



## > A nossa experiência

- ❖ Para se montar uma iniciativa Open Source, não basta publicar o código e torná-lo acessível a todos...
- ❖ É necessário constituir um comité de coordenação global do projecto
- ❖ É necessário documentar muito bem o código, a instalação, etc...
- ❖ É necessário manter um plano de releases
  - ▶ Apoiado em testes sistemáticos
  - ▶ Com documentação de cada nova versão e cada patch
- ❖ É necessário preparar o projecto para que este possa ser extensível
  - ▶ Evitar a necessidade de alterar o código base sempre que se incluir um novo módulo
- ❖ É necessário gerir o código “para fora”



## > Obrigado

www.link.pt

- ❖ José Afonso Pires
- ❖ [Jose.pires@link.pt](mailto:Jose.pires@link.pt)
  
- ❖ link consulting
- ❖ [www.link.pt](http://www.link.pt)