

III Workshop
E-learningUP|2005-2006:
Matemática I – LGE101



Paulo B. Vasconcelos



Contextualização

- **Descrição da disciplina de Matemática I**
 - Licenciatura em Gestão, 1.º ano, 1º semestre
 - 3 UC, 6 ECTS
 - Estudo de funções reais definidas em \mathbb{R}^n
- **Estratégias de ensino antes deste projecto: Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)**
 - **Página própria de disciplina**
 - Repositório de informação
 - Acesso mediante “password”
 - **Utilização de sistemas de video-projecção e retro-projecção**
 - **Utilização “software” de matemática**

Contextualização II

- Dados de anos anteriores à existência do curso “on-line” da disciplina de Matemática I

ano lectivo	98/99	99/00	00/01	01/02
inscritos	253	252	258	279
avaliados	157	142	130	135
avaliados/inscritos (%)	62,1	56,3	50,4	48,4
aprovações (%)	63,7	75,4	74,6	59,3



motivar alunos induzindo-lhes auto-confiança

Contextualização III

- Dados de anos anteriores incluindo os anos com existência do curso “on-line” da disciplina de Matemática I

ano lectivo	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04
inscritos	253	252	258	279	298	249
avaliados	157	142	130	135	198	181
avaliados/inscritos (%)	62,1	56,3	50,4	48,4	66,4	72,7
aprovações (%)	63,7	75,4	74,6	59,3	77,3	68,5



e-learning

Motivação

- Estimular a compreensão da Matemática
- Complementar as aulas presenciais
- Disponibilizar acesso para consulta pontual
- Autonomizar processo aprendizagem
- Ilustrar a futuros economistas e gestores a Matemática como instrumento essencial para a modelação e resolução de problemas económicos e de ciências empresariais



mais valia quer
pela disponibilidade temporal quer
pela potencialidade em motivar alguns alunos

Objectivos

- **Recuperar as vantagens conseguidas com as edições anteriores**
- **Criar repositório seguro e controlável de documentos**
- **Disponibilizar as aulas e outro material de apoio**
- **Promover a autonomização e a auto-aprendizagem**
- **Aumentar a auto-confiança dos alunos**
- **Desenvolver conteúdos específicos para a componente “on-line”**
- **Disponibilizar um local de consulta fácil para alunos de pós-graduação na recapitulação de matérias e na aprendizagem de conceitos entretanto não adquiridos (formandos provenientes de outras instituições de ensino)**

Modelo / Estratégia

- **Complementar as aulas presenciais com o curso “on-line”**
- **Frequência não obrigatória, mas o curso “on-line” é o único local onde a informação sobre a disciplina é disponibilizada**
- **Complementaridade \neq Sobreposição**
- **Parte “off-line”:**
 - **discussão e resolução de exercícios**
- **Parte “on-line”:**
 - **fornecidos enunciados dos exercícios e exemplificadas as resoluções de alguns problemas devidamente tipificados**
 - **ilustração de exemplos de aplicação dos assuntos estudados em economia e gestão**
 - **testes de auto-avaliação e tópicos de resolução das provas de exame dos anos anteriores**

Organização e implementação

- **Organização do projecto**
 - **Abordagem sistemática e modular dos assuntos tratados**
 - **Módulos baseados em aulas**
 - **Cada aula é composta por:**
 - **Resumo teórico sobre os conteúdos em estudo**
 - **Exemplos práticos**
 - **Exercícios resolvidos**
 - **Exemplos de aplicação à Economia e Gestão**
 - **Documentos para consulta:**
 - **“on-line” disponibilizados em formato .html**
 - **“off-line” disponibilizados em formato .pdf**

Organização e implementação II

- **Formatos utilizados**
 - Texto : .tex, .pdf
 - Imagem: .gif, .jpg
- **Recursos utilizados (open source packages)**
 - Latex : ficheiros .tex
 - Conversor : .tex para .html
 - Conversor : .tex para .pdf

Organização e implementação III

- **Plataforma WebCT Vista**
 - **Opinião + ?**
 - Tem um aspecto gráfico interessante e apelativo
 - Permite uma gestão simultaneamente elaborada e fácil do curso
 - **Opinião - ?**
 - Elaboração de “quizzes” com simbologia matemática é lenta e trabalhosa
 - Exportação para outra plataforma dos “assessments”

Organização e implementação IV

- Funcionalidades do WebCT Vista usadas
 - Calendário e avisos
 - “email” interno
 - ferramentas de gestão alunos
 - ferramentas de gestão de conteúdos
 - disponibilização selectiva de informação
- Funcionalidades **objectivamente** não usadas
 - “chat” e “forum”
 - “assignments”

O curso “on-line” de Matemática I – LGE101

- com rede:



- Resultados



- sem rede:



- “screen shots” do curso



WebCT - Windows Internet Explorer

http://vista.up.pt/webct/cobaltMainFrame.dowebct

Google

Go Bookmarks PageRank Check AutoLink AutoFill Send to Settings

Loki Channels FindMe SMS Email Address GeoTag Search Locally for... Tuner Options

WebCT

U. PORTO Help

Build Teach **Student View** Matemática I - fep LGE101 - 2005-2006-15

Go to Calendar Discussions Mail Syllabus More Tools

You are currently on: **Home Page**

Bem-vindo ao curso "on-line" de Matemática I (LGE101)

Para qualquer esclarecimento ou dúvida utilize o email deste curso



[Conteúdo do curso](#)
Disciplina LGE101 - Matemática I, da licenciatura em Gestão


[Outros cursos](#)
Cálculo em IR (interactivo), Álgebra Linear, Cálculo Diferencial e Cálculo Integral.


[Tabelas úteis](#)
Pode consultar tabelas de derivação, integração, letras gregas ...


[Exames Presenciais](#)
Enunciados de teste e exames e respectivos tópicos de resolução


[Algumas piadas envolvendo matemática](#)


[Notas](#)

Internet 100%

start Contacts -... 2 Windo... Matemátic... 3 Intern... untitled - P... PT Address 22:57

WebCT - Windows Internet Explorer

http://vista.up.pt/webct/cobaltMainFrame.dowebct

Google

Go Channels FindMe SMS Email Address GeoTag Search Locally for... Tuner Options

WebCT


U. PORTO Help

Build Teach **Student View** Matemática I - fep LGE101 - 2005-2006-1S

Go to Calendar Discussions Mail Syllabus More Tools

You are currently on: [Home Page](#) > **Conteúdo do curso**

Bem-vindo
ao curso sobre funções reais definidas em \mathbb{R}^n

 [Syllabus](#)

[Planificação das aulas presenciais](#)

[Módulo 1 - Domínio e representação gráfica](#)

[Módulo 1 - Auto-teste](#)
Este teste de auto-avaliação pode ser realizado mais do que uma vez pois as questões são sorteadas

[Módulo 2 - Limite](#)

[Módulo 2 - Auto-teste](#)
Este teste de auto-avaliação pode ser realizado mais do que uma vez pois as questões são sorteadas

[Módulo 3: Continuidade](#)

[Módulo 3 - Auto-teste](#)
Este teste de auto-avaliação pode ser realizado mais do que uma vez pois as questões são sorteadas

[Módulo 4 - Derivadas parciais e segundo um vector](#)

[Módulo 4 - Auto-teste](#)

start Contacts ... 2 Windo... Matemátic... 3 Intern... untitled - P... PT Address 22:59

WebCT - Windows Internet Explorer

http://vista.up.pt/webct/cobaltMainFrame.dowebct

Google

U. PORTO



Build Teach Student View

Matemática I - fep LGE101 - 2005-2006-1S

Go to

Calendar Discussions Mail Syllabus More Tools

You are currently on: Home Page > Conteúdo do curso > Syllabus

Syllabus   Printable Version

LGE101

DISCIPLINA DE MATEMÁTICA I

LICENCIATURA EM GESTÃO

ANO LECTIVO 2005 / 2006

Responsável: Paulo Vasconcelos

Pré-requisitos e objectivos

Pré-Requisitos

Matemática de ensino Básico e Secundário.

Objectivos

Pretende-se que os alunos sejam capazes de fazer o estudo de funções reais de várias variáveis reais. Sempre que possível será feita uma ponte entre os assuntos estudados e a sua aplicação em Economia e Gestão. Será dada particular importância ao estudo sobre a maximização/minimização de funções dado que uma

Done

start

Contacts ... 2 Windo... Matemátic... 3 Intern... untitled - P... PT Address

Internet 100%

23:01

WebCT - Windows Internet Explorer

http://vista.up.pt/webct/cobaltMainFrame.dowebct

Google

Go Channels FindMe SMS Email Address GeoTag Search Locally for... Tuner Options

WebCT

U. PORTO Help

Build Teach **Student View** Matemática I - fep LGE101 - 2005-2006-1S

Go to Calendar Discussions Mail Syllabus More Tools

You are currently on: [Home Page](#) > **Conteúdo do curso**

Bem-vindo ao curso sobre funções reais definidas em \mathbb{R}^n

[Syllabus](#) → [Planificação das aulas presenciais](#)

[Módulo 1 - Domínio e representação gráfica](#) [Módulo 1 - Auto-teste](#)
Este teste de auto-avaliação pode ser realizado mais do que uma vez pois as questões são sorteadas

[Módulo 2 - Limite](#) [Módulo 2 - Auto-teste](#)
Este teste de auto-avaliação pode ser realizado mais do que uma vez pois as questões são sorteadas

[Módulo 3: Continuidade](#) [Módulo 3 - Auto-teste](#)
Este teste de auto-avaliação pode ser realizado mais do que uma vez pois as questões são sorteadas

[Módulo 4 - Derivadas parciais e segundo um vector](#) [Módulo 4 - Auto-teste](#)

start Contacts ... 2 Windo... Matemátic... 3 Intern... untitled - P... PT Address 22:59

WebCT - Windows Internet Explorer

http://vista.up.pt/webct/cobaltMainFrame.dowebrtc

Google

Build Teach **Student View** Help

Matemática I - fep LGE101 - 2005-2006-1S

Go to [Calendar](#) [Discussions](#) [Mail](#) [Syllabus](#) [More Tools](#)

You are currently on: [Home Page](#) > [Conteúdo do curso](#) > [Planificação das ...](#)

MATEMÁTICA I
PLANEAMENTO E SUMÁRIO DAS AULAS PRESENCIAIS

DIA	SUMÁRIO
4ªF: 28-09-2005	Apresentação. Introdução e motivação para a disciplina.
6ªF: 30-09-2005	Domínio e representação gráfica.
2ªF: 03-10-2005	Domínio e representação gráfica (continuação).
4ªF: 05-10-2005	>>> feriado <<<<
6ªF: 07-10-2005	Domínio e representação gráfica (continuação).
2ªF: 10-10-2005	Limite.
4ªF: 12-10-2005	Limite (continuação).
6ªF: 14-10-2005	Limite (continuação).
2ªF: 17-10-2005	Continuidade.
4ªF: 19-10-2005	Continuidade (continuação).
6ªF: 21-10-2005	Derivadas parciais e segundo um vector (continuação).
2ªF: 24-10-2005	Derivadas parciais e segundo um vector (continuação).
4ªF: 26-10-2005	Derivadas parciais e segundo um vector (continuação).
6ªF: 28-10-2005	Exercícios de revisão.
2ªF: 31-10-2005	Diferenciabilidade; função composta e derivação; aproximação: diferencial de uma função e fórmula de Taylor.
4ªF: 02-11-2005	Diferenciabilidade; função composta e derivação; aproximação: diferencial de uma função e fórmula de Taylor (continuação).

Done

start

Contacts - ... 2 Windo... Matemátic... 3 Intern... untitled - P... PT Address 23:05

WebCT - Windows Internet Explorer

http://vista.up.pt/webct/cobaltMainFrame.dowebct

Google

Go Channels FindMe SMS Email Address GeoTag Search Locally for... Tuner Options

WebCT









U. PORTO Help

Build Teach **Student View** Matemática I - fep LGE101 - 2005-2006-1S

Go to Calendar Discussions Mail Syllabus More Tools

You are currently on: [Home Page](#) > **Conteúdo do curso**

Bem-vindo ao curso sobre funções reais definidas em \mathbb{R}^n

 Syllabus	 Planificação das aulas presenciais
 Módulo 1 - Domínio e representação gráfica	 Módulo 1 - Auto-teste Este teste de auto-avaliação pode ser realizado mais do que uma vez pois as questões são sorteadas
 Módulo 2 - Limite	 Módulo 2 - Auto-teste Este teste de auto-avaliação pode ser realizado mais do que uma vez pois as questões são sorteadas
 Módulo 3: Continuidade	 Módulo 3 - Auto-teste Este teste de auto-avaliação pode ser realizado mais do que uma vez pois as questões são sorteadas

start | Internet | 100%

Contacts ... | 2 Windo... | Matemátic... | 3 Intern... | untitled - P... | PT Address | 22:59

WebCT - Windows Internet Explorer

http://vista.up.pt/webct/cobaltMainFrame.dowebct

Google

Go Bookmarks PageRank Check AutoLink AutoFill Send to Settings

Loki Channels FindMe SMS Email Address GeoTag Search Locally for... Tuner Options

WebCT

U. PORTO Help

Build Teach Student View Matemática I - fep LGE101 - 2005-2006-1S

Go to Calendar Discussions Mail Syllabus More Tools

You are currently on: Home Page > Conteúdo do c... > Módulo 1 - Do... > Exposição da ...

Table of Contents for
Módulo 1 - Domínio e representação gráfica

1. [Exposição da matéria :: módulo 1](#)
2. [Guião de exercícios :: módulo 1](#)
3. [Slides das aulas presenciais :: módulo 1](#)
4. [Capa para slides das aulas presenciais](#)
5. [Representação gráfica na vida real](#)

1 [Domínio](#)

- 1.1 [O esp](#)
- 1.2 [Defini](#)
- 1.3 [Algum](#)
- 1.4 [Um pc](#)

[\[next\]](#)

Goals - Windows Internet Explorer

http://vista.up.pt/webct/urw/lc751285.tp757914/previewGoal.dowebct?goalID=1125685&TOG

[Close this window](#)

Goals

For this Learning Module:


1. Saber representar graficamente funções reais de 2 variáveis reais, quer através do seu gráfico quer através de curvas de nível
2. Saber que apenas conseguimos representar graficamente um conjunto pequeno de superfícies
3. Os computadores são um instrumento precioso para visualização de imagens tridimensionais

[Show All Goals](#) [Hide Component Goals](#)

[Close this window](#)

Done

start Contacts ... 2 Windo... Matemátic... 3 Intern... untitled - P... PT Address 100% 23:06



WebCT - Windows Internet Explorer

http://vista.up.pt/webct/cobaltMainFrame.dowe...?JSESSIONID=F8YqxCTRbj0vzs1Tm7LcS5W1hrPvCGx7M1LyFcg5h611s3: Google

Google Channels FindMe SMS Email Address GeoTag Search Locally for... Tuner Options

U. PORTO Help

Build Teach **Student View** Matemática I - fep LGE101 - 2005-2006-1S

Go to Calendar Discussions Mail Syllabus More Tools

You are currently on: [Home Page](#) > [Conteúdo do c...](#) > [Módulo 8 - Ex...](#) > **Exposição da ...**

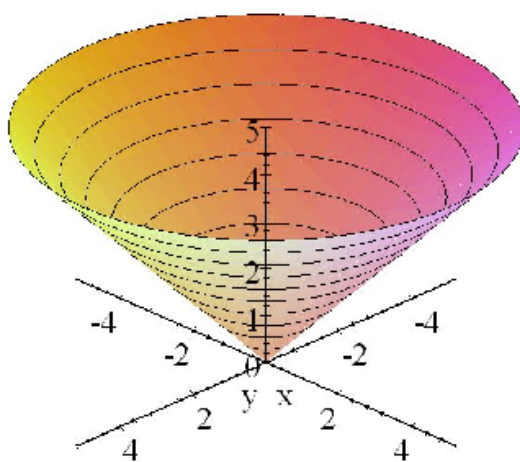
Table of Contents for

Módulo 8 - Extremos de funções: extremos livres

1. [Exposição da matéria :: módulo 8](#)
2. [Slides das aulas presenciais :: módulo 8](#)
3. [Guião de exercícios :: módulo 8](#)

Exercício 3 *Mostre que a função $f: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}$ definida por $f(x,y) = \sqrt{x^2 + y^2}$ tem um mínimo na origem.*

Resolução:
Ora $f(0,0) = 0 \leq f(x,y)$, para todo o $(x,y) \in \mathbb{R}^2$, donde f tem um mínimo (absoluto) na origem; A partir do gráfico da função é fácil visualizar que a função f tem um mínimo absoluto na origem



Done Internet 100%

start 23:31

WebCT - Windows Internet Explorer

http://vista.up.pt/webct/cobaltMainFrame.dowebsite?JSESSIONID=F8YqxCTRbj0vzs1Tm7Lc55W1hrPvCGx7M1LyFcg5h611s3: Google

Google Channels FindMe SMS Email Address GeoTag Search Locally for... Tuner Options

U. PORTO Help

Build Teach **Student View** Matemática I - feq LGE101 - 2005-2006-1S

Go to Calendar Discussions Mail Syllabus More Tools

You are currently on: Home Page > Conteúdo do c... > Módulo 9 - Ex... > **Exposição da ...**

Table of Contents for

Módulo 9 - Extremos de funções: extremos condicionados com restrições de igualdade

1. [Exposição da matéria :: módulo 9](#)

2. [Slides das aulas presenciais :: módulo 9](#)

3. [Guião de exercícios :: módulo 9](#)

9.4 Algumas aplicações à economia e gestão

Exemplo 5 A função de produção de uma firma é $Q(L,K) = 2K^{0.5}L^{0.5}$. Os custos por unidade de capital e trabalho são, respectivamente, 4 euros e 3 euros. Determine os valores de K e L que minimizam os custos totais dos inputs na condição de produzir 160 unidades.

O custo total em usar K unidades de capital e L unidades de trabalho é $C = 4K + 3L$. A cota de produção da firma é $Q(L,K) = 160$. Ou seja, queremos $2K^{0.5}L^{0.5}$ os minimizar a função objectivo $C = 4K + 3L$ usando a condição de ligação $2K^{0.5}L^{0.5} = 160$.

Função Lagrange: $F(K,L) = 4K + 3L + \lambda(2K^{0.5}L^{0.5} - 160)$

$4K + 3L + \lambda(2K^{0.5}L^{0.5} - 160)$ Solution: $3 + \lambda \left(+1.0 \frac{K^{-0.5}}{L^{0.5}} \right)$

$$\begin{cases} \frac{\partial F}{\partial K} = 4 + \lambda \left(\frac{1.0}{K^{0.5}} L^{0.5} \right) = 0 \\ \frac{\partial F}{\partial L} = 3 + \lambda \left(+1.0 \frac{K^{0.5}}{L^{-0.5}} \right) = 0 \\ 2K^{0.5}L^{0.5} = 160 \end{cases}$$

Solução é $\{K = 69.282, \lambda = -3.4641, L = 92.376\}$.

Falta agora verificar que o ponto $P = (69.282, 92.376)$ é um mínimo.
Seja $\varphi(K) = Q(K,L(K))$. Queremos agora conhecer o sinal de $\frac{d^2\varphi}{d^2x}$.

Pela regra da cadeia
 $\frac{d\varphi}{dK} = \frac{\partial Q}{\partial K} + \frac{\partial Q}{\partial L} \frac{dL}{dK} = 4 + 3 \frac{dL}{dK}$;
para determinar $\frac{dL}{dK}$ derivamos a equação de ligação sabendo L é função implícita de K : $\frac{1.0}{K^{0.5}} L^{0.5} + 1.0 \frac{K^{0.5}}{L^{-0.5}} \frac{dL}{dK} = 0$, $\frac{dL}{dK} = -1.0 \frac{L}{K}$.
Logo $\frac{d^2\varphi}{dK^2} = 4 - 3 \frac{L}{K}$.

start Contacts ... 2 Windo... Matemátic... untitled - P... 2 Interne... PT Address 100% 23:30

WebCT - Windows Internet Explorer

http://vista.up.pt/webct/cobaltMainFrame.dowebrtc

Google

Build Tez

Go to

Home Page >

Módulo 1 -

Available star

Available unti

Question deliv

Begin Assess

Assessment - Windows Internet Explorer

http://vista.up.pt/webct/urw/lc751285.tp757914/displayAssessment.dowebrtc?assessment=1153690&fwdPage=displayAssessmentIntrc

2. (10 point(s))

A figura representa o gráfico de:

1. $-x^2-y^2$

2. $-(x^2+y^2)^{1/2}$

3. $(x^2+y^2)^{1/2}$

4. $4-x^2-y^2$

Question Status

Unanswered

Answered

1 2 3 4 5

100%

start

Contacts -...

2 Windo...

Matemátic...

3 Intern...

untitled - P...

PT Address

23:21

WebCT - Windows Internet Explorer

http://vista.up.pt/webct/cobaltMainFrame.dowebct

Google

Go Bookmarks PageRank Check AutoLink AutoFill Send to Settings

Loki Channels FindMe SMS Email Address GeoTag Search Locally for... Tuner Options

WebCT

U. PORTO Help

Build Teach **Student View** Matemática I - fep LGE101 - 2005-2006-15

Go to Calendar Discussions Mail Syllabus More Tools

You are currently on: **Home Page**

Bem-vindo ao curso "on-line" de Matemática I (LGE101)

Para qualquer esclarecimento ou dúvida utilize o email deste curso



[Conteúdo do curso](#)
Disciplina LGE101 - Matemática I, da licenciatura em Gestão





[Outros cursos](#)
Cálculo em IR (interactivo), Álgebra Linear, Cálculo Diferencial e Cálculo Integral.



[Tabelas úteis](#)
Pode consultar tabelas de derivação, integração, letras gregas ...



[Exames Presenciais](#)
Enunciados de teste e exames e respectivos tópicos de resolução



[Algumas piadas envolvendo matemática](#)



[Notas](#)

Internet 100%

start Contacts -... 2 Windo... Matemátic... 3 Intern... untitled - P... PT Address 22:57

WebCT - Windows Internet Explorer

http://vista.up.pt/webct/cobaltMainFrame.dowebct?JSESSIONID=F8YqxCTRbj0vzs1Tm7Lc55W1hrPvCGx7M1LyFcg5h611s3: Google

Google Channels FindMe SMS Email Address GeoTag Search Locally for... Tuner Options

WebCT






U. PORTO [Help](#)

Build Teach **Student View** **Matemática I - fep LGE101 - 2005-2006-1S**

Go to [Calendar](#) [Discussions](#) [Mail](#) [Syllabus](#) [More Tools](#)

You are currently on: [Home Page](#) > **Outros cursos**

Outros cursos úteis

-  [Cálculo elementar: apresentação com animação](#)
-  [Álgebra Linear](#)
-  [Cálculo Integral](#)
-  [Cálculo Diferencial](#)
-  [Testes de auto-avaliação e exames](#)

π \div $\sqrt{\quad}$ $\%$ $f(x)$ \neq Δ $|$ $\{ \}$ \emptyset dx \cdot t

start [Contacts - ...](#) [2 Windo...](#) [Matemátic...](#) [untitled - P...](#) [2 Interne...](#) PT Address [Internet](#) 100% 23:32

WebCT - Windows Internet Explorer

http://vista.up.pt/webct/cobaltMainFrame.dowe...?JSESSIONID=F9Y1LQ2xQCGFmKRz9v58JLqdnNQk42Tzy7Tgg9MdwplqH

Google

U. PORTO

Build Teach Student View

Matemática I - fep LGE101 - 2005-2006-1S

Go to

Calendar Discussions Mail Syllabus More Tools

You are currently on: Home Page > Outros cursos > Cálculo eleme... > Limite, uma a...

$f(x)$

$\lim_{x \rightarrow 4} f(x)$
does not exist

When does a limit exist?

RETURN to CALCULUS
PHOB TUTORIALS

RETURN to
CALCULUS-HELP.COM

Done

start

Inbox - Micro... docs Microsoft Po... 2 Internet E... PT Address

Internet 100%

22:28

WebCT - Windows Internet Explorer

http://vista.up.pt/webct/cobaltMainFrame.dowebct

Google

Go Bookmarks PageRank Check AutoLink AutoFill Send to Settings

Loki Channels FindMe SMS Email Address GeoTag Search Locally for... Tuner Options

WebCT

U. PORTO Help

Build Teach **Student View** Matemática I - fep LGE101 - 2005-2006-15

Go to Calendar Discussions Mail Syllabus More Tools

You are currently on: **Home Page**

Bem-vindo ao curso "on-line" de Matemática I (LGE101)

Para qualquer esclarecimento ou dúvida utilize o email deste curso



[Conteúdo do curso](#)
Disciplina LGE101 - Matemática I, da licenciatura em Gestão



[Outros cursos](#)
Cálculo em IR (interactivo), Álgebra Linear, Cálculo Diferencial e Cálculo Integral.




[Tabelas úteis](#)
Pode consultar tabelas de derivação, integração, letras gregas ...



[Exames Presenciais](#)
Enunciados de teste e exames e respectivos tópicos de resolução



[Algumas piadas envolvendo matemática](#)



[Notas](#)

Internet 100%

start Contacts -... 2 Windo... Matemátic... 3 Intern... untitled - P... PT Address 22:57

WebCT - Windows Internet Explorer

http://vista.up.pt/webct/cobaltMainFrame.dowebct?JSESSIONID=F8YqxCTRbj0vzs1Tm7Lc55W1hrPvCGx7M1LyFcgSh611s3: Google

Google Channels FindMe SMS Email Address GeoTag Search Locally for... Tuner Options

WebCT

U. PORTO [Help](#)

Build Teach **Student View** **Matemática I - fep LGE101 - 2005-2006-1S**

Go to Calendar Discussions Mail Syllabus More Tools

You are currently on: [Home Page](#) > [Tabelas úteis](#) > **Formulários inter...**

LIMITS DIFF. Eq'S Series

Derivatives Integrals

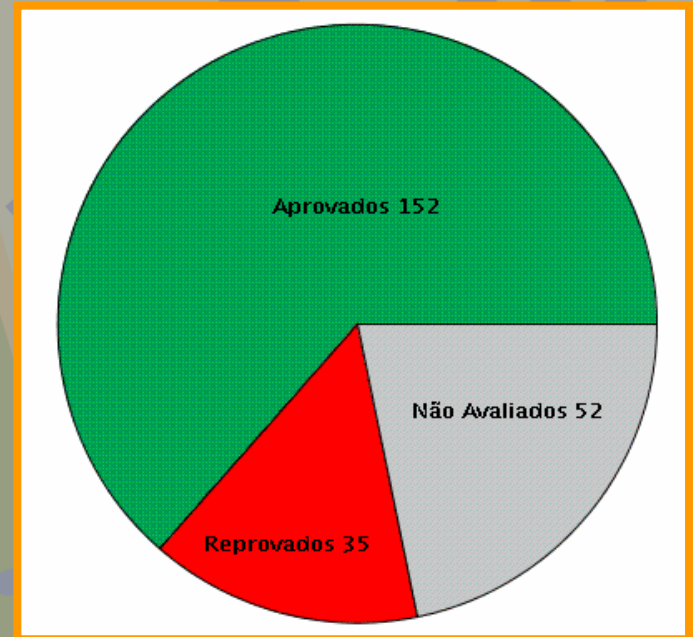
CALCULUS-HELP.COM'S
Interactive Cheat Sheet

Done Internet 100%

start Contacts - ... 2 Windo... Matemátic... untitled - P... 2 Interne... PT Address 23:35

Resultados

- Dados do SIGARRA



inscritos	avaliados	aprovados
239	187	152
avaliados/inscritos	aprovados/inscritos	aprovados/avaliados
78.24%	63.60%	81.28%

Resultados

- Dados de anos anteriores incluindo os anos com existência do curso “on-line” da disciplina de Matemática I

ano lectivo	03/04	05/06
inscritos	249	239
avaliados	181	187
avaliados/inscritos (%)	72,7	78,2
aprovações (%)	68,5	81,3

Resultados: o curso “on-line” em números

- Dados do curso “on-line”
 - **3600** sessões abertas,
 - **20** sessões abertas em média/dia,
 - **1407** sessões de “assessment”
 - cerca de **328 horas** correspondentes a 43% do total de tempo dispendido no curso,
 - **5508** sessões de “conteúdo do curso”
 - cerca de **254 horas** correspondentes a 34% do total de tempo dispendido no curso,

Resultados: os inquéritos

- Depois de ter usado a plataforma de e-learning quais são os **pontos positivos** a assinalar?
 - *o estudo regular, uma vez que estão sempre a "sair" coisas novas*
 - *facilidades de acesso; organização; estrutura*
 - *facilidade de acesso ao material de apoio, disponibilidade do docente*
 - *... tirar duvidas que temos com o professor a qualquer momento atraves do email interno*
 - *os testes diagnóstico, a disponibilização da matéria noutros suportes*
- Depois de ter usado a plataforma de e-learning quais são os **pontos negativos** a assinalar?
 - *poucas disciplinas acederam*
 - *nada de relevante a assinalar*
 - *pop ups*

Resultados: os inquéritos II

- **Acha importante que esta disciplina mantenha uma componente on-line? Porquê?**
 - *sim, é uma boa maneira de nos ajudar a acompanhar a matéria e ajuda na busca de informação*
 - *considero importante o facto da disciplina se manter on-line uma vez que nos permite estar a par da matéria e ter acesso a esta, para q nos seja possível um melhor desempenho.*
 - *sim, pois incentiva e cria maiores facilidades aos alunos de se manterem em contacto com a própria disciplina e com todos os apoios, bem como a maior e mais rápida ligação com o pessoal docente.*
 - *sim porque assim qq pessoa pode aceder ao conteúdo a partir de casa, da escola, do trabalho...*
 - *acho que e muito importante porque o professor disponibiliza toda a matéria da disciplina e os testes de auto-avaliação ajudam imenso*
 - *definitivamente... é importante ter este suporte, é uma motivação extra*

Resultados: os inquéritos III

- Qual é a sua principal motivação para utilizar a plataforma?
 - *ver as novidades e construindo o meu caderno da disciplina; quanto aos exercícios, fazer mais!*
 - *o facto de com esta plataforma me sentir actualizada e perceber melhor os temas abordados.*
 - *o facto de ser um óptimo apoio em termos pedagógicos*
 - *fazer o curso com o maior recursos possíveis à minha disponibilidade*
 - *a apresentação dos materiais de estudo de uma forma agradável*
 - *o fácil acesso ao conteúdo das disciplina e o email*

Conclusão

- No total, foram desenvolvidos e disponibilizados durante o projecto cerca de:
 - **250** ficheiros originalmente escritos em .tex e convertidos em .html (para real consulta on-line rápida),
 - **680** imagens em formato .gif .jpg .png,
 - **20** documentos de apoio às aulas e exames presenciais em formato .pdf,
 - **2** .avi,
 - **1** .midi.
 - mais de **110** questões para auto-avaliação

Conclusão

- **É bom e recomenda-se**
- **Exige muito esforço e dedicação ...**
- **Abrem-se novas perspectivas de entendimento aluno-docente e estabelecem-se novos canais de comunicação na transmissão de conhecimento**
- **Em relação às plataformas: muitas das funcionalidades são “plataforma-dependentes”**
- **Fomentar e divulgar ferramentas que garantam a portabilidade.**

Trabalho futuro

- **criar “links” de interesse:**
 - **quer históricos**
 - **quer suplementares ao curso**
- **aumentar n.º testes de auto-avaliação**
- **desenvolver animações**
- **... tornar o curso mais interactivo**

U. PORTO

FEP FACULDADE DE ECONOMIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

