

Plano da Unidade Curricular

Sítio: [PlataformAbERTA](#)
Unidade curricular: Lógica e Teoria de Conjuntos 2021
Livro: Plano da Unidade Curricular

Impresso por: David Pintassilgo
Data: Segunda, 4 Outubro 2021, 16:19

Descrição

Documento com o PUC desta unidade curricular.

Índice

PUC- Plano da Unidade Curricular

PUC

1. A Unidade Curricular

2. Competências

3. Roteiro

4. Metodologia

5. Recursos

6. Avaliação

6.1. Cartão de Aprendizagem

6.2. Calendário de avaliação contínua

6.3. Exame

7. Plano de Trabalho

7.1. Primeiro mês

7.2. Segundo mês

7.3. Terceiro mês

7.4. Quarto mês

PUC- Plano da Unidade Curricular

LÓGICA E TEORIA DE CONJUNTOS [21079]



Docente: Gilda Ferreira

Ano Letivo: 2021/22

PUC

O que é o PUC?

O PUC constitui um documento que visa orientar o processo de aprendizagem do estudante ao longo da Unidade Curricular a que se refere. É por isso um guião que requer uma leitura atenta e que lhe será útil ao longo de todo o percurso de aprendizagem. Aqui encontrará informação sobre as temáticas a estudar, as competências a desenvolver, informações sobre como se organiza o processo de aprendizagem, como utilizar e tirar partido do espaço virtual relativo a esta Unidade Curricular, o que se espera de si, como é avaliado, entre outros aspectos fundamentais para realizar da melhor forma este percurso.

1. A Unidade Curricular

Apresentação da Unidade Curricular
O objectivo desta unidade curricular é: familiarizar os estudantes com a formalização do raciocínio, especialmente do raciocínio matemático; introduzir os conceitos e resultados standard da Lógica Matemática - incluindo um estudo das potencialidades e limitações dos métodos formais.

2. Competências

Competências a Desenvolver

Pretende-se que, no final desta Unidade Curricular, o estudante seja capaz de:

- Reconhecer a utilidade da formalização do raciocínio, especialmente do raciocínio matemático.
- Aplicar as principais técnicas do cálculo proposições, do cálculo de predicados e da teoria de conjuntos.

3. Roteiro

Roteiro de conteúdos a trabalhar

Nesta Unidade Curricular serão trabalhadas as seguintes temáticas :

Tema 1: Cálculo de Proposições.	A linguagem do cálculo de proposições. A semântica do cálculo de proposições. As demonstrações no cálculo de proposições.
Tema 2: Cálculo de Predicados.	As linguagens de primeira ordem. A semântica do cálculo de predicados. As demonstrações no cálculo de predicados.
Tema 3: Teoria de Conjuntos.	A natureza das definições. Um subsistema de axiomas para a teoria de conjuntos. Operações sobre conjuntos. Relações e funções.

4. Metodologia

Como vamos trabalhar?

4.1. Orientações importantes sobre o trabalho proposto :

No Plano de Trabalho é-lhe sugerida uma calendarização para orientar o seu estudo ao longo do semestre. É importante gerir bem o tempo do estudo!

Resolva o maior número possível dos exercícios das Atividades Formativas, começando sempre por estudar os conceitos teóricos subjacentes. Registe tudo o que fizer, por exemplo, num caderno.

Procure esclarecer as dúvidas que lhe surgirem com colegas ou com o professor pelos meios postos à disposição, tais como recorrendo aos diversos Fóruns abertos ao longo do semestre.

4.2. Número de Fóruns previstos para a Unidade Curricular: 12 (incluindo um para cada tópico do programa)

4.3. Informações sobre a organização dos Fóruns:

Abertos aquando da abertura do tópico em questão e mantêm-se em funcionamento até final do período letivo

4.4. Objetivos dos fóruns e relação com as Temáticas do Roteiro a que se referem:

Os Fóruns irão permitir-lhe, entre os colegas e com a ajuda do professor quando necessário, expor, discutir e esclarecer dúvidas sobre as questões relacionadas com as Temáticas do Roteiro e com as Atividades Formativas.

Um Relatório de cada Atividade Formativa será disponibilizado pelo professor no fim do estudo de cada Tema.

4.5. Indicações sobre a natureza e objetivos do Plano de Atividades Formativas (AF1, AF2 e AF3) proposto para a Unidade Curricular:

Cada uma das Atividades Formativas consta de um determinado número de problemas. Cada uma das Atividades Formativas é disponibilizada assim que o estudo das Temáticas respectivas se inicia. Estas Atividades Formativas destinam-se à identificação de dúvidas, à auto-avaliação e preparação para os e-fólios e provas presenciais (p-fólios e exames) a realizar. Como já foi referido, o estudante disporá dos Fóruns para tirar dúvidas bem como do Relatório de cada uma das Atividades Formativas.

5. Recursos

Bibliografia e outros recursos

Bibliografia Obrigatória:

M. J. Edmundo, G. Ferreira e J. Gaspar Introdução à Lógica Matemática (disponibilizado online).

Bibliografia Complementar:

- M. S. Lourenço Teoria Clássica da Dedução Assirio & Alvim 1991.

- Richard T. W. Arthur, Natural Deduction: An Introduction to Logic with Real Arguments, a Little History, and Some Humour, Broadview Press, 2011.

Outros Recursos:

Disponibilizados online.

6. Avaliação

Como vai ser a avaliação?

A avaliação assume o regime de avaliação contínua. Os estudantes que não possam seguir esta modalidade de avaliação podem optar pela realização de um Exame Final presencial.

A opção pelo regime de avaliação (contínua ou final) será feita pelo estudante até ao final **da 3ª semana letiva**, não podendo ser alterada no decurso do semestre.

Os estudantes que optem pela avaliação contínua disporão de um **Cartão de Aprendizagem**, pessoal, onde será creditada a avaliação que forem efetuando ao longo do semestre. O Cartão de Aprendizagem é um instrumento personalizado e cada estudante tem acesso apenas ao seu cartão.

Os estudantes que optem pela realização de um Exame Final terão acesso a todas as orientações dadas na plataforma e às Atividades Formativas disponibilizadas ao longo do percurso de aprendizagem, mas não aos instrumentos de avaliação utilizados no regime de avaliação contínua - *E-fólios e P-fólio*. Estes estarão disponíveis apenas para os estudantes que optem pela modalidade de avaliação contínua.

6.1. Cartão de Aprendizagem

Avaliação Contínua



Os estudantes que optarem pela avaliação contínua creditam no seu Cartão de Aprendizagem – CAP – as classificações que obtiveram com a realização de vários trabalhos ao longo do semestre e a classificação obtida numa prova presencial, no final do semestre.

Ao longo do semestre ser-lhes-á proposto que elaborem pequenos trabalhos, designados **e-fólios**. A realização do conjunto dos e-fólios poderá levar à creditação do seu cartão (CAP) de um máximo de 8 valores.

À classificação obtida nos **e-fólios** juntam-se os valores obtidos na prova presencial, designada **p-fólio**, tendo esta a duração máxima de 90 min. Esta prova, *p-fólio*, terá a cotação global de 12 valores.

No sistema de avaliação contínua, a classificação final na unidade curricular corresponde ao somatório das classificações obtidas em cada *e-fólio* e no *p-fólio*.

Um **e-fólio** é um pequeno documento digital elaborado de forma pessoal e incidindo sobre uma secção dos temas trabalhados.

O **p-fólio** consiste num documento escrito a realizar presencialmente, que complementa os *e-fólios* realizados eletronicamente.

A aprovação na Unidade Curricular implica que o estudante obtenha um mínimo de 4 valores no conjunto dos *E-fólios* e um mínimo de 6 valores no *P-fólio*.

6.2. Calendário de avaliação contínua

Calendário de avaliação contínua				
	Outubro	Novembro	Dezembro	Janeiro
E-fólio A [4 valores]				
Data da especificação do trabalho a realizar no E-fólio A e dos respetivos critérios de avaliação		Data: [11/11]		
Envio do <i>E-fólio A</i> ao professor		Data: [17/11]		
Indicação da classificação do <i>E-fólio A</i>			Data: [06/12]	
E-fólio B [4 valores]				
Data da especificação do trabalho a realizar no E-fólio B e dos respetivos critérios de avaliação				Data: [05/01]
Envio do <i>E-fólio B</i> ao professor				Data: [11/01]
Indicação da classificação do <i>E-fólio B</i>				Data: [21/01]
E-fólio C [não se realiza]				
Data da especificação do trabalho a realizar no E-fólio C e dos respetivos critérios de avaliação				
Envio do <i>E-fólio C</i> ao professor				
Indicação da classificação do <i>E-fólio C</i>				
P-fólio 12 valores				
Realização presencial				Data: [a mesma que a do exame presencial]

6.3. Exame

Opção pelo Exame

O Exame Final traduz-se numa única prova escrita realizada presencialmente e classificada numa escala de 0 (zero) a 20 (vinte) valores.

Esta prova tem um carácter somativo, reportando-se à totalidade dos conteúdos abordados na unidade curricular e é realizada no final do semestre letivo, tendo a duração de 2h e 30min.

O estudante que optar pela modalidade de exame final, terá de obter neste um mínimo de 10 valores.

7. Plano de Trabalho

Calendário e plano de trabalho

Este *Plano* apresenta a previsão da distribuição temporal das várias **Temáticas** de estudo, das atividades e respetivas orientações de trabalho, de modo a que possa planear, organizar e desenvolver o seu estudo. Esta informação é complementada por orientações que deverá consultar com regularidade nesta *Sala de Aula Virtual*.

7.1. Primeiro mês

Mês 1		
	[outubro]	O que se espera do estudante
	1ª Semana [4 a 8]	<p>Comece por consultar as indicações dadas na sala de aula virtual e leia o PUC.</p> <p>Estude a Unidade Temática 1.</p> <p>A linguagem do cálculo de proposições.</p> <p>Realize a Atividade Formativa (AF1.1).</p>
	2ª Semana [11 a 15]	<p>Continue o estudo da Unidade Temática 1.</p> <p>A linguagem do cálculo de proposições.</p> <p>Realize a Atividade Formativa (AF1.1).</p>
	3ª Semana [18 a 22]	<p>Indique ao professor até final desta 3ª semana a sua opção de avaliação: Avaliação Contínua ou Exame Final. Para isso, responda ao questionário "Decisão sobre a Avaliação", no espaço desta sala de aula virtual.</p> <p>Estude a Unidade Temática 1.</p> <p>A semântica do cálculo de proposições.</p> <p>Realize a Atividade Formativa (AF1.2).</p>
	4ª Semana [25 a 29]	<p>Continue o estudo da Unidade Temática 1.</p> <p>A semântica do cálculo de proposições.</p> <p>Realize a Atividade Formativa (AF1.2).</p>

7.2. Segundo mês

Mês 2		
	[novembro]	O que se espera do estudante
	1ª Semana [1 a 5 nov]	<p>Estude a Unidade Temática 1.</p> <p>Demonstrações no cálculo de proposições.</p> <p>Realize a Atividade Formativa 1 (AF1.3).</p> <p>Contacte os seus colegas no Fórum.</p>
	2ª Semana [8 a 12]	<p>Continue o estudo da Unidade Temática 1.</p> <p>Demonstrações no cálculo de proposições.</p> <p>Realize a Atividade Formativa 1 (AF1.3).</p> <p>Contacte os seus colegas no Fórum.</p> <p>Utilize o Fórum de dúvidas para colocar as dúvidas que subsistirem.</p> <p>Consulte as indicações na Sala de Aula Virtual relativas à elaboração do e-fólio A.</p>
	3ª Semana [15 a 19]	<p>Estude a Unidade Temática 2.</p> <p>As linguagens de primeira ordem</p> <p>Realize a Atividade Formativa 2 (AF2.1).</p> <p>Contacte os seus colegas no Fórum.</p> <p>Deverá submeter o e-fólio A.</p>
	4ª Semana [22 a 26]	<p>Continue o estudo da Unidade Temática 2.</p> <p>As linguagens de primeira ordem</p> <p>Realize a Atividade Formativa 2 (AF2.1).</p> <p>Contacte os seus colegas no Fórum de estudantes.</p>

7.3. Terceiro mês

Mês 3

	[novebro/dezembro]	O que se espera do estudante
	<p align="center">1ª Semana</p> <p align="center">[29 novembro a 3 dezembro]</p>	<p>Estude a Unidade Temática 2.</p> <p>A semântica do cálculo de predicados.</p> <p>Realize a Atividade Formativa 2 (AF2.2).</p> <p>Contacte os seus colegas no Fórum.</p>
	<p align="center">2ª Semana</p> <p align="center">[6 a 10]</p>	<p>Continue o estudo da Unidade Temática 2.</p> <p>A semântica do cálculo de predicados.</p> <p>Realize a Atividade Formativa 2 (AF2.2).</p> <p>Contacte os seus colegas no Fórum.</p>
	<p align="center">3ª Semana</p> <p align="center">[13 a 17]</p>	<p>Estude a Unidade Temática 2.</p> <p>As demonstrações no cálculo de predicados.</p> <p>Realize a Atividade Formativa 2 (AF2.3).</p> <p>Contacte os seus colegas no Fórum.</p>
	<p align="center">4ª e 5ª Semanas</p> <p align="center">[20 dezembro a 2 janeiro]</p>	<p>[Férias de Natal - pausa letiva]</p>

7.4. Quarto mês

Mês 4		
	[janeiro]	O que se espera do estudante
	1ª Semana [3 a 7]	<p>Continue o estudo da Unidade Temática 2.</p> <p>As demonstrações no cálculo de predicados.</p> <p>Realize a Atividade Formativa 2 (AF2.3).</p> <p>Contacte os seus colegas no Fórum.</p> <p>Consulte as indicações na Sala de Aula Virtual relativas à elaboração do e-fólio B.</p>
	2ª Semana [10 a 14]	<p>Estude a Unidade Temática 3.</p> <p>Teoria de conjuntos.</p> <p>Realize a Atividade Formativa 3 (AF3).</p> <p>Contacte os seus colegas no Fórum.</p> <p>Deverá submeter o e-fólio B.</p>
	3ª Semana [17 a 21]	<p>Continue o estudo da Unidade Temática 3.</p> <p>Teoria de conjuntos.</p> <p>Realize a Atividade Formativa 3 (AF3).</p> <p>Contacte os seus colegas no Fórum.</p> <p>Utilize o Fórum de dúvidas para colocar as dúvidas que subsistirem.</p> <p>Consulte as indicações na Sala de Aula Virtual relativas à realização do p-fólio.</p>