

Análise Matemática - AMAT

EIC0004 MIEIC 2019/2020

Alexandre Afonso
Luís Ferrás
Sónia Pinto

Programa

Parte I: Diferenciação e Integração

- 1) Diferenciação e aplicações da diferenciação à engenharia;
- 2) Integração - Integral indefinido e Integral definido;
- 3) Técnicas de integração e aplicações.

Parte II: Equações Diferenciais Ordinárias

- 4) Equações Diferenciais de 1ª ordem e de 2ª ordem;
- 5) Transformadas de Laplace e sua aplicação à resolução de equações diferenciais.

Parte III: Séries

- 6) Séries numérica – Critérios de convergência
- 7) Séries trigonométricas e séries de potências;
- 8) Aproximação de funções: Séries de Taylor e Séries de Fourier.

Bibliografia Principal

Carlos A. Conceição António; *Análise Matemática 1 - Conteúdo teórico e aplicações*, AEFEUP, 2018. ISBN: 978-989-98632-3-1

Madureira, Luísa; *Problemas de equações diferenciais ordinárias e transformadas de Laplace*. ISBN: 972-752-065-0

Madureira, Luísa; *Problemas de integrais de linha e superfície e de séries de Fourier*, Universidade do Porto. Faculdade de Engenharia, 2018. ISBN: 978-989-99559-2-9

Apostol, Tom M; *Calculus*. ISBN: 84-291-5001-3

Banner, Adrian; *The calculus lifesaver*, Princeton University, 2007

Roland E. Larson; *Cálculo*. ISBN: 85-86804-56-8

Regras de avaliação

Obtenção de Frequência:

O estudante deverá cumprir com as normas gerais de avaliação em vigor na FEUP.

Ao longo do semestre serão realizados **dois minitests sem consulta**.

É obrigatória a realização de **TODOS** os minitests.

Os estudantes que já tenham obtido frequência no ano anterior, estão dispensados da frequência das aulas mas terão que efetuar obrigatoriamente todos os minitests.

Cálculo da Classificação Final:

A classificação final considera a **média das classificações dos dois minitests**.

Para obter aprovação é necessário uma **média superior ou igual a 9.5** (em 20) e uma classificação **mínima de 5 valores (em 20) em cada um dos minitests**.

O estudante que não tenha obtido aprovação, pode apresentar-se a Recurso para avaliação sobre a matéria de **UM dos minitests** à sua escolha ou sobre a **totalidade da matéria**.

O estudante que já tenha obtido aprovação, pode apresentar-se a Recurso para avaliação sobre a totalidade da matéria.

Datas (**provisórias**) dos Minitestes

1º Miniteste : 5ª feira, 21 de Novembro de 2019.

2º Miniteste : 2ª feira, 20 de Janeiro de 2020

Recurso: Janeiro/Fev 2020

Calendario avaliação 2019/20

CALENDÁRIO ESCOLAR (LICENC.^a e MESTRADOS INTEGRADOS) 2019/2020 (1.º ano)

PRIMEIRO SEMESTRE

	2ª feira	3ª feira	4ª feira	5ª feira	6ª feira	Sáb.	Dom.
	26/ago	27/ago	28/ago	29/ago	30/ago	31/ago	01/set
	02/set	03/set	04/set	05/set	06/set	07/set	08/set
	09/set	10/set	11/set	12/set	13/set	14/set	15/set
1	16/set	17/set	18/set	19/set	20/set	21/set	22/set
2	23/set	24/set	25/set	26/set	27/set	28/set	29/set
3	30/set	01/out	02/out	03/out	04/out	05/out	06/out
4	07/out	08/out	09/out	10/out	11/out	12/out	13/out
5	14/out	15/out	16/out	17/out	18/out	19/out	20/out
6	21/out	22/out	23/out	24/out	25/out	26/out	27/out
7	28/out	29/out	30/out	31/out	01/nov	02/nov	03/nov
8	04/nov	05/nov	06/nov	07/nov	08/nov	09/nov	10/nov
9	11/nov	12/nov	13/nov	14/nov	15/nov	16/nov	17/nov
10	18/nov	19/nov	20/nov	21/nov	22/nov	23/nov	24/nov
11	25/nov	26/nov	27/nov	28/nov	29/nov	30/nov	01/dez
12	02/dez	03/dez	04/dez	05/dez	06/dez	07/dez	08/dez
13	09/dez	10/dez	11/dez	12/dez	13/dez	14/dez	15/dez
14	16/dez	17/dez	18/dez	19/dez	20/dez	21/dez	22/dez
15	23/dez	24/dez	25/dez	26/dez	27/dez	28/dez	29/dez
16	30/dez	31/dez	01/jan	02/jan	03/jan	04/jan	05/jan
17	06/jan	07/jan	08/jan	09/jan	10/jan	11/jan	12/jan
18	13/jan	14/jan	15/jan	16/jan	17/jan	18/jan	19/jan
19	20/jan	21/jan	22/jan	23/jan	24/jan	25/jan	26/jan
20	27/jan	28/jan	29/jan	30/jan	31/jan	01/fev	02/fev
21	03/fev	04/fev	05/fev	06/fev	07/fev	08/fev	09/fev

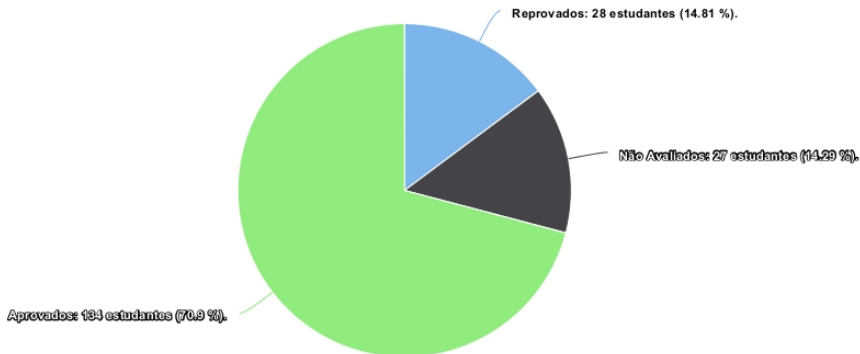
SEGUNDO SEMESTRE

	2ª feira	3ª feira	4ª feira	5ª feira	6ª feira	Sáb.	Dom.
1	10/fev	11/fev	12/fev	13/fev	14/fev	15/fev	16/fev
2	17/fev	18/fev	19/fev	20/fev	21/fev	22/fev	23/fev
3	24/fev	25/fev	26/fev	27/fev	28/fev	29/fev	01/mar
4	02/mar	03/mar	04/mar	05/mar	06/mar	07/mar	08/mar
5	09/mar	10/mar	11/mar	12/mar	13/mar	14/mar	15/mar
6	16/mar	17/mar	18/mar	19/mar	20/mar	21/mar	22/mar
7	23/mar	24/mar	25/mar	26/mar	27/mar	28/mar	29/mar
8	30/mar	31/mar	01/abr	02/abr	03/abr	04/abr	05/abr
9	06/abr	07/abr	08/abr	09/abr	10/abr	11/abr	12/abr
10	13/abr	14/abr	15/abr	16/abr	17/abr	18/abr	19/abr
11	20/abr	21/abr	22/abr	23/abr	24/abr	25/abr	26/abr
12	27/abr	28/abr	29/abr	30/abr	01/mai	02/mai	03/mai
13	04/mai	05/mai	06/mai	07/mai	08/mai	09/mai	10/mai
14	11/mai	12/mai	13/mai	14/mai	15/mai	16/mai	17/mai
15	18/mai	19/mai	20/mai	21/mai	22/mai	23/mai	24/mai
16	25/mai	26/mai	27/mai	28/mai	29/mai	30/mai	31/mai
17	01/jun	02/jun	03/jun	04/jun	05/jun	06/jun	07/jun
18	08/jun	09/jun	10/jun	11/jun	12/jun	13/jun	14/jun
19	15/jun	16/jun	17/jun	18/jun	19/jun	20/jun	21/jun
20	22/jun	23/jun	24/jun	25/jun	26/jun	27/jun	28/jun
21	29/jun	30/jun	01/jul	02/jul	03/jul	04/jul	05/jul
	06/jul	07/jul	08/jul	09/jul	10/jul	11/jul	12/jul
	13/jul	14/jul	15/jul	16/jul	17/jul	18/jul	19/jul
	20/jul	21/jul	22/jul	23/jul	24/jul	25/jul	26/jul

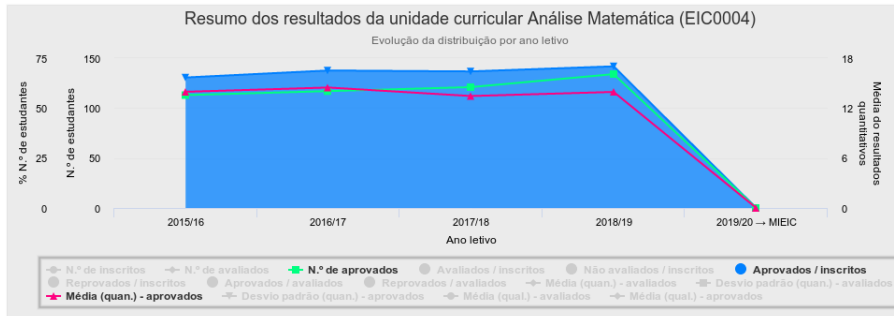
Avaliação (2018/19)

Distribuição dos aprovados, reprovados e não avaliados

2018/19



Avaliação (anos anteriores)



Docentes

Alexandre Afonso

Main scientific area of research: Numerical methods, Complex flows of complex fluids and Fluid Mechanics.

Other scientific areas of interest: Fractional derivatives, multi-phase flows and micro-combustion.

contacts

email: aafonso@fe.up.pt

Sala: M215/L401 – Segunda 14/17h

Sala: M215/L401 – 24/7



Docentes

Luís Ferrás

Main scientific area of research: Applied Mathematics, Numerical methods, Fluid Mechanics, Fractional derivatives.

contacts

email: lferras@fe.up.pt

Sala: L401



Docentes

Sónia Pinto

Main scientific area of research: Computational Fluid Dynamics, Computational Programming, and Numerical Methods, applied to Biomechanics and Biomedical Engineering.

contacts

email: spinto@fe.up.pt

Sala: M310

