

Curso: Geometria Analítica

Professor: Nail Khusnutdinov – CMCC/UFABC

Quadrimestre: Q3.2024

Turmas: NA2BCN0404-15SB, NB1BCN0404-15SB

Página oficial

Página do curso na plataforma Moodle é [GA-Nail-2024](#)

Aulas

- terça das 19:00 às 21:00, sala A1-S203-SBC, semanal, B1-noturno
- terça das 21:00 às 23:00, sala A1-S202-SBC, semanal, A2-noturno
- sexta das 21:00 às 23:00, sala A1-S203-SBC, quinzenal II, B1-noturno
- sexta das 19:00 às 21:00, sala A1-S202-SBC, quinzenal II, A2-noturno

Orientações para estudantes

Alunos podem conversar comigo em terça das 17:00 às 19:00 (semanal) em meu escritório D268 SBC. Podemos marcar por email atendimento com antecedência. **Para comunicar comigo alunos apenas devem usar email de UFABC.** Os meus emails são nail.khusnutdinov@gmail.com, nail.khusnutdinov@ufabc.edu.br

Ementa

Vetores: Operações Vetoriais, Combinação Linear, Dependência e Independência Linear; Bases; Sistemas de Coordenadas; Produto Interno e Vetorial; Produto Misto. Retas e Planos; Posições Relativas entre Retas e Planos. Distâncias e Ângulos. Mudança de coordenadas: Rotação e translação de eixos. Cônicas: Elipse: Equação e gráfico; Parábola: Equação e gráfico; Hipérbole: Equação e gráfico.

Bibliografia Básica (Qualquer edição)

1. Ivan de Camargo e Paulo Boulos *Geometria Analítica Um Tratamento Vetorial*
2. Reginaldo Santos *Um Curso de Geometria Analítica e Álgebra Linear*
3. Dorival A. de Mello e Renate G. Watanabe *Vetores e uma iniciação a geometria analítica*

Bibliografia Complementar (Qualquer edição)

1. Daniel Miranda, Rafael Grisi, Sinuê Lodovici [Geometria Analítica e Vetorial](#)
2. Jacir Venturi [Geometria Analítica](#)

O **cronograma sugerido para a disciplina** contém links para vídeos de aulas sobre o material a ser apresentado no curso.

Listas

Eu tenho minhas próprias Listas que colocarei no Moodle **GA-Nail-2024**. Cada semana colocarei as tarefas correspondentes no curso no Moodle **GA-Nail-2024**. Não é necessário entregar as listas e tarefas resolvidas para mim. **Os alunos que estão pretendendo fazer a Prova Recuperação devem entregar todas as Listas já resolvidas no dia da Prova Recuperação.**

Vale Moral

No início da P1 e P2, você poderá entregar todas os exercícios feitos por você durante a sua preparação para a prova em questão. Isso servirá como uma evidência do seu esforço durante o curso. Esses exercícios não valem nota, mas valem moral com o professor! Caso você precise de um, onde, de arredondamento de conceito, o abono de 1 falta e etc, vou consultar "quanta moral" você tem. Dependendo da evidência de esforço e dedicação, o seu pedido pode ou não ser aceito.

Em nenhuma hipótese será feito o arredondamento de conceitos ou abono de falta para alunos "sem moral".

Softwares

Alunos podem usar Sistemas de **Álgebra Computacional (CAS)** como Mathematica (online) ou Maxima (instalar "stand alone" no seu computador). Para visualizar os gráficos é muito útil a pacote **Geogebra**. Alunos podem instalar Geogebra nos seus computadores ou usar **online**. As sintaxes das pacotes são muitos intuitivos.

Provas

Todas as Provas devem ser escritas apenas com uma caneta. Não corrigirem Provas escritas com lápis.

- Prova 1: 8 de Novembro de 2024
- Prova 2: 10 de Dezembro de 2024
- Prova Substitutiva: 17 de Dezembro de 2024
- Prova Recuperação: 20 de Dezembro de 2024

Serão aplicadas 2 provas. Cada prova tem nota máxima 10. O conceito será atribuído a partir da seguinte média: $M = \frac{P1+P2}{2}$.

Conceitos

A: $8.0 \leq M \leq 10$

B: $6.0 \leq M < 8.0$

C: $5.0 \leq M < 6.0$

D: $4.5 \leq M < 5.0$

F: $0.0 \leq M < 4.5$

O: Por frequência. A frequência mínima obrigatória para aprovação é de 75% das aulas ministradas e/ou atividades realizadas.

Recuperação

Os alunos que estão pretendendo fazer a Prova Recuperação devem entregar todas as Listas já resolvidas no dia da Prova Recuperação. Somente estudantes que tenham obtido conceito final D ou F terão direito à recuperação. Ela cobrirá todo o conteúdo visto. Nota máxima R é 10. Para quem fizer a recuperação, o conceito final será dado por $M_F = \frac{M+R}{2}$.

1. Para quem estava com conceito D antes da recuperação, a tabela de conversão é:

$$\mathbf{D: } M_F < 5$$

$$\mathbf{C: } M_F \geq 5$$

2. Para quem estava com conceito F antes da recuperação, a tabela de conversão é:

$$\mathbf{F: } M_F < 4.5$$

$$\mathbf{D: } 4.5 \leq M_F < 5$$

$$\mathbf{C: } M_F \geq 5$$

Leis

- de frequência [Ministério da Educação](#)
- prova substitutiva [Resolução nº 181](#)
- prova recuperação [Resolução nº 182](#)

Cronograma

S ^a	A ^a	Data	Conteúdo
1	1	01/10	Segmento orientado. Classe de equipolência, vetores.
	2	04/10	–
2	3	08/10	Operações com vetores. Soma de vetores. Multiplicação de números.
	4	11/10	Soma de ponto com vetor. Aplicações geométricas.
3	5	15/10	Dependência linear. Base. Coordenadas de vetor em base. Mudança de base.
	6	18/10	–
4	7	22/10	Produto escalar. Vetores ortogonais. Base ortonormal. Coordenadas de um vetor em relação à uma base ortonormal.
	8	25/10	Produto vetorial.
5	9	29/10	Produto misto. Orientações. Aplicações geométricas.
	10	01/11	–
6	11	05/11	Revisão da Prova I.
	12	08/11	1 ^a Prova
7	13	12/11	Vista da Prova I. Equações de reta
	14	15/11	–
8	15	19/11	Equações de plano
	16	22/11	Interseção de retas e planos
9	17	26/11	Posição relativa de retas e planos. Medida angular. Distancia.
	18	29/11	–
10	19	03/12	Curvas de segunda ordem.
	20	06/12	Revisão da Prova II.
11	21	10/12	2 ^a Prova
	22	13/12	–
12	23	17/12	Vista da Prova II. Prova Substitutiva
	24	20/12	Prova Recuperação