

Caracterização da disciplina

Código da disciplina:	BCN0404	Nome da disciplina:	Geometria Analítica						
Créditos (T-P-I):	(3-0-4)	Carga horária:	3 horas	Aula prática:	0	Campus:	Santo André		
Código da turma:	NB4BCN0404-155A	Turma:	-	Turno:	Noturno	Quadrimestre:	1	Ano:	2022
Docente(s) responsável(is):	José Vanterler da Costa Sousa								

Alocação da turma

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
8:00 - 9:00						
9:00 - 10:00						
10:00 - 11:00						
11:00 - 12:00						
12:00 - 13:00						
13:00 - 14:00						
14:00 - 15:00						
15:00 - 16:00						
16:00 - 17:00						
17:00 - 18:00						
18:00 - 19:00						
19:00 - 20:00	X					
20:00 - 21:00	X					
21:00 - 22:00				X		
22:00 - 23:00				X		

Planejamento da disciplina
Objetivos gerais

Introduzir o conceito de vetor e a estrutura algébrica dos espaços euclidianos capacitando aos alunos resolverem problemas geométricos através de seu correspondente algébrico e vice-versa.

Objetivos específicos

- Realizar cálculos com vetores;
- Resolução de problemas que envolvam conceitos vetoriais: como combinação linear, dependência, independência linear e soma de ponto com vetor.
- Descrever lugares geométricos através de equações algébricas e vetoriais, em especial: retas, planos, círculos e elipses;
- Resolução de situações problemas envolvendo enfoque geométrico;

Ementa

Vetores: Operações Vetoriais, Combinação Linear, Dependência e Independência Linear; Bases; Sistemas de Coordenadas; Produto Escalar e Vetorial; Produto Misto. Retas e Planos; Equações do Plano; Posições Relativas entre Retas e Planos. Distâncias e Ângulos. Círculos e Esferas.

Conteúdo programático

Aula/Semana	Conteúdo	Atividades Teóricas e Avaliação
SEMANA 1 AULA 1 (17/02/2022)	VETORES E OPERAÇÕES	1. Aula utilizando o Google Meet a partir de slides elaborados para facilitar a apresentação dos conceitos. Esses slides ficarão disponíveis aos alunos para consulta e estudo pdf e o link do vídeo que será disponibilizado no Moodle. 2. Listas de exercícios que serão disponibilizadas via Moodle como acompanhamento do desenvolvimento do aluno. 3. Avaliação mensal. Será assíncrono, ou seja, será disponibilizado via Moodle avaliação para todos os alunos com questões abertas. Cada aluno receberá uma sequência de questões a partir de banco de questões elaborado previamente. Todo o processo será gerenciado pelo Moodle. Os alunos poderão iniciar as avaliações dentro de um período de 72 horas em que as questões estarão disponíveis. A partir do momento que comecem a resolver terão até duas horas para solucionar as questões.
SEMANA 2 AULA 2 AULA 3 (21/02/2022)	SISTEMAS LINEARES DEPENDÊNCIA LINEAR DEPENDÊNCIA LINEAR	
SEMANA 3 (28/02/2022)	CARNAVAL- FERIADO	
SEMANA 4 AULA 4 (03/03/2022)	BASES SISTEMAS DE COORDENADAS	1. Aula utilizando o Google Meet a partir de slides elaborados para facilitar a apresentação dos conceitos. Esses slides ficarão disponíveis

<p>SEMANA 5 AULA 5 AULA 6 07/03/2022</p>	<p style="text-align: center;">AULA DE EXERCÍCIOS</p> <p style="text-align: center;">AVALIAÇÃO 1- (MOODLE) (INICIO: 10/03/2022)</p> <p>Avaliar com problemas abertos, os conceitos apresentados e trabalhados.</p>	<p>aos alunos para consulta e estudo pdf e o link do vídeo que será disponibilizado no Moodle.</p> <p>2. Listas de exercícios que serão disponibilizadas via Moodle como acompanhamento do desenvolvimento do aluno.</p> <p>3. Avaliação mensal. Será assíncrono, ou seja, será disponibilizado via Moodle avaliação para todos os alunos com questões abertas. Cada aluno receberá uma sequência de questões a partir de banco de questões elaborado previamente. Todo o processo será gerenciado pelo Moodle. Os alunos poderão iniciar as avaliações dentro de um período de 72 horas em que as questões estarão disponíveis. A partir do momento que comecem a resolver terão até duas horas para solucionar as questões.</p>
<p>SEMANA 6 AULA 7 (17/03/2022)</p>	<p style="text-align: center;">DETERMINANTES PRODUTO ESCALAR PRODUTO ORTOGONAL</p>	<p>1. Aula utilizando o Google Meet a partir de slides elaborados para facilitar a apresentação dos conceitos. Esses slides ficarão disponíveis aos alunos para consulta e estudo pdf e o link do vídeo que será disponibilizado no Moodle.</p>
<p>SEMANA 7 AULA 8 AULA 9 (21/03/2022)</p>	<p style="text-align: center;">PRODUTO VETORIAL PRODUTO MISTO</p> <p style="text-align: center;">EQUAÇÕES DA RETA NO PLANO EQUAÇÕES DA RETA NO ESPAÇO</p>	<p>2. Listas de exercícios que serão disponibilizadas via Moodle como acompanhamento do desenvolvimento do aluno.</p> <p>3. Avaliação mensal. Será assíncrono, ou seja, será disponibilizado via Moodle avaliação para todos os alunos com questões abertas. Cada aluno receberá uma sequência de questões a partir de banco de questões elaborado previamente. Todo o processo será gerenciado pelo Moodle. Os alunos poderão iniciar as avaliações dentro de um período de 72 horas em que as questões estarão disponíveis. A partir do momento que comecem a resolver terão até duas horas para solucionar as questões.</p>
<p>SEMANA 8 AULA 10 (31/03/2022)</p>	<p style="text-align: center;">EQUAÇÕES DO PLANO</p>	<p>1. Aula utilizando o Google Meet a partir de slides elaborados para facilitar a apresentação dos conceitos. Esses slides ficarão disponíveis aos alunos para consulta e estudo pdf e o link do vídeo que será disponibilizado no Moodle.</p>
<p>SEMANA 9 AULA 11 AULA 12 (04/04/2022)</p>	<p style="text-align: center;">AULA DE EXERCÍCIOS</p> <p style="text-align: center;">AVALIAÇÃO 2 (MOODLE) (INICIO: 07/04/2022)</p> <p>Avaliar com problemas abertos, os conceitos apresentados e trabalhados.</p>	<p>2. Listas de exercícios que serão disponibilizadas via Moodle como acompanhamento do desenvolvimento do aluno.</p> <p>3. Avaliação mensal. Será assíncrono, ou seja, será disponibilizado via Moodle avaliação para todos os alunos com questões abertas. Cada aluno receberá uma sequência de questões a partir de banco de questões elaborado previamente. Todo o processo será gerenciado pelo Moodle. Os alunos poderão iniciar as avaliações dentro de um período de 72 horas em que as</p>

		questões estarão disponíveis. A partir do momento que comecem a resolver terão até duas horas para solucionar as questões.
SEMANA 10 AULA 13 (14/04/2022)	POSIÇÕES RELATIVAS ENTRE: RETA-RETA; RETA-PLANO E PLANO-PLANO	1. Aula utilizando o Google Meet a partir de slides elaborados para facilitar a apresentação dos conceitos. Esses slides ficarão disponíveis aos alunos para consulta e estudo pdf e o link do vídeo que será disponibilizado no Moodle. 2. Listas de exercícios que serão disponibilizadas via Moodle como acompanhamento do desenvolvimento do aluno. 3. Avaliação mensal. Será assíncrono, ou seja, será disponibilizado via Moodle avaliação para todos os alunos com questões abertas. Cada aluno receberá uma sequência de questões a partir de banco de questões elaborado previamente. Todo o processo será gerenciado pelo Moodle. Os alunos poderão iniciar as avaliações dentro de um período de 72 horas em que as questões estarão disponíveis. A partir do momento que comecem a resolver terão até duas horas para solucionar as questões.
	DISTÂNCIAS E ÂNGULOS	
SEMANA 11 AULA 14 AULA 15 (18/04/2022)	FERIADO TIRADENTES 21/04/2022	
SEMANA 12 AULA 16 AULA 17 (25/04/2022)	CIRCULOS E ESFERAS I REPOSIÇÃO DE AULA (CIRCULOS E ESFERAS II)	1. Aula utilizando o Google Meet a partir de slides elaborados para facilitar a apresentação dos conceitos. Esses slides ficarão disponíveis aos alunos para consulta e estudo pdf e o link do vídeo que será disponibilizado no Moodle. 2. Listas de exercícios que serão disponibilizadas via Moodle como acompanhamento do desenvolvimento do aluno. 3. Avaliação mensal. Será assíncrono, ou seja, será disponibilizado via Moodle avaliação para todos os alunos com questões abertas. Cada aluno receberá uma sequência de questões a partir de banco de questões elaborado previamente. Todo o processo será gerenciado pelo Moodle. Os alunos poderão iniciar as avaliações dentro de um período de 72 horas em que as questões estarão disponíveis. A partir do momento que comecem a resolver terão até duas horas para solucionar as questões
SEMANA 13 AULA 18 AULA 19 (05/05/2022)	AULA DE EXERCÍCIOS AVALIAÇÃO 3 - (MOODLE) (INICIO: 05/05/2022) Avaliar com problemas abertos, os conceitos apresentados e trabalhados	
SEMANA 14 AULA 20	REC – 12/05/2022 PROVA DE TODO CONTEÚDO	

Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa

As avaliações (A_i) serão em forma de testes e listas de exercícios via moodle, consistindo em resoluções de exercícios e/ou questões e/ou problemas, os quais estarão de acordo com os conteúdos ministrados nas aulas e/ou listas de exercícios.

Serão realizadas durante o curso, 3 (três) avaliações e as 3 Listas de exercícios constantes do Moodle.

O conceito final será calculado a partir de uma média final numérica (Média) calculada como:

$$\text{Média} = 0,8 P + 0,2 L_{\text{Moodle}},$$

onde os testes e L_{Moodle} serão avaliadas de 0 a 10 e $P = (P1+P2+P3)/3$ e $L_{\text{Moodle}} = (L1+L2+L3)/3$.

- L_{Moodle} : Listas do Moodle (1 a 3).

As notas serão convertidas em conceitos, conforme regulamento oficial da universidade. A conversão de conceitos segue abaixo:

- A (8,5 - 10) - Desempenho excepcional, demonstrando excelente compreensão da disciplina.
- B (7 - 8,4) - Bom desempenho, demonstrando boa capacidade de uso dos conceitos da disciplina.
- C (6,0 - 6,9) - Desempenho mínimo satisfatório.
- D (5,0 - 5,9) - Aproveitamento mínimo não satisfatório dos conceitos da disciplina. Nesse caso, o aluno é aprovado na expectativa de que obtenha um conceito melhor em outra disciplina, para compensar o conceito D no cálculo do CR.
- F (Abaixo de 5,0) - Reprovado.
- O - Reprovado por falta (presença inferior a 75%).

De acordo com a resolução ConsEPE 182, alunos com conceito D ou F têm direito à recuperação (A_{REC}). Sugere-se que a recuperação seja uma avaliação similar à A_2 , abordando todo o conteúdo da disciplina.

Pré-Rec	Rec	Final
D	A	C
D	B	C
D	C	C
D	D	D
D	F	D
F	A	C
F	B	C
F	C	D
F	D	F
F	F	F

Cronograma das avaliações:

Início: 10/03/2022 – AVALIAÇÃO 1

Início: 07/04/2022 – AVALIAÇÃO 2

Início: 05/05/2022 – AVALIAÇÃO 3

05/05/2022 ENTREGAR AS LISTAS

12/05/2022 – A_{REC} – Avaliação de Recuperação

Obs.2: As aulas de apoio serão realizadas às QUINTAS-FEIRAS das 14h às 16h.

Feedback: Geral (nas aulas síncronas) e Individual (enviando mensagens e/ou nos momentos de dúvidas)

com o professor e com os monitores).

Comunicação: Devolutiva por meio da Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle e Tidia).

Avaliação: Realizando por meio de testes e listas com questões fechadas que serão disponibilizadas via Moodle (72 horas para responder). Os alunos serão comunicados das respostas das atividades após o envio das soluções.

Referências bibliográficas básicas

- Ivan de Camargo e Paulo Boulos, Geometria Analítica: Um tratamento vetorial
- Dorival A. De Mello e Renate G. Watanabe, Vetores e uma iniciação à Geometria Analítica; editora livraria da física.
- Daniel Miranda, Rafael Grisi e Sinuê Lodovici, Geometria Analítica e Vetores.

Referências bibliográficas complementares

- 1. Reginaldo Santos, Um Curso de Geometria Analítica e Álgebra Linear.
- Charles Lehmann, geometria analítica, Editora Globo 1985;
- Charles Wexler, Analytic geometry – A vector Approach; Addison Wesley 1964;
- Jacir Venturi Livro em pdf