



PLANO DE ENSINO

ENGENHARIA AMBIENTAL

Matemática C

1 — Identificação

Curso: Engenharia Ambiental **Ano Letivo:** 2014.2 (vespertino) **Fase:** 2ª
Componente Curricular: Matemática C **Código:** GEX213
Créditos: 04 **Hora aula:** 72 **Hora relógio:** 60
Professora: Marisol Vieira Melo marisol.melo@uffs.edu.br

Horário de atendimento aos alunos:

- Segunda-f (13:30 — 15:30)
- Horário previamente agendado entre professor e aluno

2 — Fundamentos e objetivo geral do curso

- O curso de *Engenharia Ambiental* tem por objetivo formar profissionais generalistas, humanistas, críticos e reflexivos, que busquem absorver as necessidades da sociedade considerando aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais. Além dessa visão ampla espera-se desse profissional uma sólida formação no que tange aos conhecimentos científicos específicos necessários para atividades que viabilizam a utilização consciente dos recursos naturais renováveis, bem como sua correta aplicação nos mais variados contextos (PPC, 2013, p. 26).

–

3 — Ementa

- Conjuntos numéricos. Equações e inequações. Funções. Grandezas proporcionais. Noções de geometria.

4 — Objetivo

- Utilizar conceitos e procedimentos matemáticos para analisar dados, elaborar modelos e resolver problemas. Sintetizar, deduzir, elaborar hipóteses, estabelecer relações e comparações, detectar contradições, decidir, organizar, expressar-se e argumentar com clareza e coerência utilizando elementos de linguagem matemática.

4.1 ESPECÍFICOS

- Reconhecer e utilizar, em várias situações, grandezas que se relacionam;
- Traduzir a relação entre grandezas por meio de uma expressão algébrica (lei de associação);
- Conhecer elementos da geometria plana e utilizá-los para resolver situações do cotidiano;
- Identificar funções lineares e quadráticas e representá-las graficamente;
- Interpretar gráficos, tabelas e leis de associação, usando as interpretações para justificar ou fazer previsões acerca do comportamento das grandezas;
- Aplicar funções na resolução e interpretação de problemas de contexto científico ou cotidiano;
- Identificar e representar graficamente as funções exponencial, logarítmica e trigonométrica.

5 — Cronograma e conteúdo programático

	Mês	Encontros	Aulas	Conteúdo
1.	Agosto	14/08	4	–Apresentação da disciplina: ementa, conteúdos, avaliações e bibliografia –Conjuntos numéricos: definição, classificação e propriedades
2.		21/08	4	–Intervalos reais. Equações do 1º grau e 2º grau
3.		28/08	4	–Inequações
	Setembro	04/09	4	–Funções: introdução –Gráfico de funções: domínio e imagem –Função de 1º grau –Função de 2º grau
4.		11/09	4	– Razão e proporção (associadas à funções) – Grandezas direta e inversamente proporcionais
5.		18/09	4	–Revisão e tira-dúvidas dos conteúdos para avaliação P1
6.		25/09	4	P1
	Outubro	02/10	4	–Geometria plana: figuras e cálculo de áreas
8.		09/10	4	–Geometria espacial
9.		16/10	4	–Semana — SEPE/Diversa
10.		23/10	4	–Função exponencial
11.		30/10	4	–Função logarítmica
	Novembro	06/11	4	Revisão e tira-dúvidas dos conteúdos para avaliação P2
13.		13/11	4	P2
14.		20/11	4	–Noções de Trigonometria

				–Função trigonométrica
15.	Dezembro	27/11	4	–Revisão e tira-dúvidas dos conteúdos para avaliação P3
16.		04/12	4	P3
17.		11/12	4	Avaliação Recuperação (AR)
		Total	72h	

* O plano e cronograma poderão ser alterados pelo professor ao longo do semestre

6 — Procedimentos metodológicos

- A disciplina será norteada com atividades dialogadas e também com aula expositiva. Propõe-se resoluções de situações problemas em grupo ou também individuais, nas quais terão orientação do professor. A partir da participação dos alunos, suas reflexões e análises espera-se que a disciplina subsidie a compreensão do conteúdo.

7 — Avaliação do processo ensino-aprendizagem

- A avaliação será considerada como um processo contínuo de aprendizagens. Observar-se-á alguns aspectos:
 - Responsabilidade, participação, interesse dos alunos e comprometimento com as atividades
 - Envolvimento e pontualidade na entrega dos trabalhos
 - Clareza e organização do desenvolvimento dos problemas

A avaliação consiste nas notas parciais (NP1) e (NP2), assim detalhadas:

$$NP_1 = [(P_1 * 0,8) + T_1 * 0,2] + [(P_2 * 0,8) + T_2 * 0,2]$$

$$NP_2 = [(P_3 * 0,8) + T_3 * 0,2]$$

Assim, a nota final (NF) será composta por:

$$NF = (NP_1 + NP_2) / 2$$

7.1 — Recuperação: Novas oportunidades de aprendizagem e avaliação

Conforme o Art. 60 do Regulamento da Graduação da UFFS se o resultado das notas parciais for inferior ao mínimo estabelecido para a aprovação do estudante, o professor deverá oferecer novas oportunidades de aprendizagem e avaliação, previstas no Plano de Ensino, antes de seu registro no diário de classe.

- Se a nota final **NF 6,0** considera-se, então, **aprovado**. Caso o aluno não tenha obtido a média 6,0; será oferecida uma nova avaliação de recuperação (AR) com valor 10,0 (dez), denominada também, *avaliação substitutiva*, a qual substituirá a nota parcial inferior (NP₁ ou NP₂)
- Assim, a Média final (MF) será composta por:
- $MF = [AR_1 (10) + NP_2] / 2$
ou

– $MF = [NP_1 + AR_2(10)]/2$

Obs:

- a) Se eventualmente o acadêmico tiver um desempenho inferior a nota anterior mantém-se a pontuação que ele já havia obtido.
- b) Ausência justificada em uma avaliação:
Conforme **RESOLUÇÃO Nº 4/2014 – CONSUNI/CGRAD – Regulamento da Graduação**
Art. 78 §1º – *O estudante que não participou do processo avaliativo por ausência justificada deve solicitar prova de segunda chamada junto à Secretaria Acadêmica, através de formulário próprio e mediante comprovação documental, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis após cessado o motivo do impedimento.*
- c) A avaliação de segunda chamada, será realizada fora do horário de aula, em data a ser combinada com o professor responsável.

8.1 — Referências básicas

- DEMANA, D. F. *et al.* **Pré-Cálculo**. São Paulo: Addison Wesley, 2009.
- DOLCE O.; POMPEO J. N. **Fundamentos de Matemática Elementar**: Geometria Plana. 8. ed. São Paulo: Atual, 2005. 9 v.
- _____. **Fundamentos de Matemática Elementar**: Geometria Espacial. 6. ed. São Paulo, Atual Editora, 2005. 10 v.
- DORING, C. I.; DORING, L. R. **Pré-cálculo**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2007.
- CONNALLY, E. *et al.* **Funções para modelar variações**: uma preparação para o cálculo. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar**: Conjuntos, Funções. 8. ed. São Paulo: Atual, 2010. 1 v.
- IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar**: Logaritmos. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. 2 v.
- IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar**: Trigonometria. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. 3 v.
- MEDEIROS, V. Z. *et al.* **Pré-Cálculo**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

8.2 — Referências complementares

- ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo**. 8. ed. São Paulo: Bookman, 2007. 1 v.
- BARBOSA, J. L. M. **Geometria Euclidiana Plana**. Rio de Janeiro: SBM, 2000. Coleção do Professor de Matemática.
- FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A**: funções, limite, derivação e integração. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.
- LEITHOLD, L. **Cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: HARBRA, 1994. 1 v.
- LIMA, E. L. *et al.* **A Matemática do Ensino Médio**. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2000. 2 v. Coleção do Professor de Matemática.

_____. **A matemática do Ensino Médio**. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 1999. 1 v. Coleção do Professor de Matemática.

STEWART, J. **Cálculo**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 1 v.



Profª Marisol Vieira Melo
Docente

Coordenador do Curso