



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO DE JOINVILLE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE APOIO PEDAGÓGICO AOS
ESTUDANTES - PIAPE

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

Nome do curso: Pré-cálculo

Carga horária: 40 horas-aula

Público alvo: Calouros do semestre 2020/1

Equipe:

- **Tutora/Ministrante:** Karina Vieira.
Assistente em administração e mestranda em engenharia e ciências mecânicas no CTJ.
- **Supervisor da área:** Victor Simões Barbosa.
Prof. Dr. em matemática do campus Joinville.
- **Coordenadora do PIAPE:** Luciana Reginato Dias Sachetti.
Técnica em assuntos educacionais e coordenadora pedagógica do campus Joinville.

III. EMENTA

Frações, Potenciação, Radiciação, Fatoração, Racionalização, Equações (afins, quadráticas, exponencial, logarítmica, modular), Conjuntos, Conjuntos Numéricos, Funções, Intervalos Reais, Inequações, Noções de Geometria e Trigonometria.

IV. OBJETIVOS

O curso de Pré-cálculo foi criado para compensar as deficiências na formação matemática provenientes do ensino básico e preparar os estudantes para cursarem as disciplinas de matemática, física e química.

V. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1: Frações, potenciação, radiciação, fatoração, racionalização.

Unidade 2: Equação do primeiro grau, equações do segundo grau, conjuntos, conjuntos numéricos.

Unidade 3: Funções - conceitos básicos, funções de primeiro grau, funções de segundo grau.

Unidade 4: Função inversa, funções compostas, intervalos reais e inequações.

Unidade 5: Equação exponencial, logaritmo, função exponencial, função logarítmica, logaritmo decimal.

Unidade 6: Inequação exponencial, inequação logarítmica, módulo, equações modulares.

Unidade 7: Função modular, inequação modular.

Unidade 8: Noções de Geometria, Trigonometria e Funções Trigonométricas.

VI. DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

- ✓ Atividades assíncronas, compreendidas por videoaulas e resolução de exercícios.
- ✓ Atividades síncronas (em tempo real), com resolução de exercícios em conjunto com a tutora e esclarecimento de dúvidas.

VII. CRONOGRAMA

O curso ocorrerá de 1º de setembro a 3 de novembro de 2020, com atividades síncronas às terças-feiras, conforme detalhamento a seguir:

DATA	HORÁRIO	CONTEÚDO	ATIVIDADE	MODALIDADE
25/08	19:10-20:50	Apresentação e diagnóstico inicial.	Exposição e teste.	Síncrona
26/08	Até 11:59	Resolução do diagnóstico inicial	Envio de teste.	Assíncrona
26/08 a 31/08	A critério do aluno	Unidade 1	Assistir vídeos e resolver listas.	Assíncrona
01/09	19:10-20:50	Unidade 1	Aula para tirar dúvidas	Síncrona
05/09	Até 23:59	Unidade 1	Envio da tarefa 1	Assíncrona
02/09 a 07/09	A critério do aluno	Unidade 2	Assistir vídeos e resolver listas.	Assíncrona
08/09	19:10-20:50	Unidade 2	Aula para tirar dúvidas	Síncrona
12/09	Até 23:59	Unidade 2	Envio da tarefa 2.	Assíncrona
09 a 14/09	A critério do aluno	Unidade 3	Assistir vídeos e resolver listas.	Assíncrona
15/09	19:10-20:50	Unidade 3	Aula para tirar dúvidas	Síncrona
19/09	Até 23:59	Unidade 3	Envio da tarefa 3.	Assíncrona
16 a 21/09	A critério do aluno	Unidade 4	Assistir vídeos e resolver listas.	Assíncrona
22/09	19:10-20:50	Unidade 4	Aula para tirar dúvidas	Síncrona
26/09	Até 23:59	Unidade 4	Envio da tarefa 4.	Assíncrona
23 a 28/09	A critério do aluno	Unidade 5	Assistir vídeos e resolver listas.	Assíncrona
29/09	19:10-20:50	Unidade 5	Aula para tirar dúvidas	Síncrona
03/10	Até 23:59	Unidade 5	Envio da tarefa 5.	Assíncrona
30/09 a 05/10	A critério do aluno	Unidade 6	Assistir vídeos e resolver listas.	Assíncrona
06/10	19:10-20:50	Unidade 6	Aula para tirar dúvidas	Síncrona
10/10	Até 23:59	Unidade 6	Envio da tarefa 6.	Assíncrona
07 a 12/10	A critério do aluno	Unidade 7	Assistir vídeos e resolver listas.	Assíncrona
13/10	19:10-20:50	Unidade 7	Aula para tirar dúvidas	Síncrona
17/10	Até 23:59	Unidade 7	Envio da tarefa 7.	Assíncrona
14 a 19/10	A critério do aluno	Unidade 8	Assistir vídeos e resolver listas.	Assíncrona
20/10	19:10-20:50	Unidade 8	Aula para tirar dúvidas	Síncrona
24/10	Até 23:59	Unidade 8	Envio da tarefa 8.	Assíncrona
27/10/2020	19:10-20:50	Encerramento e diagnóstico final.	Aplicação de teste.	Síncrona

**Cronograma sujeito a modificações.*

VII. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Para receber o certificado de 40h, o cursista deverá ter 75% de frequências nas atividades assíncronas. A frequência será aferida através da visualização dos vídeos e envio das tarefas (50-50).

VIII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BOTH, N. T. e BURIN, N. E. **Pré-Cálculo**. UFSC/EAD/CED/CFM, Santa Catarina, 2006.
2. DEMANA, F. D. et al. **Pré-cálculo**. 7 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
3. GIMENEZ, C. S. C. e STARKE, R. **Introdução ao Cálculo**. 2. ed. UFSC/EAD/CED/CFM, 2010.
4. GIOVANNI, J. R., BONJORNO, J. R., GIOVANNI JR, J. R. **Matemática Fundamental, 2º grau**. São Paulo: FTD, 1994.