



1.1 CURSO: Licenciatura em Química

PROGRAMA GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR- PGCC

PROGRAMA GERAL DA DISCIPLINA

01- IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA Calculo Diferencial Integral - I **Código** 0801015-1 C/H: 06/90

Pré-Requisito/s: **Código/s:** **Carga/s Horária/**

Curso: Química **Período:** 1º **Turno:** Matutino

02 – EMENTA

Limites, Derivada, regras de derivação e teorema de máximo e mínimo

03– OBJETIVOS

Calcular limites de uma função dada, calcular a derivada de funções algébricas, saber identificar numa função o, máximo e mínimo aplicando conhecimentos de derivada.

4 - METODOLOGIA

UNIDADE I - Limites:

- 1.1 Limite de uma função
- 1.2 Limites laterais
- 1.3 Limites Infinitos
- 1.4 Limites Trigonométrico
- 1.5 Limites Básico
- 1.6 Continuidade de uma função

UNIDADE II - Derivadas

- 2.1. Reta Tangente
- 2.2. Velocidade Instantânea
- 2.3. derivada de uma função
- 2.4. Derivada das funções algébricas
- 2.5. Derivada das funções compostas
- 2.6. Derivada das Funções Implícita

UNIDADE III – Derivada das Funções Trigonométricas:

- 3.1. Derivada da função Seno
- 3.2. Derivada da função Coseno
- 3.3. Derivada da função Tangente
- 3.4. Derivada da função Cotangente
- 3.5. Derivada da função secante
- 3.6. Derivada da função Cossecante

3.7. Derivada das Funções Trigonométrica inversas

UNIDADE IV – Função Logaritmo e Exponencial

- 4.1. Derivada da função logaritmo de base E
- 4.2. Derivada da Função logaritmo de base A qualquer
- 4.3. Derivada de função exponencial de base A e base E

UNIDADE V - Teorema de Máximo e Mínimo

- 5.1. Teorema do valor médio
- 5.2. Existência de máximo e mínimo
- 5.3. Esboços de Curvas
- 5.4. Concavidades
- 5.5. Problemas de máximo e mínimo

V – METODOLOGIA

Compreenderá : Aulas expositivas resolução de exercícios em sala de aula, realização de seminário por parte dos alunos..

VI – AVALIAÇÃO

As avaliações realizar-se ão continuamente. Será levado em consideração, basicamente, o desempenho de cada aluno em estudos prévios e participativos nas atividades exigidas em sala de aula e extra sala de aula. As Provas escritas individuais , de caráter objetivo e /ou objetivo, serão aplicadas a cada 30 horas/aula efetivamente concretizadas. Instrumento de avaliação: Provas escritas ; relatórios; Testes de sondagem ; Seminários; Trabalhos extra sala de aula

VII – BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LANG, S. **Cálculo** vol. 1, Editora: LTC, 2008.

LEITHOLD, L. **Calculo com Geometria Analítica**, Editora: HARBRA – 2º Edição, 1995.

THOMAZ, JR, G.B. , **Cálculo**, Editora: LTC, 2000.

Aprovado pelo Departamento em: ____ / ____ / ____

Professor/es

Chefe do Departamento

