

| PLANO INSTRUCIONAL PARA DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS | | | | | | | | | | |
|--|---------|------|--|--|--|--|------------------|--|-----------------------------------|-----------------------|
| TURMA: 33674 - LIC.0019 | | | | | | | | PERÍODO: SEMESTRAL | | |
| CURSO: Licenciatura em Química | | | | | | | | CARGA HORÁRIA: 100 h/a 83 horas relógio | | |
| COMPONENTE CURRICULAR: CÁLCULO APLICADO A QUÍMICA | | | | | | | | | | |
| PROFESSOR(A): Hélder Alves de Oliveira | | | | | | | | | | |
| TÓPICO | UNIDADE | AULA | TEMA | OBJETIVOS | RECURSOS DIDÁTICOS PEDAGÓGICOS | INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO | PERÍODO (semana) | ATIVIDADE INDIVIDUAL/ PONTUAÇÃO | ATIVIDADE COLABORATIVA/ PONTUAÇÃO | CARGA – HORÁRIA (H/a) |
| 1 | I | 1 | Revisão sobre: definição de limite, limites laterais e indeterminações. | Objetivo Geral: <ul style="list-style-type: none">Compreender o conceito de limite. Objetivos Específicos: <ul style="list-style-type: none">Aplicar a definição de limite.Diferenciar os diferentes casos de indeterminação. | <ul style="list-style-type: none">Encontro síncrono no Google Meet;Videoaulas;Texto base em PDF. | <ul style="list-style-type: none">Formulário na plataforma Google;Exercícios (upload de arquivos) | 08/09 a 12/09 | 15 15 | - | 5 |
| 2 | I | 2 | Continuidade de funções. | Objetivo Geral: <ul style="list-style-type: none">Estabelecer a continuidade de uma função. Objetivos Específicos: | <ul style="list-style-type: none">Encontro síncrono no Google Meet;Videoaulas;Texto base em PDF. | <ul style="list-style-type: none">Exercícios (upload de arquivos) | 14/09 a 19/09 | 10 | 10 | 5 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|--|---|--|--|---------------|---------------------|---|---|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> Deduzir se uma função é contínua a partir do seu gráfico. Investigar a continuidade aplicando a definição. | | | | | | |
| 3 | I | 3 | <p>Limite infinito;</p> <p>Limite no infinito.</p> | <p>Objetivo Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer um limite infinito e um limite no infinito. <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Calcular limites infinitos e no infinito. | <ul style="list-style-type: none"> Encontro síncrono no Google Meet; Videoaulas; Texto base em PDF. | <ul style="list-style-type: none"> Formulário na plataforma Google; Exercícios (upload de arquivos). | 21/09 a 26/09 | <p>25</p> <p>25</p> | - | 5 |
| 4 | I | 4 | <p>Derivada: definição, derivadas laterais, reta tangente, taxa de variação instantânea.</p> | <p>Objetivo Geral:</p> <p>Compreender o conceito de derivada.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Calcular a derivada pela definição; Calcular derivadas laterais; Determinar equações de retas tangentes a uma curva em um ponto. Aplicar a derivada em problema de taxa de variação instantânea. | <ul style="list-style-type: none"> Encontro síncrono no Google Meet; Videoaulas; Texto base em PDF. | <ul style="list-style-type: none"> Formulário na plataforma Google; Exercícios (upload de arquivos) | 28/09 a 03/10 | <p>05</p> <p>05</p> | - | 5 |
| 5 | I | 5 | <p>Técnicas de derivação;</p> <p>Regra da Cadeia</p> | <p>Objetivo Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer a técnica adequada para derivar uma função. <p>Objetivos Específicos:</p> | <ul style="list-style-type: none"> Encontro síncrono no Google Meet; Videoaulas; Texto base em PDF. | <ul style="list-style-type: none"> Formulário na plataforma Google; Exercícios (upload de arquivos). | 05/10 a 10/10 | <p>10</p> <p>10</p> | - | 5 |

| | | | | | | | | | | |
|---|----|---|--|--|--|--|---------------|--------------|---|---|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> Distinguir as diferentes técnicas de derivação. Aplicar a regra da cadeia. | | | | | | |
| 6 | I | 6 | Derivada das funções trigonométricas | <p>Objetivo Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar a derivada das diferentes funções trigonométricas. <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicar a derivada para cada uma das seis funções trigonométricas. | <ul style="list-style-type: none"> Encontro síncrono no Google Meet; Videoaulas; Texto base em PDF. | <ul style="list-style-type: none"> Formulário na plataforma Google; Exercícios (upload de arquivos) | 12/10 a 17/10 | 05 10 | - | 5 |
| 7 | II | 7 | Derivada das funções trigonométricas inversas. | <p>Objetivo Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer as funções trigonométricas inversas e suas derivadas. <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Calcular a derivada das diferentes funções trigonométricas inversas. | <ul style="list-style-type: none"> Encontro síncrono no Google Meet; Videoaulas; Texto base em PDF | <ul style="list-style-type: none"> Formulário na plataforma Google; Exercícios (upload de arquivos). | 19/10 a 24/10 | 05 05 | - | 5 |
| 8 | I | 8 | Função logarítmica natural. | <p>Objetivo Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> Conhecer a função logarítmica natural (ln). <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Descrever o gráfico da função ln. Determinar a derivada do ln. | <ul style="list-style-type: none"> Encontro síncrono no Google Meet; Videoaulas; Texto base em PDF | <ul style="list-style-type: none"> Formulário na plataforma Google; Exercícios (upload de arquivos) | 26/10 a 31/10 | 05 10 | - | 5 |

| | | | | | | | | | | |
|----|----|----|-----------------------------|--|---|---|---------------|--------------|----|---|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicar as propriedades da função logarítmica natural. | | | | | | |
| 9 | I | 9 | Função exponencial natural. | <p>Objetivo Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecer a função exponencial natural. <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Calcular a derivada da função exponencial natural. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Encontro síncrono no Google Meet; ▪ Videoaulas; ▪ Texto base em PDF | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Formulário na plataforma Google; ▪ Exercícios (upload de arquivos) | 02/11 a 07/11 | 05 10 | - | 5 |
| 10 | II | 10 | Regra de L'Hôpital. | <p>Objetivo Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecer a regra de L'Hôpital e o conceito de extremos de uma função. <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicar a regra de L'Hôpital no cálculo de limites. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Encontro síncrono no Google Meet; ▪ Videoaulas; ▪ Texto base em PDF | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Formulário na plataforma Google; ▪ Exercícios (upload de arquivos) | 09/11 a 14/11 | 05 05 | 05 | 5 |
| 11 | I | 11 | Integral indefinida | <p>Objetivo Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Compreender o conceito de integral indefinida. <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deduzir as integrais imediatas a partir do conhecimento da derivada. ▪ Aplicar as propriedades de integral. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Encontro síncrono no Google Meet; ▪ Videoaulas; ▪ Texto base em PDF | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Formulário na plataforma Google; ▪ Exercícios (upload de arquivos) | 16/11 a 21/11 | 10 10 | - | 5 |

| | | | | | | | | | | |
|----|-----|----|---|--|---|---|---------------|--------------|----|---|
| 12 | I | 12 | Método da substituição de variáveis. | <p>Objetivo Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> Conhecer o método da substituição de variáveis. <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicar a substituição adequada para cada tipo de integral. Deduzir a integral das funções trigonométricas inversas. | <ul style="list-style-type: none"> Encontro síncrono no Google Meet; Videoaulas; Texto base em PDF | <ul style="list-style-type: none"> Formulário na plataforma Google; Exercícios (upload de arquivos) | 23/11 a 28/11 | 10 20 | 05 | 5 |
| 13 | III | 13 | Integral Definida Teorema Fundamental do Cálculo. | <p>Objetivo Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> Conhecer a integral definida. <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Usar o Teorema Fundamenta do Cálculo na resolução de integrais definidas . | <ul style="list-style-type: none"> Encontro síncrono no Google Meet; Videoaulas; Texto base em PDF | <ul style="list-style-type: none"> Formulário na plataforma Google; Exercícios (upload de arquivos) | 30/11 a 05/12 | 15 20 | | 5 |
| 14 | I | 14 | Calculo de área limitada por funções. | <p>Objetivo Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar áreas limitadas por funções a partir de seus gráficos. <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Calcular áreas de figuras não conhecidas utilizando integrais definidas | <ul style="list-style-type: none"> Encontro síncrono no Google Meet; Videoaulas; Texto base em PDF | <ul style="list-style-type: none"> Formulário na plataforma Google; | 07/12 a 12/12 | 10 | | 5 |
| 15 | - | 15 | Avaliação Final | | <ul style="list-style-type: none"> Encontro síncrono no Google Meet. | <ul style="list-style-type: none"> Formulário na plataforma Google; | 14/12 a 18/12 | 100 | - | 5 |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | | | | | | ▪ Exercícios (upload de arquivos) | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|

***Planejamento de 1 semestre**

OBSERVAÇÕES:

De um total de 100 horas/aula (83,3 horas), foram ministradas 19 horas/aula (15,77 horas) presenciais, antes da interrupção pela pandemia, correspondentes a 22% da carga horária total.

Neste plano instrucional não consideramos os domingos como dias letivos ou de possível atividade por parte dos alunos.

Onde se lê Formulário na plataforma Google, entenda-se a utilização de todas as alternativas que esse recurso oferece.

PONTUAÇÃO POR UNIDADE (PU):

A pontuação por unidade corresponde a soma das atividades individuais e colaborativas específicas da unidade.

MÉDIA SEMESTRAL PARCIAL (MSP):

A nota semestral parcial corresponde à média aritmética das pontuações por unidade.

AVALIAÇÃO FINAL (AF) (Para os alunos que não obtiverem média semestral parcial maior ou igual a 70)

A avaliação final tem valor máximo de 100 pontos.

MÉDIA FINAL (MF):

A média final será calculada de acordo com os seguintes critérios:

Se a média semestral parcial for maior ou igual a 70, a média final será igual à média semestral parcial, ou seja: $MF = MSP$.

Se a média semestral parcial for menor do que 70, a média final será calculada de acordo com a seguinte fórmula: $MF = 0,6 \times MSP + 0,4 \times AF$.

OBSERVAÇÃO:

Será considerado aprovado o aluno que obtiver média final, MF, maior ou igual a 50.