



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
Formulário de Identificação da Disciplina



DISCIPLINA		
Nome: Cálculo Diferencial e Integral I		
Unidade: Instituto de Matemática e Estatística		
Departamento: Depto. de Análise Matemática		
Código	Modalidade de Ensino	Tipo de Aprovação
IME01-00508	Presencial	Nota e Frequência

TIPO DE AULA	CRÉDITOS	CH SEMANAL	CH TOTAL
Teórica	5	5	75
TOTAL	5	5	75

OBJETIVO
Capacitar o aluno a usar os conceitos fundamentais do Cálculo Diferencial e Integral e aplicar esses conceitos na resolução de problemas práticos.

EMENTA
Números Reais. Funções de uma Variável Real; Limite e Continuidade. Derivação. Funções Compostas; Regras da Cadeia. Derivação Sucessiva. Máximos e Mínimos. Crescimento e Decrescimento. Teoremas Gerais sobre Funções Deriváveis. Estudo da Variação de uma função; Gráficos. Integração; Métodos de Integração.
1 - Números Reais 1.1 - Conjuntos numéricos notáveis: $\mathbb{N}$, $\mathbb{Z}$, $\mathbb{Q}$, $\mathbb{R}$ 1.2 - Módulo. Distância. 1.3 - Igualdade e Desigualdades 1.4 - Intervalos 1.5 - Vizinhaça. Vizinhaça perfurada 1.6 - Área entre duas curvas 1.7 - Volume de sólido de revolução 1.8 - Comprimento de arco 1.9 - Integrais impróprias
2 - Funções 2.1 - Conceito de funções reais de uma variável real 2.2 - Domínio. Conjunto das imagens 2.3 - Representação gráfica de funções notáveis 2.4 - Classificação. Tipos de funções 2.5 - Operações com funções 2.6 - Limite 2.7 - Continuidade
3 - Derivadas das Funções 3.1 - Derivadas em um ponto 3.2 - Algumas interpretações da derivada em um grupo 3.3 - Derivadas laterais 3.4 - Funções derivadas 3.5 - Propriedades das derivadas (operações com funções)



Para fins de validação da autenticidade deste documento emitido digitalmente, utilize o QRCode ao lado ou acesse o endereço eletrônico <https://www.alunoonline.uerj.br/autentica.php>, informando o código de autenticação UKXSAFAOI.

Departamento de Orientação e Supervisão Pedagógica

Rua São Francisco Xavier, 524 - Maracanã - RJ - CEP 20559-900

Emissão: 23/10/2020

Página: 1 de 2



3.6 - Funções compostas; regra de cadeia

3.7 - Derivadas sucessivas

4 - Máximos e Mínimos

4.1 - Valor máximo; valor mínimo

4.2 - Máximos locais; mínimos locais

4.3 - Pontos críticos

4.4 - Teorema de Rolle. Teorema de valor médio

4.5 - Crescimento; decrescimento

4.6 - Variação de funções

5 - Diferencial

5.1 - Diferencial em um ponto

5.2 - Propriedades das diferenciais

5.3 - Aplicações numéricas

6. Integral.

6.1 - Integral indefinida

6.2 - Propriedades

6.3 - Substituição de variáveis

6.4 - Integração por partes

6.5 - Integrais de algumas funções notáveis

6.6 - Integrais das frações racionais

6.7 - Integrais de alguns tipos de funções trigonométricas

BIBLIOGRAFIA

(Não informada)



Para fins de validação da autenticidade deste documento emitido digitalmente, utilize o QRCode ao lado ou acesse o endereço eletrônico <https://www.alunoonline.uerj.br/autentica.php>, informando o código de autenticação UKXSAFAOI.

Departamento de Orientação e Supervisão Pedagógica

Rua São Francisco Xavier, 524 - Maracanã - RJ - CEP 20559-900

Emissão: 23/10/2020

Página: 2 de 2



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
Formulário de Identificação da Disciplina



DISCIPLINA		
Nome: Introdução à Economia III		
Unidade: Faculdade de Ciências Econômicas		
Departamento: Depto. de Análise Quantitativa		
Código	Modalidade de Ensino	Tipo de Aprovação
FCE02-04657	Presencial	Nota e Frequência

TIPO DE AULA	CRÉDITOS	CH SEMANAL	CH TOTAL
Teórica	4	4	60
TOTAL	4	4	60

OBJETIVO
Ao final do curso, o aluno deverá ser capaz de compreender a natureza científica do discurso teórico da Economia, o seu envolvimento com outras ciências, as diferentes teorias do valor (Teoria do valor utilidade e Teoria do valor de trabalho) e as abordagens distintas que elas oferecem para atingir os objetivos tradicionais da política econômica. Deverá também conhecer as definições dos principais agregados econômicos, os instrumentos da política econômica e o sistema monetário nacional, bem como estar inteirado das tendências contemporâneas da economia internacional. Deverá ainda conhecer as condições da eficiência econômica (técnicas alocativa).

EMENTA
Conceitos básicos. O Mercado. A elasticidade. A Utilidade e a curva de demanda. Custos e a curva de oferta. A Função de produção. Objetivos tradicionais da política econômica. Principais agregados econômicos e medição. A Teoria da demanda agregada. Política fiscal. Política monetária. O setor externo na economia.

BIBLIOGRAFIA
WONNACOTT & WONNACOTT. Economia. McGraw-Hill, 1982. SINGER, Paul. Curso de Introdução à Economia Política. Forense Universitária, 10ª Ed, 1986. CASTRO, Antônio Barros de & LESSA, Carlos Francisco. Introdução à Economia, uma Abordagem Estruturalista. 36ª Ed., 1995. VASCONCELOS, M. A. & GARCIA M. E. Fundamentos de Economia. Saraiva, 1998. Equipe de Professores da USP. Manual de Economia. 3ª Ed., Saraiva, 1998.



Para fins de validação da autenticidade deste documento emitido digitalmente, utilize o QrCode ao lado ou acesse o endereço eletrônico <https://www.alunoonline.uerj.br/autentica.php>, informando o código de autenticação UKXSAZAJV.

Departamento de Orientação e Supervisão Pedagógica

Rua São Francisco Xavier, 524 - Maracanã - RJ - CEP 20559-900

Emissão: 23/10/2020

Página: 1 de 1



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
Formulário de Identificação da Disciplina



DISCIPLINA		
Nome: Geometria Analítica e Cálculo Vetorial I		
Unidade: Instituto de Matemática e Estatística		
Departamento: Depto. de Geometria Representacao Grafica		
Código	Modalidade de Ensino	Tipo de Aprovação
IME03-01913	Presencial	Nota e Frequência

TIPO DE AULA	CRÉDITOS	CH SEMANAL	CH TOTAL
Teórica	5	5	75
TOTAL	5	5	75

OBJETIVO
Ao final do período o aluno deverá ser capaz de conhecer e manipular os conceitos e teorias dos vetores, nas suas aplicações afins como: Física, Matemática, etc... Lidar com os conceitos de setas, planas, cônicas e quádras. Mudar os sistemas de coordenadas.

EMENTA
Vetores; Retas no R3; Plano; Coordenadas Polares; Transformações de Coordenadas no R2; Círculo; Cônicas; Superfícies do 2ª grau.
Ementa Detalhada
1 - Vetores
1.1 - Conceituação, notação e classificação
1.2 - Base. Combinações Lineares. Espaço Vetorial
1.3 - Operações: Adição, Subtração, Produto por um numero real. Propriedades
1.4 - Produtos de Vetores Escalar, Vetorial e Misto
2 - Reta R3
2.1 - O ponto do R3
2.2 - Estuda da reta: equações, posição relativas, ângulos
2.3 - Distâncias: de ponto a reta e de reta a reta
3 - Plano
3.1 - Estudo do plano: equações, posições relativas de plano, de reta a plano e de plano a plano; ângulos
3.2 - Distâncias: de ponto a ponto; de reta a plano e de plano a plano
4 - Coordenadas Polares
4.1 - Sistema Polar
4.2 - Relações entre as coordenadas polares e as coordenadas cartesianas
4.3 - Gráfico de curva. Determinação da tangente à curva
5 - Transformação de Coordenadas no R2
5.1 - Translação de eixos; aplicações
5.2 - Rotação de eixos; aplicações
5.3 - Rotação e translação; aplicações



Para fins de validação da autenticidade deste documento emitido digitalmente, utilize o QRCode ao lado ou acesse o endereço eletrônico <https://www.alunoonline.uerj.br/autentica.php>, informando o código de autenticação UKXSAGAZZ.

Departamento de Orientação e Supervisão Pedagógica

Rua São Francisco Xavier, 524 - Maracanã - RJ - CEP 20559-900

Emissão: 23/10/2020

Página: 1 de 2



Formulário de Identificação da Disciplina

6. Cônicas

- 6.1 - Círculo: equações cartesianas; paramétrica e polar
- 6.2 - Elipse: equações cartesianas; paramétrica e polar
- 6.3 - Hipérbole: equações cartesianas; paramétrica e polar
- 6.4 - Parábola: equações cartesianas; paramétrica e polar

7 - Superfícies de 2º grau

- 7.1 - Considerações gerais; equação geral
- 7.2 - Esfera; superfície cilíndrica; superfície cônica; superfícies da revolução
- 7.3 - Estudo das quádras; elipsóide, hiperbolóide de uma e de duas folhas. Parabolóide elíptico e parabolóide hiperbólico

BIBLIOGRAFIA

- Steinbruch, Alfredo e Winterle, Paulo, Geometria Analítica, 2ª ed. São Paulo, Mcgraw-Hill, 1987.
- Lehmann, Charles H, Geometria Analítica, Rio de Janeiro, Globo.
- Boulos, Paulo e Oliveira, Ivan de Camargo, Geometria Analítica.
- Kindle, Joseph H. Coleção Schaun: Geometria Analítica



Para fins de validação da autenticidade deste documento emitido digitalmente, utilize o QRCode ao lado ou acesse o endereço eletrônico <https://www.alunoonline.uerj.br/autentica.php>, informando o código de autenticação UKXSAGAZZ.

Departamento de Orientação e Supervisão Pedagógica

Rua São Francisco Xavier, 524 - Maracanã - RJ - CEP 20559-900

Emissão: 23/10/2020

Página: 2 de 2



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
Formulário de Identificação da Disciplina



DISCIPLINA		
Nome: Geometria Descritiva I		
Unidade: Instituto de Matemática e Estatística		
Departamento: Depto. de Geometria Representacao Grafica		
Código	Modalidade de Ensino	Tipo de Aprovação
IME03-02046	Presencial	Nota e Frequência

TIPO DE AULA	CRÉDITOS	CH SEMANAL	CH TOTAL
Teórica	2	2	30
Prática	1	2	30
TOTAL	3	4	60

OBJETIVO
Ao final do período o aluno deverá ser capaz de desenvolver a habilidade manual a percepção, o raciocínio espacial e o poder de abstração. Dotar o educando de maior capacidade de expressão gráfica, correlacionando com o real.

EMENTA
Noção de projeção. Sistema de Monge. Estudo da Reta. Estudo do Plano. Métodos Descritivos. Representação de Poliedros Convexos. Cone, Cilindro e Esfera.
Ementa Detalhada
1 - Noção de Projeção
1.1 - Projeção Cônica de uma linha
1.2 - Projeções Cilíndricas
1.3 - Uso dos sistemas de representação
2 - Sistemas de Monge
2.1 - Épura
2.2 - Abscissa, afastamento e cota
2.3 - Representação do ponto
2.4 - Alfabeto do ponto
2.5 - Problema fundamental
3 - Estudo da Reta
3.1 - Projeções de uma reta
3.2 - Retas Particulares (H-F-V-T-FH-Q-P)
3.3 - Retas de Perfil
3.4 - Terceiro plano de projeção
3.5 - Pertinência de reta e ponto
3.6 - Traço de reta
3.7 - Traço horizontal e vertical de uma reta
3.8 - Posições relativas de duas retas
3.9 - Retas concorrentes
3.10 - Retas paralelas
3.11 - Retas reservadas



Para fins de validação da autenticidade deste documento emitido digitalmente, utilize o QrCode ao lado ou acesse o endereço eletrônico <https://www.alunoonline.uerj.br/autentica.php>, informando o código de autenticação UKXSAG4VS.

Departamento de Orientação e Supervisão Pedagógica

Rua São Francisco Xavier, 524 - Maracanã - RJ - CEP 20559-900

Emissão: 23/10/2020

Página: 1 de 3



3.12 - Problemas sobre paralelismo

3.13 - Concorrência de retas

4 - Estudo do Plano

4.1 - Determinação do plano

4.2 - Traços de um plano

4.3 - Pertinências de ponto e reta a ponto

4.4 - Principais de um plano

4.5 - Reta de maior declive e maior inclinação de um plano

4.6 - Planos particulares (H-F-V-T-P-PARALELA à LT e passando pela LT)

4.7 - Planos secantes

4.8 - Ponto comum à reta e plano

4.9 - Posições relativas de retas e planos

4.10 - Reta e plano paralelos

4.11 - Planos Paralelos

4.12 - Reta e plano perpendiculares

4.13 - Planos perpendiculares

5 - Métodos Descritivos

5.1 - Supressão de linha de terra

5.2 - Método das rotações

5.3 - Método dos rebatimentos

5.4 - Porção útil de um plano

5.5 - Rebatimento e alçamento de figuras planas

5.6 - Problemas métricos

5.7 - Ângulos e distancias

5.8 - Problemas relativos às distâncias entre pontos e retas

5.9 - Retas entre si e entre paralelos

5.10 - Problemas relativos aos ângulos de retas

5.11 - Planos entre si e de retas com planos

6. Representação de Poliedros Convexos

6.1 - Determinação de poliedro

6.2 - Contornos aparentes de um poliedro

6.3 - Projeções ortogonais de um poliedro

6.4 - Representação da pirâmide

6.5 - Representação de prisma

6.6 - Seções planas nos poliedros convexos

6.7 - Seções nas pirâmides e prisma

6.8 - Desenvolvimento da superfície lateral e total do poliedro

6.9 - Transformada a seção

7 - Curvas

7.1 - Representação gráfica

7.2 - Projeções do círculo e da hélice cilíndricas normal

8 - Cone

8.1 - Cone de revolução

8.2 - Representação e marcação de pontos da superfície

9 - Cilindro

9.1 - Cilíndrico de revolução

9.2 - Representação e marcação de pontos da superfície



Para fins de validação da autenticidade deste documento emitido digitalmente, utilize o QRCode ao lado ou acesse o endereço eletrônico <https://www.alunoonline.uerj.br/autentica.php>, informando o código de autenticação UKXSAG4VS.

Departamento de Orientação e Supervisão Pedagógica

Rua São Francisco Xavier, 524 - Maracanã - RJ - CEP 20559-900

Emissão: 23/10/2020

Página: 2 de 3



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Formulário de Identificação da Disciplina



10 - Esfera
10.1 - Geração
10.2 - Representação e marcação de pontos da superfície
10.3 - Seção plana no cone circular
10.4 - Tangente num ponto da seção
10.5 - Verdadeira grandeza da seção
10.6 - Transformada da seção
10.7 - Seção plana no cilindro
10.8 - Desenvolvimento das superfícies de revolução

BIBLIOGRAFIA

Não Informada.



Para fins de validação da autenticidade deste documento emitido digitalmente, utilize o QrCode ao lado ou acesse o endereço eletrônico <https://www.alunoonline.uerj.br/autentica.php>, informando o código de autenticação UKXSAG4VS.

Departamento de Orientação e Supervisão Pedagógica

Rua São Francisco Xavier, 524 - Maracanã - RJ - CEP 20559-900

Emissão: 23/10/2020

Página: 3 de 3



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
Formulário de Identificação da Disciplina



DISCIPLINA		
Nome: Química X		
Unidade: Instituto de Química		
Departamento: Depto. de Processos Químicos		
Código	Modalidade de Ensino	Tipo de Aprovação
QUI07-03793	Presencial	Nota e Frequência

TIPO DE AULA	CRÉDITOS	CH SEMANAL	CH TOTAL
Teórica	2	2	30
Laboratório	1	2	30
TOTAL	3	4	60

OBJETIVO
Não informado.

EMENTA
Forças entre os átomos. As ligações químicas. Funções da química inorgânica. Teoria das soluções. Termodinâmica química. Espontaneidade das reações. Cinética e equilíbrios químicos. Oxiredução. Eletroquímica. Pilhas.
Ementa Detalhada
1 - Estrutura atômica
1.1 - Introdução
1.2 - Propriedades dos elétrons nos átomos e nas moléculas
1.3 - Energia radiante e teoria quântica
1.4 - Postulados de Bohr e estrutura do átomo de hidrogênio
1.5 - Ondas e partículas
1.6 - Modelo vetorial do átomo, espectro atômico de hidrogênio
1.7 - Princípio de exclusão
1.8 - Distribuição eletrônica dos átomos
1.9 - Idéias atuais sobre a estrutura do átomo
2 - Ligações Químicas
2.1 - Introdução à teoria da Valência
2.2 - Estrutura eletrônica e reatividade dos átomos
2.3 - Eletrovalência
2.3.1 - Propriedades dos compostos eletrovalentes
2.4 - Natureza da ligação covalente
2.5 - Propriedades da ligação covalente
2.6 - Estruturas de Lewis
2.6.1 - Regras do octeto
2.7 - Orbitais moleculares
3 - Funções da química inorgânica
3.1 - Introdução



Para fins de validação da autenticidade deste documento emitido digitalmente, utilize o QRCode ao lado ou acesse o endereço eletrônico <https://www.alunoonline.uerj.br/autentica.php>, informando o código de autenticação UKXSAHAY7.

Departamento de Orientação e Supervisão Pedagógica

Rua São Francisco Xavier, 524 - Maracanã - RJ - CEP 20559-900

Emissão: 23/10/2020

Página: 1 de 3



- 3.2 - Função Ácido
- 3.2.1 - Conceito
- 3.2.2 - Classificação
- 3.2.3 - Formulação
- 3.2.4 - Nomeclatura

- 4 - Teoria das Soluções
- 4.1 - Introdução
- 4.2 - Unidade de concentração
- 4.3 - Princípios de solubilidade
- 4.4 - Efeitos da temperatura e da pressão sobre a solubilidade
- 4.5 - Propriedades coligativas de soluções de não-eletrófilos

- 5 - Termodinâmica Química
- 5.1 - Primeiro princípio
- 5.2 - Entalpia e capacidade calorífica
- 5.3 - Termoquímica
- 5.4 - O segundo princípio
- 5.5 - Variações de entropia e de energia livre
- 5.6 - Termodinâmica e equilíbrio

- 6. Espontaneidade das Reações
- 6.1 - Critério de espontaneidade, trabalho útil
- 6.2 - Variação de energia livre
- 6.3 - Variação de entropia
- 6.4 - Equação de Gibbs-Helmholtz

- 7 - Cinética Química
- 7.1 - Velocidades, reações e mecanismos
- 7.2 - Equação de velocidade
- 7.3 - Teoria das colisões
- 7.4 - O complexo ativado
- 7.5 - Mecanismo de reação
- 7.6 - Catálise

- 8 - Equilíbrio Químico
- 8.1 - Lei do equilíbrio químico
- 8.2 - Cálculo de equilíbrio

- 9 - Oxi-redução
- 9.1 - Números de oxidação
- 9.2 - Ajuste de equação de oxidação-redução

- 10 - Eletroquímica
- 10.1 - Células galvânicas
- 10.2 - Células eletrolíticas
- 10.3 - Potenciais padrão de eletrodo
- 10.4 - Energia livre, tensão de células e equilíbrio
- 10.5 - A medida eletroquímica
- 10.6 - Pilhas comerciais

BIBLIOGRAFIA



Para fins de validação da autenticidade deste documento emitido digitalmente, utilize o QRCode ao lado ou acesse o endereço eletrônico <https://www.alunoonline.uerj.br/autentica.php>, informando o código de autenticação UKXSAHAY7.

Departamento de Orientação e Supervisão Pedagógica

Rua São Francisco Xavier, 524 - Maracanã - RJ - CEP 20559-900

Emissão: 23/10/2020

Página: 2 de 3



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
Formulário de Identificação da Disciplina



- Masterton, William L.; Slowinski, Ewil J. - Química geral superior, Editora Interamericana - RJ/ 1977.
- Russel, John Blair, 1929. Química geral. Editora Mc-Graw-Hill do Brasil, 1982.



Para fins de validação da autenticidade deste documento emitido digitalmente, utilize o QrCode ao lado ou acesse o endereço eletrônico <https://www.alunoonline.uerj.br/autentica.php>, informando o código de autenticação UKXSAHAY7.

Departamento de Orientação e Supervisão Pedagógica

Rua São Francisco Xavier, 524 - Maracanã - RJ - CEP 20559-900

Emissão: 23/10/2020

Página: 3 de 3



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
Formulário de Identificação da Disciplina



DISCIPLINA		
Nome: Física Teórica e Experimental I		
Unidade: Instituto de Física		
Departamento: Depto. de Física Teórica		
Código	Modalidade de Ensino	Tipo de Aprovação
FIS01-05095	Presencial	Nota e Frequência

TIPO DE AULA	CRÉDITOS	CH SEMANAL	CH TOTAL
Teórica	3	3	45
Prática	1	2	30
Laboratório	1	2	30
TOTAL	5	7	105

OBJETIVO
Ao final do período os alunos deverão ser capaz de: Analisarem termos práticos e teóricos o método científico, preparando-se assim para receber, de forma rigorosa os complementos de mecânica Newtoniana e suas aplicações.

EMENTA
Medidas físicas e sistemas de unidades. Álgebra Vetorial. Leis de Newton. Corpo Sólido. Condições de Equilíbrio. Atrito. Cinemática e Dinâmica do ponto material. Trabalho energia. Conservação. Quantidade de Movimento Linear.
Ementa Detalhada
1 - Introdução
1.1 - Medindo grandezas
1.2 - O sistema internacional de unidades
1.3 - Mudanças de unidades
1.4 - Comprimento
1.5 - Tempo
1.6 - Massa
2 - Movimento Retilíneo
2.1 - Movimento
2.2 - Posição e deslocamento
2.3 - Velocidade média e velocidade escalar média
2.4 - Velocidade instantânea e velocidade escalar
2.5 - Aceleração
2.6 - Aceleração constante: um caso especial
2.7 - Aceleração constante: outro aspecto
2.8 - Aceleração de queda livre
3 - Vetores
3.1 - Vetores e Escalares
3.2 - Soma de vetores: Método gráfico



Para fins de validação da autenticidade deste documento emitido digitalmente, utilize o QRCode ao lado ou acesse o endereço eletrônico <https://www.alunoonline.uerj.br/autentica.php>, informando o código de autenticação UKXSAIAEX.

Departamento de Orientação e Supervisão Pedagógica

Emissão: 23/10/2020

Rua São Francisco Xavier, 524 - Maracanã - RJ - CEP 20559-900

Página: 1 de 3



- 3.3 - Vetores e suas componentes
- 3.4 - Vetores unitários
- 3.5 - Somando Vetores através das componentes
- 3.6 - Vetores e as leis da física
- 3.7 - Multiplicação de vetores

- 4 - Movimento em duas e três dimensões
- 4.1 - Movimento em duas ou três dimensões
- 4.2 - Posição e deslocamento
- 4.3 - Velocidade e velocidade média
- 4.4 - Aceleração e aceleração média
- 4.5 - Movimento de projéteis
- 4.6 - Análise do movimento de projéteis
- 4.7 - Movimento circular uniforme
- 4.8 - Movimento relativo em uma dimensão
- 4.9 - Movimento relativo em duas dimensões

- 5 - Força e Movimento
- 5.1 - Por que a velocidade de uma partícula varia
- 5.2 - Primeira Lei Newton
- 5.3 - Força
- 5.4 - Massa
- 5.5 - Segunda Lei de Newton
- 5.6 - Algumas forças específicas
- 5.7 - Terceira Lei de Newton
- 5.8 - Aplicação das Leis de Newton

- 6 - Estatística
- 6.1 - Movimento de uma foga
- 6.2 - Vetor momento
- 6.3 - Vetor equilíbrio
- 6.4 - Centro de massa
- 6.5 - Binário

- 7 - Força e movimento
- 7.1 - Atrito
- 7.2 - Propriedades do atrito
- 7.3 - Força de viscosidade e velocidade limite
- 7.4 - Movimento circular uniforme

- 8 - Trabalho e energia cinética
- 8.1 - Um passeio pela mecânica Newtoniana
- 8.2 - Trabalho: Movimento em uma dimensão com força constante
- 8.3 - Trabalho executado por uma força variável
- 8.4 - Trabalho realizado por uma mola
- 8.5 - Energia cinética
- 8.6 - Potência

- 9 - Conservação da energia
- 9.1 - Trabalho e energia potencial
- 9.2 - Energia mecânica
- 9.3 - Determinação da energia potencial
- 9.4 - Forças conservativas e não conservativas



Para fins de validação da autenticidade deste documento emitido digitalmente, utilize o QRCode ao lado ou acesse o endereço eletrônico <https://www.alunoonline.uerj.br/autentica.php>, informando o código de autenticação UKXSAIAEX.



Formulário de Identificação da Disciplina

9.5 - Usando uma curva de energia
9.6 - Conservação de energia
9.7 - Trabalho executado por forças de atrito

10 - Sistemas de partículas
10.1 - Um ponto especial
10.2 - O centro de massa
10.3 - A Segunda Lei de Newton para um Sistema de Partículas
10.4 - Momento Linear
10.5 - O Momento Linear de um Sistema de Partículas
10.6 - Conservação do Momento Linear

11 - Colisões
11.1 - O que é uma colisão
11.2 - Impulso e Momento Linear
11.3 - Colisões Elásticas em Uma Dimensão
11.4 - Colisões Inelásticas em Uma Dimensão
11.5 - Colisões em Duas Dimensões

BIBLIOGRAFIA

Halliday, Resnick, Walker - Fundamentos da Física, Vol I - Mecânica, 4ª Edição, editora Livros Técnicos e Científicos (1994)



Para fins de validação da autenticidade deste documento emitido digitalmente, utilize o QRCode ao lado ou acesse o endereço eletrônico <https://www.alunoonline.uerj.br/autentica.php>, informando o código de autenticação UKXSAIAEX.

Departamento de Orientação e Supervisão Pedagógica

Rua São Francisco Xavier, 524 - Maracanã - RJ - CEP 20559-900

Emissão: 23/10/2020

Página: 3 de 3



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
Formulário de Identificação da Disciplina



DISCIPLINA		
Nome: Administração Aplicada à Engenharia III		
Unidade: Faculdade de Administração e Finanças		
Departamento: Depto. de Ciencias Administrativas		
Código	Modalidade de Ensino	Tipo de Aprovação
FAF03-04439	Presencial	Nota e Frequência

TIPO DE AULA	CRÉDITOS	CH SEMANAL	CH TOTAL
Teórica	2	2	30
Prática	1	2	30
TOTAL	3	4	60

OBJETIVO
Ao final do período o aluno deverá ser capaz de identificar enfoques básicos da administração e as funções do administrador; de identificar conceitos básicos e de resolver problemas quantitativos em planejamento e controle, administração financeira de pessoal, de suprimento e contabilidade e balanço.

EMENTA
Administração e Organização de Empresas, Taylor, Fayol, e seguidores, funções do administrador, departamentalização, o engenheiro e a Administração, administração da produção; métodos de planejamento e controle, PERT/CPM, programação linear e método simplex; administração financeira, matemática financeira e análise de investimentos; administração de pessoal, enfoques, produtividade, incentivos, absenteísmo, rotatividade, encargos; administração de suprimentos, o que e quanto e quando comprar, comprar ou fazer ou alugar, estoque mínimo, custo de estocagem e lote econômico; contabilidade e balanço, objetivos, componentes básicos e equação básica da contabilidade, despesas, receitas e resultados, balanço patrimonial. UD-01-Uma Introdução à Administração 01.A Administração e suas Perspectivas 02.Conteúdo e Objeto de Estudo da Administração 03.A Administração na Sociedade Moderna 04.Perspectivas Futuras na Administração UD-02-Por que estudar Administração? 01.Que pensamentos lhe vem à mente quando ouve a palavra administração? UD-03-Antecedentes Históricos da Administração 01.Influência dos filósofos 02.Influência da Igreja Católica 03.Influência da Organização Militar 04.Influência dos Economistas Liberais UD-04-Administração Científica 01.Frederick Winslow TAYLOR UD-05-Abordagem Anatômica da Administração 01.Henri FAYOL 02.Funções Básicas da Empresa 03.Conceito da Administração 04.Funções Universais da Administração 05.Princípios Universais da Administração 06.Qualidades do Administrador



Para fins de validação da autenticidade deste documento emitido digitalmente, utilize o QRCode ao lado ou acesse o endereço eletrônico <https://www.alunoonline.uerj.br/autentica.php>, informando o código de autenticação UKXS4BAMI.

Departamento de Orientação e Supervisão Pedagógica

Emissão: 23/10/2020

Rua São Francisco Xavier, 524 - Maracanã - RJ - CEP 20559-900

Página: 1 de 5



UD-06-Planejamento

- 01.Princípios Básicos do Planejamento
- 02.Planejamento Estratégico
- 01.Determinação dos Objetivos Empresariais
- 02.Análise das Condições Ambientais
- 03.Análise das Condições Internas da Empresa
- 04.Formulação de Alternativas Estratégicas
- 05.Implementação do Planejamento Tático e Operacional
- 03.Planejamento Tático
- 04.Planejamento Operacional
- 05.Planejamento das Operações da Organização

UD-07-Organização

- 01.Princípios de Organização
- 02.Regras de Organização
- 03.O Mecanismo da Prosperidade
- 04.Objetivos da Organização
- 05.Organizações: o que são, o que têm, o que fazem
- 06.Modelo e Preenchimento de Vagas de uma Organização

UD-08-Direção ou Comando

- 01.Liberar e desenvolver uma Organização

UD-09-Coordenação

UD-10-Controle

- 01.Controle das Atividades Organizacionais

UD-11-PERT/CPM

- 01.Introdução
- 02.O que é PERT/CPM?
- 03.Sistemática de Implantação do Método PERT/CPM
- 04.Definição de seus Principais Elementos
- 05.Vantagens e Limitações do Método PERT/CPM
- 06.Diagramação
- 07.Estimativas de Tempo PERT/CPM
- 08.Cálculo da Rede
- 09.Projeto para Realização de um Estudo de Organização
- 10.Redes Calculadas
- 11.Tabela de Data e Folgas com grau de Prioridade e representação do Cronograma de Barras
- 12.Modelo PERT/CPM

UD-12-Sistemas de Administração

- 01.Os quatro Sistemas de Likert e a Teoria X e Teoria Y de Mc Gregor.
- 02.Determinantes do comportamento administrativo
- 03.Os cinco Sistemas Organizacionais
- 04.Bases do Poder: Organizacional e Individual

UD-13-Racionalização

- 01.Objetivos da Racionalização
- 02.Importância da Racionalização
- 03.Problemas da Racionalização e suas Soluções

UD-14-Departamentalização

- 01.Objetivos da Departamentalização
- 02.Importância da Departamentalização
- 03.Critérios Usados da Técnica de Departamentalização

UD-15-Liderança

- 01.Os Três Fatores da Liderança
- 02.Tipos de Liderança
- 03.Estilos de Liderança



Para fins de validação da autenticidade deste documento emitido digitalmente, utilize o QRCode ao lado ou acesse o endereço eletrônico <https://www.alunoonline.uerj.br/autentica.php>, informando o código de autenticação UKXS4BAMI.

Departamento de Orientação e Supervisão Pedagógica

Rua São Francisco Xavier, 524 - Maracanã - RJ - CEP 20559-900

Emissão: 23/10/2020

Página: 2 de 5



- 04. Teoria das Pessoas Centrais - Fritz Reidl
- 05. Traços Primários e Traços Contrários da Liderança
- 06. Qualidades do Líder
- 07. Defeitos de Um Líder - W.E. Campos
- 08. O que é a liderança para nós
- 09. Líder Acima das Expectativas e Abaixo das Expectativas
- 10. Qualidades de um Líder Segundo a Escola de Comando e Estado Maior da Aeronáutica
- 11. Comparação entre Tipos de Liderança
- 12. A Cada Tipo de Liderança Corresponde Uma Qualidade que lhe Serve de Base.
- 13. Distinção Entre Liderança e Dominação
- 14. Distinção entre Patrão e Líder
- UD-16-A Concentração de Empresas
 - 01. Mecanismo da Concentração
 - 02. Tendência à Concentração
 - 03. A Concentração de Empresas no Brasil
 - 04. As Multinacionais e Suas Características
 - 05. Formas de Concentração
 - 01. Concentração por Ampliação
 - 02. Concentração por Integração
 - 01. Integração Vertical
 - 02. Integração Horizontal
 - 03. Integração Diagonal
 - 03. Concentração por Acordo
 - 01. Boicote
 - 02. Dumping
 - 03. Trustes
 - 04. Cartéis
 - 05. Pools
 - 06. Corners
 - 07. Holding
- UD-17-O Processo Administrativo
 - 01. Políticas
 - 02. Diretrizes
 - 03. Metas
 - 04. Programas
 - 05. Procedimentos
 - 06. Normas
- UD-18-As Doenças das Estruturas
- UD-19-Teoria X e Teoria Y - Douglas McGregor
- UD-20-Gráficos de Organização
 - 01. Conceitos
 - 02. Objetivos dos Gráficos
 - 03. Importância dos Gráficos
 - 04. Tipos de Gráficos
 - 01. Organogramas
 - 02. Funcionogramas
 - 03. Fluxogramas
 - 04. Harmonogramas
 - 05. Controlgramas
 - 06. Cronogramas
- UD-21-Noções Básicas de Sistemas
 - 01. Conceitos
 - 02. Características



Para fins de validação da autenticidade deste documento emitido digitalmente, utilize o QRCode ao lado ou acesse o endereço eletrônico <https://www.alunoonline.uerj.br/autentica.php>, informando o código de autenticação UKXS4BAMI.



03.Abordagem
04.Tipos de Sistemas
05.Sistema Político-Administrativo
UD-22-Administração Financeira
01.Objetivo Primordial
02.Contabilidade
03.Patrimônio
01.Ativo
02.Passivo
03.Patrimônio Líquido
04.Balanço Geral
UD-23-Administração de Material
01.Compras: Preço, Qualidade, Quantidade e Prazos de Entrega
02.Almoxarifado
03.Tipos de Estoques
UD-24-Administração de Recursos Humanos
01.Conceitos
02.Objetivos Gerais da Administração de Recursos Humanos
03.Objetivo Síntese da Administração de Recursos Humanos
04.Eficiência do fator Humano
05.Importância da Administração de Recursos Humanos
06.Política da Administração de Recursos Humanos
07.Tipos de Administração de Recursos Humanos
08.Princípios da Administração de Recursos Humanos
09.Sistema de Administração de Recursos Humanos
UD-25-Administração da Produção
01.Conceito de Produção
02.Engenharia de Produção
03.Objetivo da Engenharia de Produção
04.A Expansão do campo da Engenharia de Produção
05.Definição de Engenharia de Produção
06.Engenharia de Produção Tradicional
07.Produção versus Produtividade
01.A Chave da Maior Produtividade
02.O que Ocasiona Baixa da Produção
03.O que Ocasiona Aumento da Produção
04.Como Obter Alta Produtividade
05.O que os Empregados Aspiram
06.Como Proporcionar aos seus Empregados Oportunidade de Progredir
07.Perfil de um Empregado
08.Indivíduo Bem Qualificado para o Cargo
09.É Altamente Motivado
UD-26-Marketing
01.Conceito de Marketing
02.Resumos dos Fatos Ambientais que Influenciam a Adoção de um Conceito de Marketing
03.Demanda
01.Demanda Negativa
02.Demanda Inexistente
03.Demanda Latente
04.Demanda Declinante
05.Demanda Irregular
06.Demanda Plena
07.Demanda Excessiva



Para fins de validação da autenticidade deste documento emitido digitalmente, utilize o QRCode ao lado ou acesse o endereço eletrônico <https://www.alunoonline.uerj.br/autentica.php>, informando o código de autenticação UKXS4BAMI.

Departamento de Orientação e Supervisão Pedagógica

Rua São Francisco Xavier, 524 - Maracanã - RJ - CEP 20559-900

Emissão: 23/10/2020

Página: 4 de 5



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO



Formulário de Identificação da Disciplina

08.Demanda Indesejada
04.Estratégias de Marketing

BIBLIOGRAFIA

- Chiavenato, Idalberto. Teoria Geral da Administração Vols. 1 e 2. Editora McGraw-Hill - SP - 1985.
- Carneiro, Renato. Apostila Administração Aplicada à Engenharia. Editora IME - 1984.



Para fins de validação da autenticidade deste documento emitido digitalmente, utilize o QrCode ao lado ou acesse o endereço eletrônico <https://www.alunoonline.uerj.br/autentica.php>, informando o código de autenticação UKXS4BAMI.

Departamento de Orientação e Supervisão Pedagógica

Rua São Francisco Xavier, 524 - Maracanã - RJ - CEP 20559-900

Emissão: 23/10/2020

Página: 5 de 5