

FACULDADE DE TECNOLOGIA CENTEC – CARIRI

Técnico em Eletrotécnica

SEMESTRE: I

Unidade Curricular:	Matemática Aplicada	Carga Horária:	60
Ano: 2018/2	Período: 2018.2		
Professor	Flávio Murilo de Carvalho Leal		
Competências:	<ul style="list-style-type: none">* Conhecer as funções matemáticas básicas;* Conhecer as unidades monetárias e de medidas;* Identificar as figuras geométricas planas e os sólidos geométricos;* Operacionalizar razão e proporção e as grandezas direta e inversamente proporcionais.		
Habilidades:	<ul style="list-style-type: none">* Ampliar e aprofundar os conteúdos apresentados, aplicando-os na resolução de situações problemas;* Explicitar situações vinculadas ao curso que possam ser modeladas por meio de funções;* Recorrer a modelos da matemática financeira para cálculo de juros, porcentagem e operações de custos e rendimentos, possibilitando a análise de lucro e prejuízo.		

Bases Tecnológicas:	<ol style="list-style-type: none">1. Unidades de medidas<ol style="list-style-type: none">1.1. Unidade de comprimento1.2. Unidade de superfície1.3. Unidade de volume1.4. Unidade de capacidade1.5. Unidade de massa1.6. Unidade de tempo2. Áreas de superfícies planas<ol style="list-style-type: none">2.1. Área dos quadriláteros2.2. Área de triângulo2.3. Área do círculo3. Volume dos sólidos geométricos<ol style="list-style-type: none">3.1. Prisma3.2. Pirâmide3.3. Cone3.4. Cilindro3.5. Esfera4. Razão e proporção<ol style="list-style-type: none">4.1. Razões4.2. Proporções4.3. Grandezas diretamente e inversamente proporcionais4.4. Regra de três simples e composta5. Noções de matemática financeira<ol style="list-style-type: none">5.1. Taxa de porcentagem5.2. Lucro e prejuízo5.3. Acréscimos e descontos sucessivos5.4. Juros simples e juros compostos6. Relações e Funções<ol style="list-style-type: none">6.1. Aplicação de relações e funções6.2. O plano cartesiano6.3. Produto cartesiano6.4. Relações no plano cartesiano6.5. Domínio e contradomínio6.6. Relações Inversas6.7. Propriedades das relações6.8. Relações de equivalência6.9. Funções no plano cartesiano6.10. Relações que não são funções6.11. Funções afim e linear6.12. Funções Identidades.6.13. Funções constantes6.14. Funções quadráticas6.15. Funções trigonométricas6.16. Funções exponencial e logarítmica7. Conjunto dos Números Complexos<ol style="list-style-type: none">7.1. Adição, subtração, multiplicação e divisão7.2. Argumento de um número complexo7.3. Forma algébrica e trigonométrica7.4. Operações de números complexos na forma trigonométrica7.5. Oposto, conjugado e igualdade7.6. Radiciação na formas geométrica
Metodologia:	<p>A disciplina tem aulas somente teóricas para apresentação da base tecnológica listada. Como estratégias para melhor ensino e aprendizagem, além de alguns métodos tradicionais serão utilizadas metodologias ativas de ensino que serão escolhidas a depender do tipo de atividade:</p> <p>Avaliações diagnósticas e de revisão - Quiz (Kahoot ou Plickers) Exercícios - Abstração matemática com jogos Participação extra sala - Robótica educacional</p>

Avaliações:	<p>Serão realizadas três avaliações escritas pontuando de 0 a 7 que serão complementados por três atividades parciais pontuando em 1 ponto cada (totalizando 3 pontos a serem somados à avaliação principal) e que contemplem as atividades apresentadas na metodologia.</p> <p>A média das três notas obtidas deve ser superior ou igual a 6 para que o aluno seja aprovado; Caso a média seja inferior a 4, o aluno está reprovado sem direito a AVF; Caso a nota seja entre 4 e 6, o aluno tem direito a realizar AVF; A média final (soma da média com a AVF dividido por dois) deve ser igual ou superior a 5 e a nota mínima de AVF é 4, para que o aluno seja considerado Aprovado por Média Final. Frequência inferior a 75% implica em reprovação por falta.</p>
-------------	---

PLANEJAMENTO ESTRUTURADO

DATA	Teórica/Prática	CONTEÚDO MINISTRADO (TEÓRICO / PRÁTICO)
07/08 (Terça)	Teórica (2 aulas)	Apresentação da disciplina e avaliação diagnóstica
09/08 (Quinta)	Teórica (2 aulas)	Unidades de medida
14/08 (Terça)	Teórica (2 aulas)	Conversão de unidades
16/08 (Quinta)	Teórica (2 aulas)	Áreas de superfícies planas (Quadriláteros)
21/08 (Terça)	Teórica (2 aulas)	Áreas de superfícies planas (Quadriláteros)
23/08 (Quinta)	Teórica (2 aulas)	Áreas de superfícies planas (Triângulos)
27/08 (Terça)	Teórica (2 aulas)	Áreas de superfícies planas (Triângulos)
30/08 (Quinta)	Teórica (2 aulas)	Áreas de superfícies planas (Circunferências)
04/09 (Terça)	Teórica (2 aulas)	Áreas de superfícies planas (Circunferências)
06/09 (Quinta)	Teórica (2 aulas)	Volume dos sólidos (Prisma, pirâmide e cone)
11/09 (Terça)	Teórica (2 aulas)	Volume dos sólidos (Cilindro)
13/09 (Quinta)	Teórica (2 aulas)	Volume dos sólidos (Esfera)
18/09 (Terça)	Teórica (2 aulas)	Revisão para AV1
20/09 (Quinta)	Teórica (2 aulas)	Primeira avaliação (AV1) - Conteúdos ministrados a partir do dia 07/08
25/09 (Terça)	Teórica (2 aulas)	Razão e proporção
27/09 (Quinta)	Teórica (2 aulas)	Razão e proporção
02/10 (Terça)	Teórica (2 aulas)	Regras de três
04/10 (Quinta)	Teórica (2 aulas)	Regras de três
09/10 (Terça)	Teórica (2 aulas)	Porcentagem
11/10 (Quinta)	Teórica (2 aulas)	Juros simples
16/10 (Terça)	Teórica (2 aulas)	Juros compostos
18/10 (Quinta)	Teórica (2 aulas)	Juros compostos
23/10 (Terça)	Teórica (2 aulas)	Revisão para AV2
25/10 (Quinta)	Teórica (2 aulas)	Segunda avaliação (AV2) - Conteúdos ministrados a partir do dia 25/09
30/10 (Terça)	Teórica (2 aulas)	Plano cartesiano
01/11 (Quinta)	Teórica (2 aulas)	Plano cartesiano
06/11 (Terça)	Teórica (2 aulas)	Funções afim e linear
08/11 (Quinta)	Teórica (2 aulas)	Funções afim e linear
13/11 (Terça)	Teórica (2 aulas)	Funções trigonométricas
20/11 (Terça)	Teórica (2 aulas)	Funções trigonométricas
22/11 (Quinta)	Teórica (2 aulas)	Funções trigonométricas
27/11 (Terça)	Teórica (2 aulas)	Função exponencial
29/11 (Quinta)	Teórica (2 aulas)	Função exponencial
04/12 (Terça)	Teórica (2 aulas)	Números complexos
06/12 (Quinta)	Teórica (2 aulas)	Números complexos
11/12 (Terça)	Teórica (2 aulas)	Revisão para AV3
13/12 (Quinta)	Teórica (2 aulas)	Terceira avaliação (AV3) - Conteúdos ministrados a partir do dia 30/10
18/12 (Terça)	Teórica (2 aulas)	Fechamento de médias
20/12 (Quinta)	Teórica (2 aulas)	Avaliação Final (AVF) - Todo o conteúdo da disciplina

Assinatura do Professor

Assinatura do Coordenador do Eixo Controle e Processos Industriais