

FACULDADE DE TECNOLOGIA CENTEC – CARIRI

Técnico em Mecânica

SEMESTRE: II

Unidade Curricular:	CAD	Carga Horária:	60
Ano: 2023	Período: 2023.1		
Professor	Flávio Murilo de Carvalho Leal		
Competências:	<ul style="list-style-type: none">• Conceituar CAD;• Identificar requisitos de software e hardware adequados ao trabalho com CAD;• Selecionar entre os diversos tipos de programas de CAD do mercado aquele que mais se adequa as suas necessidades;• Conhecer técnicas de desenho 2D em um software de CAD específico;• Conhecer técnicas de desenho 3D em um software de CAD específico;• Conhecer métodos parametrizados de desenho;• Reconhecer os processos de conversão de escala e ajustes para impressão de projetos;• Adotar normas técnicas (NBR) na execução de projetos.		
Habilidades:	<ul style="list-style-type: none">• Aplicar técnicas de desenho 2D em um software de CAD específico;• Aplicar técnicas de desenho 3D em um software de CAD específico;• Elaborar desenhos cotados de peças e de conjuntos com uso de software CAD;• Aplicar as normas técnicas;• Manusear equipamentos de impressão (plotter);		
Bases Tecnológicas:	<ol style="list-style-type: none">1. CAD – conceituar CAD; classificar os diversos tipos de CAD;2. INTRODUÇÃO – reconhecer a o ambiente de trabalho de um software de CAD específico;3. COMANDOS DE DESENHO – construir primitivas geométricas;4. COMANDOS DE AUXÍLIO – aplicar comandos auxiliares;5. COMANDOS DE EDIÇÃO – editar um desenho existente;6. CONTROLE DA IMAGEM – aplicar os recursos de controle da imagem na tela;7. HACHURAS – aplicar hachuras a um desenho ou parte dele;8. TEXTOS – inserir e editar texto em um desenho;9. GERAÇÃO DE BIBLIOTECAS – aplicar recursos de geração de biblioteca como ferramenta de auxílio ao desenhista;10. DIMENSIONAMENTO – dimensionar entidades do desenho;11. COMANDOS DE AVERIGUAÇÃO – obter informações sobre entidades;12. DESENHO ISOMÉTRICO – desenhar perspectivas isométricas;13. COMANDOS 3D – reconhecer comandos;14. PLOTAGEM – conhecer as técnicas utilizadas no processo de impressão, para pequenos e grandes formatos.		
Metodologia:	<p>Sempre serão ministradas aulas teóricas antes das aulas práticas referentes ao respectivo conteúdo. A proporção atende ao PPC, sendo 45h/aula teóricas e 15h/aula práticas. As aulas teóricas serão realizadas em sala de aula e as práticas em laboratório de informática. As aulas ocorrerão de forma totalmente presencial, a menos que haja decreto estadual ou institucional que as suspenda no decorrer do semestre (ênfatisa-se que no momento em que está sendo elaborado este documento, está determinado oficialmente pela instituição por meio da presidência do Insistuto CENTEC, direção e coordenação que haverá somente aulas presenciais). Havendo então (e somente se houver) decreto contrário, as aulas poderão ocorrer de forma híbrida (teóricas à distância e práticas presenciais) ou de forma totalmente à distância.</p> <p>Como ferramentas principais nas aulas teóricas e práticas, serão utilizados computadores pessoais ou do laboratório de informática contendo o respectivo software de CAD (AutoCAD).</p> <p>Como estratégias para melhor ensino e aprendizagem, além de alguns métodos tradicionais poderão ser 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.</p> <p>OBS: Nas aulas presenciais será obrigatório por parte do aluno o porte e o uso de equipamentos de proteção individual. O não uso dos EPI's acarretarão automaticamente no registro de falta no sistema acadêmico.</p> <ul style="list-style-type: none">• Em decorrência da pandemia:<ul style="list-style-type: none">○ Máscara facial;○ Álcool em gel/líquido (concentração mínima de 70%).		

Avaliações:	<p>Serão realizadas três avaliações práticas pontuando de 0 a 10, todas em laboratório de informática, objetivando a execução de desenhos de objetos entregues no momento da aplicação ou da reprodução de desenhos disponibilizados por meio impresso ou PDF. O critério de pontuação será a semelhança entre o apresentado e o reproduzido pelo aluno.</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>
Bibliografia:	<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BALDAM, Roquemar; COSTA, Lourenço. Autocad 2010: utilizando totalmente. São Paulo: Érica. DAVID, Frey. AutoCAD 2002: a Bíblia do Iniciante. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. MATSUMOTO, Elida Yathie. Autocad 2002: Fundamentos 2D e 3D. São Paulo: Érica.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ELLEN, Finkelstein. AutoCad 2000: a Bíblia. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. PEREIRA, Jailson dos Santos. Prática de projeto com AutoCAD: da prancheta para o computador AutoCad: petróleo e gás. Rio de Janeiro: Ciência Moderna.</p>

PLANEJAMENTO ESTRUTURADO

DATA	Teórica/Prática	CONTEÚDO MINISTRADO (TEÓRICO / PRÁTICO)
06/02/2023	Teórica (1,5 aulas)	Apresentação da disciplina
07/02/2023	Teórica (1,5 aulas)	Sistema de coordenadas absolutas
13/02/2023	Teórica (1,5 aulas)	Sistema de coordenadas relativas
14/02/2023	Teórica (1,5 aulas)	Sistema de coordenadas polares
20/02/2023	-	Feriado nacional: Carnaval
21/02/2023	-	Feriado nacional: Carnaval
27/02/2023	Prática (1,5 aulas)	Exercícios sobre sistemas de coordenadas
28/02/2023	Prática (1,5 aulas)	Configuração do ambiente de trabalho do software de CAD e comando de desenho de linha para desenhos utilizando sistema de coordenadas absolutas
06/03/2023	Prática (1,5 aulas)	Desenhos utilizando sistema de coordenadas relativas
07/03/2023	Prática (1,5 aulas)	Desenhos utilizando sistema de coordenadas ortogonais
13/03/2023	Prática (1,5 aulas)	Desenhos utilizando sistema de coordenadas polares
14/03/2023	Prática (1,5 aulas)	Desenhos utilizando sistema de coordenadas polares
20/03/2023	Teórica (1,5 aulas)	Revisão para a Primeira Avaliação Parcial (AV1)
21/03/2023	Prática (1,5 aulas)	Aplicação da Primeira Avaliação Parcial (AV1)
27/03/2023	Prática (1,5 aulas)	Desenho de polígonos e arcos
28/03/2023	Prática (1,5 aulas)	Desenho de elipses e circunferências
03/04/2023	Prática (1,5 aulas)	Ferramentas de edição de desenhos em 2D: Copiar, apagar, rotacionar, aparar e estender
04/04/2023	Prática (1,5 aulas)	Ferramentas de edição de desenhos em 2D: Espelhamento, desenho paralelo e espalhamento
10/04/2023	Prática (1,5 aulas)	Ferramentas de edição de desenhos em 2D: Chanfro e arredondamento de arestas
11/04/2023	Prática (1,5 aulas)	Exercícios de ferramentas de desenho e edição de desenhos em 2D
17/04/2023	Prática (1,5 aulas)	Exercícios de ferramentas de desenho e edição de desenhos em 2D
18/04/2023	Prática (1,5 aulas)	Noções de desenhos de planta baixa
24/04/2023	Prática (1,5 aulas)	Noções de desenhos de planta baixa
25/04/2023	Teórica (1,5 aulas)	Desenho de legendas
01/05/2023	-	Feriado nacional: Dia do trabalho
02/05/2023	Prática (1,5 aulas)	Desenho de legendas
08/05/2023	Teórica (1,5 aulas)	Revisão para a Segunda Avaliação Parcial (AV2)
09/05/2023	Prática (1,5 aulas)	Aplicação da Segunda Avaliação Parcial (AV2)
15/05/2023	Prática (1,5 aulas)	Introdução a desenhos em 3D com o uso das ferramentas pressionar e puxar
16/05/2023	Prática (1,5 aulas)	Exercícios básicos de desenhos em 3D
22/05/2023	Prática (1,5 aulas)	Exercícios básicos de desenhos em 3D
23/05/2023	Prática (1,5 aulas)	Ferramentas para desenhos em 3D: Ferramentas de união e remoção
29/05/2023	Prática (1,5 aulas)	Ferramentas para desenhos em 3D: Revolução
30/05/2023	Prática (1,5 aulas)	Ferramentas para desenhos em 3D: Hélices
05/06/2023	Prática (1,5 aulas)	Ferramentas para desenhos em 3D: Varrer
06/06/2023	Prática (1,5 aulas)	Exercícios de desenhos em 3D
12/06/2023	Prática (1,5 aulas)	Exercícios de desenhos em 3D
13/06/2023	Prática (1,5 aulas)	Exercícios de desenhos em 3D
19/06/2023	Teórica (1,5 aulas)	Revisão para a Terceira Avaliação Parcial (AV3)
20/06/2023	Prática (1,5 aulas)	Aplicação da Terceira Avaliação Parcial (AV3)
27/06/2023	Prática (1,5 aulas)	Aplicação de Avaliação Final (AVF)

Assinatura do Professor

Assinatura do Coordenador do Eixo Controle e Processos Industriais