



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
Conselho Superior

RESOLUÇÃO 38/2020 - CONSUP/RE/IFAP

Aprova Ad Referendum Plano Pedagógico do Curso de Formação Inicial e Continuada em CADISTA para Construção Civil EaD, voltado para o mercado de Trabalho, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá - IFAP

A PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias o que consta no processo n° 23228.000296.2020-51,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar *Ad Referendum* Plano Pedagógico do Curso de Formação Inicial e Continuada em CADISTA para Construção Civil EaD, voltado para o mercado de Trabalho, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá - IFAP.

Art. 2º Esta resolução entra em vigor a partir da data de sua publicação.

Documento assinado eletronicamente por:

- Marialva do Socorro Ramalho de Oliveira de Almeida, PRES. CONS - CONSUP, em 21/07/2020 20:02:17.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/07/2020. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifap.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 3867

Código de Autenticação: fdd67bde78



Rodovia BR 210, KM 03, s/n, None, MACAPA / AP, CEP 68909398



NOVOS CAMINHOS



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE FORMAÇÃO
INICIAL E CONTINUADA EM **CADISTA PARA CONSTRUÇÃO CIVIL**
MODALIDADE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA



MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ • IFAP

Reitora

MARIALVA DO SOCORRO RAMALHO DE OLIVEIRA DE ALMEIDA

Pró-Reitora de Extensão

ÉRIKA DA COSTA BEZERRA

Pró-Reitor de Ensino

ROMARO ANTONIO SILVA

Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação

THEMÍSTOCLES RAPHAEL GOMES SOBRINHO

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas

DIOGO BRANCO MOURA

Pró-Reitora de Administração

ANA PAULA ALMEIDA CHAVES

Diretor-Geral do Campus Macapá

MÁRCIO GETÚLIO PRADO DE CASTRO

Diretor-Geral do Campus Santana

MARLON DE OLIVEIRA NASCIMENTO

Diretora-Geral do Campus Laranjal do Jari

LUCILENE DE SOUSA MELO

Diretor-Geral do Campus Porto Grande

JOSÉ LEONILSON ABREU DA SILVA JÚNIOR

Diretor do Campus Avançado Oiapoque

ELIEL CLEBERSON DA SILVA NERY

Coordenador do Centro de Referência EaD Pedra Branca do Amapari

ORIAN VASCONCELOS CARVALHO

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
Portaria nº 91/2020-DIGERAL/MCP/IFAP

Leila Cristina Nunes Ribeiro
Jamily Marcia dos Santos Uchoa
Adriana Valeria Barreto de Araújo
Neilson Oliveira da Silva
Maria Vaires Nunes Silva
Valdemir Colares Pinto
Elaine Cristina Brito Pinheiro

IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

Instituição:	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá
CNPJ:	10.820.882/0001-95
Esfera Administrativa:	Federal
Endereço:	Rodovia BR 210, km 03, s/n, Bairro Brasil Novo, Macapá/AP
Contato:	+55 (96) 3198-2150
E-mail:	reitoria@ifap.edu.br; proext@ifap.edu.br
Site:	www.ifap.edu.br

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

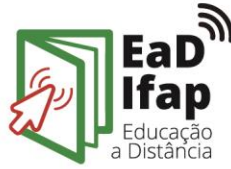
Denominação do Curso:	Cadista para Construção Civil
Eixo Tecnológico:	Infraestrutura
Nível:	Formação Inicial e Continuada
Modalidade:	Educação a Distância
Local de realização:	Ambiente Virtual de Aprendizagem Plataforma Moodle
Endereço Eletrônico:	ead.ifap.edu.br/moodle
Carga horária:	160 horas
Vagas por turma:	40 vagas
Periodicidade da oferta:	Eventual
Coordenadora do Curso:	Maria Vaíres Nunes Silva
Contato:	maria.nunes@ifap.edu.br



SUMÁRIO

1. JUSTIFICATIVA	Erro! Indicador não definido.
2. OBJETIVOS	6
2.1 Objetivo geral	
2.2 Objetivos Específicos	
3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	6
4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	7
5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	7
5.1 Matriz Curricular	
5.2 Componentes Curriculares, Competências, Bases Científicas/Tecnologias e Bibliografia Básica e Bibliografia Complementar.	
6. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	15
7. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	16
8. POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL	17
9. PERFIL DE PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO	18
9.1 Corpo Docente	
9.2 Corpo Técnico-Administrativo	
10. CERTIFICADO	18
11. REFERÊNCIAS	19





1. JUSTIFICATIVA

O grande número de informações e tecnologias infelizmente não estão disponíveis a todos, e por conta disso, alguns jovens e adultos no Brasil enfrentam grandes dificuldades em seu processo de aprendizagem e capacitação profissional. Dentre alguns fatores, destacam-se os aspectos sociais, as políticas públicas e a dificuldade de acesso às instituições educacionais de formação profissional. Porém, o país precisa de profissionais cada vez mais qualificados, o que impulsiona as ações de elevação de escolaridade, na forma de curso de qualificação e formação profissional inicial.

Considerando este universo, insere-se o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP, que tem por missão ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas à atuação profissional nos diversos setores da economia, atuando em todos os níveis e modalidades, pretende captar pessoas, que por diversos fatores, foram excluídas do processo educacional, assegurando uma formação continuada específica para um variado segmento de profissionais, melhorando e ampliando a mão de obra local.

A extensão territorial do Amapá é de 142.814,585 km², divididos em 16 municípios. Conforme contagem realizada em 2010, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população totaliza 669.526 habitantes, sendo que 89,8% residem em áreas urbanas. Apresenta crescimento demográfico de 3,4% ao ano. Sua capital é Macapá, outros municípios de grande importância são: Santana, Laranjal do Jari, Oiapoque, Mazagão e Porto Grande.

Dessa forma, muitas vagas de trabalho surgem na cidade o que acarreta em uma formalização do empregado. A área da construção civil, impulsionada pelos empreendimentos públicos e privados, é um dos setores que mais gera emprego e renda. Sendo assim, a elaboração e a revisão de projetos auxiliados por computador (CAD) é uma área com grande demanda de mão de obra especializada. A proposta do curso de cadista para construção civil é possibilitar a capacitação e o aperfeiçoamento de jovens e adultos, auxiliando-os no desenvolvimento de seu potencial, de modo a melhorar sua empregabilidade e atentando a missão, valores e objetivos institucionais do Instituto Federal do Amapá (IFAP).



A proposta pedagógica do curso é reunir as habilidades necessárias, com ênfase à prática profissional, sem abrir mão da formação para a vida e para o mundo do trabalho, relacionada ao contexto sócio cultural dos alunos.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Capacitar o aluno a utilizar ferramentas computacionais para realizar desenhos da construção civil.

2.2. Objetivos Específicos

- Conhecer as normas relacionadas ao desenho na área da construção civil.
- Realizar levantamentos e desenho de croqui.
- Representar graficamente projetos de edificações, de acordo com as normas e procedimentos técnicos de qualidade.
- Utilizar software (CAD) para representação em duas dimensões.

3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

O acesso ao Curso FIC EaD Cadista pra Construção Civil dar-se-á através de Processo Seletivo Público regido por Edital específico elaborado por Comissão nomeada por meio de portaria do Gabinete da Reitoria do Ifap, a qual será responsável pela coordenação das etapas e ações inerentes à realização do referido Processo.

O candidato deverá ter Ensino Fundamental completo. A seleção será realizada observando o número de 40 (quarenta) vagas ofertadas por turma.

4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O estudante egresso do curso FIC em Cadista para Construção Civil, na modalidade EaD, deve demonstrar avanços na aquisição de conhecimentos básicos, visando a verticalização do ensino. Do ponto de vista da qualificação profissional, deve estar capacitado para atuar nas atividades relativas à área do curso para que possa desempenhar, com autonomia, suas atribuições, com possibilidades de (re)inserção positiva no mundo do trabalho. Assim, ao concluir a sua qualificação profissional, o egresso do curso de Cadista para Construção Civil deverá demonstrar um perfil que lhe possibilite ser capaz de realizar representação gráfica de projetos relacionados à área da construção utilizando software para representação em duas e três dimensões e tratamento realístico de imagem.

5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular deste curso considera a necessidade de proporcionar qualificação profissional em Cadista para Construção Civil. Essa formação está comprometida com a formação humana integral uma vez que propicia, ao educando, uma qualificação laboral relacionando currículo, trabalho e sociedade.

Dessa forma, com base nos referenciais que estabelecem a organização por eixos tecnológicos, os cursos FIC EaD do IFAP estão estruturados em núcleos de acordo com a seguinte concepção:

Formação básica: compreende conhecimentos de bases científicas gerais que alicerçam suportes de uso geral tais como tecnologias de informação e comunicação, tecnologias de organização, noções básicas sobre o sistema da produção social e relações entre tecnologia, cultura, sociedade e trabalho; empreendedorismo.

Formação Profissional: compreende conhecimentos de formação específica, de acordo com o campo de conhecimentos do eixo tecnológico, com a atuação profissional e as regulamentações do exercício da profissão. Este núcleo deve contemplar componentes



5.1 Matriz Curricular

EIXO	MÓDULO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
FORMAÇÃO BÁSICA	MÓDULO I	Matemática Básica	10 h
		Informática Básica	20 h
		Qualidade de Vida e Trabalho	10 h
	SUBTOTAL		40 horas
FORMAÇÃO PROFISSIONAL	MÓDULO II	Desenho Técnico	30 h
		Leitura e Interpretação de Projeto Técnicos	30 h
		Desenho Auxiliado por Computadores	30 h
		Modelagem Tridimensional e Noções de Tratamento de Imagens	30 h
	SUBTOTAL		120 horas
TOTAL GERAL DA CARGA HORÁRIA DO CURSO			160 horas

Curso	Cadista para Construção Civil	Nível	FIC
Eixo Tecnológico	Infraestrutura	Modalidade	EaD
Componente Curricular	Matemática Básica	Carga Horária	10h
EMENTA			
Números Naturais, inteiros e fracionários. Razão, proporção e regra de três. Unidades de medidas. Áreas das figuras planas.			
COMPETÊNCIAS			
<ul style="list-style-type: none"> Revisar os conceitos fundamentais da matemática a fim de aplicá-los durante o curso. 			
BASE CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA			
UNIDADE I. Números Naturais: escrita e leitura; Números Inteiros: representação, significado e operações; Números Fracionários: representação, relação com números decimais, operações; UNIDADE II. Razão e Proporção: definição, termos, razões especiais (escala, velocidade, densidade demográfica);		Proporção: definição, termos e propriedades. Regra de três: regra de três simples e composta, diretamente e inversamente proporcional. UNIDADE III. Unidades de Medidas: comprimento, área, volume, capacidade, massa e tempo. Áreas das figuras planas: quadrado, retângulo, triângulo, círculo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			

SCHWERTL, Simone Leal. **Matemática Básica**. Blumenau/SC: Edifurb, 2008.
 FÁVARO, Sílvio; KMETEUK FILHO, Osmir. **Noções de lógica e matemática básica**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005
 IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar**. 8ed. São Paulo: Atual, 2004, v.1.

Curso	Cadista para Construção Civil	Nível	FIC
Eixo Tecnológico	Infraestrutura	Modalidade	EaD
Componente Curricular	Informática Básica	Carga Horária	20h
EMENTA			
O componente curricular apresentará como base de produção científica a era da computação, e evolução de tecnologias, hardware, componentes básicos de um computador, história da internet, conhecendo as ferramentas e funções marcadores e numeradores, figuras, objetos e tabelas, listas, marcadores e numeradores.			
COMPETÊNCIAS			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar os componentes lógicos e físicos do computador; ▪ Operar soluções de softwares utilitários; ▪ Organizar e personalizar sua área de trabalho, utilizando o sistema operacional Windows; ▪ Utilizar a internet de forma segura e fazer uso dos seus diversos serviços. 			
BASE CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA			
UNIDADE I. Sistemas Operacionais: Conhecendo a área de trabalho; Organizando arquivos através da biblioteca; Criando pastas;		UNIDADE III. Software de edição de textos Digitação e movimentação; Conhecendo as ferramentas e funções; Formatação de páginas, textos e colunas; Figuras, objetos e tabelas; Lista, marcadores e numeradores.	
UNIDADE II. Internet Navegando na internet; Criando e-mail; Anexar arquivos; Conhecendo os serviços de nuvens;		UNIDADE IV. Software de planilha eletrônica Conhecendo as ferramentas e funções; Formatação de células; Fórmulas e funções; Gráficos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
MARÇULA, Marcelo. Informática: conceitos e aplicações . 4. Ed. São Paulo: Érica, 2013. VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos . 8ª Ed. Editora Elsevier - Campus, 2011. LEITE, André de Oliveira. Informática para internet: sistemas operacionais . Florianópolis: Ed. do IFSC, 2009.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
MARÇULA, Marcelo; BRNINI FILHO, Pio Armando. Informática: conceitos e aplicações . Érica, 2008. MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. Estudo Dirigido de Informática Básica . Érica, 2008. VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos . 8ª Ed. Editora Elsevier - Campus, 2011. CAMPOS. Eduardo Oscar. Informática 2010 . 1ª Edição. Editora Komedi, 2012.			

Curso	Cadista para Construção Civil	Nível	FIC
Eixo Tecnológico	Infraestrutura	Modalidade	EaD
Componente Curricular	Qualidade de Vida e Trabalho	Carga Horária	10h
EMENTA			
Saberes e experiências de movimento relacionados à saúde; Práticas corporais como fator de qualidade de vida; Estilo de vida saudável: nutrição equilibrada, o lazer, a cultura, o trabalho e as relações humanas.			
COMPETÊNCIAS			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construir noções conceituais de saúde, estilo de vida, qualidade de vida no trabalho; ▪ Oportunizar experiências corporais no campo do trabalho, lazer e saúde, de forma que o estudante adote como práticas significativas em sua vida; ▪ Construir o perfil de estilo de vida individual do estudante. 			
BASE CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA			
UNIDADE I. Qualidade de vida, saúde e trabalho: Conceito de qualidade de vida e saúde; Relações interpessoais no trabalho; Práticas corporais regulares e seus benefícios para a saúde; Ginástica laboral no ambiente de trabalho;		UNIDADE III. Estilo de vida saudável: Nutrição equilibrada, o lazer, a cultura, o trabalho e as relações humanas.	
UNIDADE II. Práticas corporais e lazer: Práticas corporais no campo do lazer;			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>MOREIRA, Wagner W.; SIMÕES, Regina (Org.). Esporte como Fator de Qualidade de vida. Piracicaba: Editora UNIMEP, 2002.</p> <p>NAHAS MV. Atividade Física, saúde e qualidade de vida. 4ªed. Londrina: Midiograf, 2006.</p> <p>POLITO, Eliane e BERGAMASHI, Elaine Cristina. Ginástica Laboral: teoria e prática. Rio de Janeiro: 2ª edição, Sprint, 2003.</p> <p>LIMA, Valquiria. Ginástica Laboral: Atividade Física no Ambiente de Trabalho. Ed. Phorte, 2007.</p>			

Curso	Cadista para Construção Civil	Nível	FIC
Eixo Tecnológico	Infraestrutura	Modalidade	EaD
Componente Curricular	Desenho Técnico	Carga Horária	30h
EMENTA			
Normas de desenho Técnico; Escala e sistemas de cotação; Vistas ortográficas e perspectivas; Cortes e seções.			
COMPETÊNCIAS			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Executar desenhos técnicos com uso de instrumentos convencionais; ▪ Conhecer e aplicar as normas de desenho técnico; ▪ Conhecer e aplicar os conceitos de escala e cotação; ▪ Desenvolver vistas ortográficas e perspectivas de objetos tridimensionais, obedecendo às normas técnicas; ▪ Entender os conceitos de cortes e seções e aplicá-los na representação de objetos tridimensionais seccionados, obedecendo às normas técnicas. 			
BASE CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA			
UNIDADE I. Introdução ao Desenho Técnico: Definições; Instrumentos de Desenho Técnico; Normas Técnicas (ABNT): Formatos de papéis; Dobramento de cópias; Apresentação da folha de desenho técnico; Caligrafia Técnica; Linhas e espessuras; UNIDADE II. Escala e Cotação: Escalas: Definições; Tipos de escalas: natural, redução e ampliação; Aplicações; Cotação: Definições; Métodos de execução e apresentação; Aplicações;		UNIDADE III. Vistas ortográficas e perspectivas: Vistas ortográficas; Perspectivas: Cavaleira Isométrica UNIDADE IV. Cortes e seções: Tipos de cortes: total, parcial, meio-corte e corte em desvio; Seções; Hachuras;	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BUENO, Claudia Pimentel; PAPAZOGLU, Rosarita Steil. Desenho Técnico para as Engenharias . Juruá Editora, 2008. FREDO, Bruno. Noções de Geometria e Desenho Técnico . Ed. Ícone, 2005. FRENCH, Thomas; VIERCK, Charles. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica . Porto Alegre: Globo. MICELI, Maria Teresa; FERREIRA, Patrícia. Desenho Técnico Básico . Ed. Ao Livro Técnico, 2008. XAVIER, Natália; AGNER, Albano; VELLO, Valdemar; DIAZ, Luís H. Desenho Técnico Básico . São			

Paulo: Ática, 1990.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Normas técnicas da ABNT:

- NBR 8196 – Desenho técnico - Emprego de escalas.
- NBR 8402 – Execução de caractere para escrita em desenho técnico.
- NBR 10067 – Princípios gerais de representação em desenho técnico.
- NBR 10068 – Folha de Desenho – Leiaute e dimensões.
- NBR 10126 – Cotagem em desenho técnico.
- NBR 10582 – Apresentação da folha para desenho técnico.
- NBR 13142 – Desenho técnico - Dobramento de cópia.

Curso	Cadista para Construção Civil	Nível	FC
Eixo Tecnológico	Infraestrutura	Modalidade	EaD
Componente Curricular	Leitura e Interpretação de Projeto Técnicos	Carga Horária	30h
EMENTA			
Introdução ao Desenho Arquitetônico; Etapas do Projeto arquitetônico; Representações do Projeto Arquitetônico; Elementos do Projeto Arquitetônico.			
COMPETÊNCIAS			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecer as técnicas de desenho e representação gráfica de projetos de arquitetura, utilizando as normas técnicas e os instrumentos necessários para a aplicação prática em trabalhos a serem desenvolvidos em prancheta; ▪ Conhecer elementos básicos do desenho arquitetônico; ▪ Conhecer as fases do projeto arquitetônico – estudo preliminar, anteprojeto, projeto legal e projeto executivo; ▪ Conhecer e interpretar as representações do projeto arquitetônico: plantas, cortes, fachadas e detalhamentos; ▪ Conhecer e aplicar as normas, convenções e técnicas de representação arquitetônica; ▪ Utilizar as técnicas em exercícios práticos de desenho à mão com uso de instrumentos técnicos. 			
BASE CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA			
UNIDADE I. Introdução ao Desenho Arquitetônico: Normas técnicas (ABNT): folhas de desenho, leiaute, dobramento das folhas, escala, cotagem, tipos de linhas e espessuras, caligrafia técnica, texturas; Convenções do Desenho Arquitetônico;		UNIDADE III. Representações do Projeto Arquitetônico: Planta de Situação Planta de Locação Planta de Cobertura Planta Baixa Cortes Fachadas Detalhamentos	
UNIDADE II. Etapas do projeto arquitetônico: Estudo preliminar; Anteprojeto; Projeto Legal; Projeto Executivo;		UNIDADE IV. Elementos do Projeto Arquitetônico: Cobertura Caixa d'água Circulações verticais Esquadrias Mobiliários	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>FERREIRA, Patrícia. Desenho de Arquitetura. Ed. Ao Livro Técnico, Rio de Janeiro</p> <p>MONTENEGRO, Gildo A. Desenho Arquitetônico. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.</p> <p>MONTENEGRO, Gildo A. Ventilação e Cobertas. Estudo teórico, histórico e descontraído. São Paulo: Edgard Blücher, 1984.</p> <p>NEUFERT, Ernst. A arte de projetar em arquitetura. São Paulo: Gustavo Gili, 1974.</p> <p>PRONK, Emile. Dimensionamento em Arquitetura. João Pessoa: Ed. Universitária – UFPB, 1987.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>Normas técnicas da ABNT:</p> <p>NBR 6492 – Representação de projetos de arquitetura.</p> <p>NBR 8196 – Desenho técnico - Emprego de escalas.</p> <p>NBR 8402 – Execução de caracter para escrita em desenho técnico.</p> <p>NBR 10067 – Princípios gerais de representação em desenho técnico.</p> <p>NBR 10068 – Folha de Desenho – Leiaute e dimensões.</p> <p>NBR 10126 – Cotagem em desenho técnico.</p> <p>NBR 10582 – Apresentação da folha para desenho técnico.</p> <p>NBR 13142 – Desenho técnico - Dobramento de cópia.</p>

Curso	Cadista para Construção Civil	Nível	FIC
Eixo Tecnológico	Infraestrutura	Modalidade	EaD
Componente Curricular	Desenho Auxiliado por Computadores	Carga Horária	30h
EMENTA			
Desenvolvimento das representações de projetos da construção civil por meio do Desenho Auxiliado por Computador, utilizando software do tipo CAD (Computer aided design).			
COMPETÊNCIAS			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecer as técnicas de desenho e representação gráfica computacional 2D, com seus fundamentos matemáticos e geométricos; ▪ Conhecer o desenho auxiliado por computador, sabendo fazer uso de seus princípios básicos; ▪ Aplicar as ferramentas e comandos básicos do CAD para desenvolver representações de projetos; ▪ Executar desenhos de projetos usando software gráfico; ▪ Aplicar as normas e técnicas usuais do desenho de projetos no ambiente CAD; ▪ Aplicar o conceito de escalas no ambiente do desenho assistido por computador e entender a diagramação de pranchas em diversas escalas; ▪ Entender o processo de plotagem e aprender a configurar a impressão para diversos formatos, incluindo as formas digitais (jpg e pdf); ▪ Conhecer o ambiente 3D e entender os comandos básicos de modelagem. 			
BASE CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA			
UNIDADE I. Introdução ao software: Sistemas de Coordenadas; Área de trabalho e barras de funções; Formas de seleção; Convenções no uso dos comandos; Barra ZOOM;		UNIDADE III. Configurações e Propriedades: Propriedades do desenho; Comandos de medição de distância e cálculo de áreas; Configurações de textos e aplicações; Configurações de cotagem e aplicações.	

<p>Barra STATUS.</p> <p>UNIDADE II. Ferramentas de Desenho: Ferramentas de Desenho (DRAW); Ferramentas de edição de desenhos (MODIFY); Inserção, criação e edição de blocos; Sistema de Camadas (Layers) e suas configurações: cores, tipos de linhas e espessuras.</p>	<p>UNIDADE IV. Plotagem de Pranchas: Diagramação de pranchas: Model Space e Paper Space; Configurações de plotagem; Noções do ambiente tridimensional; Sistemas de Coordenadas em três dimensões; Visualização em três dimensões; Comandos básicos de modelagem tridimensional.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>BALDAM, Roquemar; LOURENÇO, Costa. AutoCAD 2011 – utilizando totalmente. Ed. Érica, 2010. KATORI, Rosa. AutoCAD 2011 – projetos em 2D. São Paulo: Senac, 2010. LIMA, Claudia Campos. Estudo Dirigido de AutoCAD 2010. Ed. Érica, 2009. VENDITTI, Marcus Vinicius dos Reis. Desenho Técnico sem prancheta com AutoCAD 2010. Ed. Visual Books, 2010.</p>	
Software(s) de Apoio:	
<p>Software gráfico do tipo CAD.</p>	

Curso	Cadista para Construção Civil	Nível	FIC
Eixo Tecnológico	Infraestrutura	Modalidade	EaD
Componente Curricular	Modelagem Tridimensional e Noções de Tratamento de Imagens	Carga Horária	30h
EMENTA			
<p>Desenvolvimento de modelagem volumétrica de edificações para geração de maquetes eletrônicas com tratamento realístico e animações utilizando softwares gráficos de modelagem tridimensional e renderização.</p>			
COMPETÊNCIAS			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecer as técnicas de desenho e representação gráfica computacional 2D e 3D, com seus fundamentos matemáticos e geométricos; ▪ Conhecer o ambiente 3D e entender os comandos básicos de modelagem; ▪ Aplicar as ferramentas e comandos básicos de modelagem tridimensional para desenvolver maquetes eletrônicas de edificações; ▪ Simular edificações usando software gráfico de modelagem tridimensional; ▪ Entender os processos de importação e exportação de arquivos e a interface entre softwares; ▪ Produzir imagens de edificações; ▪ Produzir vídeos de edificações; ▪ Renderizar imagens com qualidade realística. 			
BASE CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA			

<p>UNIDADE I. Introdução ao software de modelagem tridimensional:</p> <p>Sistema de Coordenadas em três dimensões; Visualização em três dimensões; Configuração da área de trabalho.</p> <p>UNIDADE II. Ferramentas de Modelagem:</p> <p>Interface entre softwares; Criação de superfícies e sólidos; Edição de superfícies e sólidos; Comandos Auxiliares; Criação de Grupos e Componentes; Configurações de Camadas (Layers).</p>	<p>UNIDADE III. Configurações e Propriedades:</p> <p>Importação e Exportação de arquivos em diversos formatos digitais (".dwg", ".jpg", ".avi"); Criação de cenas; Animações: Configurações de vídeos; Geração de vídeos; Impressão de Arquivos.</p> <p>UNIDADE IV. Noções de Renderização:</p> <p>Configurações de materiais; Produção de imagens com tratamento realístico.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>OLIVEIRA, Adriano de. AutoCad 2010 – Modelagem 3D e Renderização. Ed. Érica, 2009.</p> <p>OLIVEIRA, Adriano de. AutoCad 2011 3d Avançado: Modelagem e Render com Mental Ray. Ed. Érica, 2011.</p> <p>BUGAY, Edson Luiz. AutoCad 2011: da modelagem à Renderização em 3D. Ed. Visual Books, 2011.</p> <p>OLIVEIRA, Marcos Bandeira de. Google SketchUp Pro aplicado ao projeto arquitetônico: concepção, modelagem tridimensional e apresentação de projetos. Ed. Novatec, 2010.</p> <p>GASPAR, João Alberto da Motta. Google SketchUp Pro 8 passo a passo. São Paulo: Ed. VectorPro, 2010.</p> <p>GASPAR, João Alberto da Motta. Google SketchUp Pro Avançado. São Paulo: Ed. VectorPro, 2011.</p> <p>CAVASSANI, Glauber. V-Ray Para Google SketchUp 8: Acabamento, Iluminação e Recursos Avançados Para Maquete Eletrônica. Ed. Érica, 2012.</p>	
Software(s) de Apoio:	
<p>Software gráfico de Modelagem Tridimensional e renderização.</p>	

6. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação é um elemento fundamental para acompanhamento e redirecionamento do processo de desenvolvimento de aprendizagens relacionadas com a formação geral e habilitação profissional, será contínua e cumulativa, assumindo de forma integrada as funções: diagnóstica, formativa e somativa, com preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Desta forma, será utilizada a sistemática de avaliação do Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP), de modo que os resultados obtidos no processo de avaliação durante o curso deverão ser expressos por notas, na escala de 0 a 100 no quadro de avaliação da aprendizagem, de acordo com a seguinte fórmula: $N1 + N2 = 100$



N1 – Instrumento 1 = 60,0

N2 – Instrumento 2 = 40,0

A sistemática de avaliação deverá possibilitar o diagnóstico sistemático do ensino e da aprendizagem, prevalecendo os aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados obtidos ao longo do processo da aprendizagem sobre provas finais, conforme previsão na LDB.

A avaliação dos aspectos qualitativos compreende, além da acumulação de conhecimentos (avaliação quantitativa), o diagnóstico, a orientação e a reorientação do processo de ensino-aprendizagem, visando ao aprofundamento dos conhecimentos e ao desenvolvimento de habilidades e atitudes pelos estudantes.

Sendo assim, N1 refere-se a trabalhos teórico-práticos produzidos/aplicados individualmente ou em grupos que totalizam 60,0 pts, enquanto que a N2 deverá ser instrumento individual no valor de 40,0 pts.

A aprovação do estudante do Curso de Formação Inicial e Continuada abrange o seguinte:

I - Verificação de frequência que deverá ser igual ou superior a **75% da carga horária total de cada componente**;

II – Média Aritmética ponderada igual ou superior a **60 pontos** em todos os componentes curriculares.

Portanto, o estudante que não atingir o mínimo de aproveitamento estabelecido para aprovação ao final do Curso, não obterá certificação de qualificação profissional.

7. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

O curso será realizado totalmente a distância, de forma online, ou seja, por meio da internet, utilizando o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Plataforma Moodle IFAP, que permite aos docentes elaborar e gerenciar seus componentes curriculares utilizando diversos recursos e atividades para alcançar seus objetivos didáticos, incluindo materiais didáticos digitais, atividades avaliativas, comunicações entre professores, alunos e tutores e equipe multidisciplinar envolvida na oferta do curso.

A Plataforma Moodle IFAP está disponível no endereço eletrônico ead.ifap.edu.br/moodle, será disponibilizado uma conta específica (login e senha) para cada profissional e estudante do curso.

Serão elaboradas, por meio dessa plataforma, as funcionalidades específicas (recursos e atividades) de interação com os professores, tutores e educandos, tais como fóruns, tarefas, questionários, chats e correio eletrônico. **O material didático utilizado terá seu formato, linguagem e conteúdo adequados a um curso a distância**, de forma que o conteúdo dos componentes curriculares será sistematizado em diferentes formatos a seguir especificados: textos em formato eletrônico; links externos para complementar os conteúdos; vídeo aulas; conteúdo didático digitais.

Além do Moodle, outros recursos podem ser explorados como sistemas Web e Videoconferência para uma interação síncrona com os alunos em datas previamente estabelecidas. Essas ferramentas apresentam recursos de: chat privado; comunicação com áudio; compartilhamento de vídeo; compartilhamento de tela de computador, de apresentações, documentos, vídeos etc; upload e download de arquivos. Todos os recursos disponíveis serão utilizados de acordo com as necessidades de cada componente curricular do curso.

8. POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL

O Curso FIC em Cadista para Construção Civil seguirá a legislação brasileira que trata da inclusão de pessoas com deficiência, adequando estratégias das atividades de ensino com requisitos de acessibilidade, de modo a identificar, acolher, atender e acompanhar os estudantes com necessidades educacionais específicas, atuando para eliminação de barreiras atitudinais, comunicacionais e pedagógicas.

Os recursos de Tecnologia Assistiva disponibilizados visam proporcionar o **acesso, permanência e êxito de estudantes com deficiência**, com recursos de informática acessível, recursos de acessibilidade, conteúdo digital didático acessível, bem como equipe pedagógica e de atendimento educacional especializado.

9. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

9.1 Corpo docente

O corpo docente do curso será composto por Professores Formadores para atender as necessidades da oferta, sendo responsáveis pela preparação do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), elaboração dos instrumentos digitais de aprendizagem e oferta dos componentes curriculares.

Os docentes e técnicos que atuarão na referida unidade de ensino pertencerão ao quadro de servidores do IFAP. O curso também poderá contar com a participação de profissionais externos.

9.2 Corpo técnico-administrativo

O corpo técnico-administrativo será formado pelo coordenador geral do presente curso, assim como profissionais para atender necessidades pedagógicas, administrativas e inclusivas da oferta, observando-se a legislação específica vigente.

De forma complementar, atuando no curso profissionais de equipe multidisciplinar constituída de tutor a distância, editor de vídeo, produtor de material multimídia, designer instrucional.

10. CERTIFICADO

Após a integralização dos componentes curriculares o estudante receberá o **Certificado de Qualificação Profissional em Curso de Formação Inicial e Continuada em Cadista para Construção Civil**, Eixo Tecnológico: Infraestrutura, Carga Horária: 160 horas.

Os certificados serão devidamente registrados, devendo conter no seu verso:

- I. O eixo tecnológico de formação;
- II. Componentes curriculares e respectiva carga horária;
- III. Número do registro do certificado.



11. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.394 de 20 de Dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm> Acesso em 07 de Agosto de 2010.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Ensino Médio e Tecnológico. **Diretrizes Curriculares do Ensino Médio- DCNEM**. Brasília, DF, 1998.

_____. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM)**. Brasília, DF, 2000.

_____. **RESOLUÇÃO Nº 6 de 20 de setembro de 2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Diário Oficial da União, Brasília, 21 de setembro de 2012, Seção 1, p. 22.

_____. **DECRETO Nº 5.154 de 23 de Julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.presidencia.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm>. Acesso em 05 de Agosto de 2011.

_____. **Lei nº 11.788 de 25 de Setembro de 2008**. Dispõe sobre o estágio de estudantes. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm>. Acesso em 03 de Agosto de 2011.

CATÁLOGO NACIONAL DE CURSOS TÉCNICOS – Diretoria de Regulamentação e Supervisão da Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/catalogonct/>> Acesso em 23 de setembro de 2010.



GUIA NACIONAL DE PRONATEC/FIC 2016. Diretoria de Regulamentação e Supervisão da Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/catalogonct/> Acesso em 23 de setembro de 2010.

Documento Digitalizado Público

Plano Pedagógico do Curso de Formação Inicial e Continuada em Cadista para Construção Civil EaD Voltado para o mercado de Trabalho

Assunto: Plano Pedagógico do Curso de Formação Inicial e Continuada em Cadista para Construção Civil EaD Voltado para o mercado de Trabalho

Assinado por: Diego Belo

Tipo do Documento: ANEXO

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Diego Aparecido Belo Cabral da Silva, DIRETOR DE EXTENSÃO - CD0003 - DIREXT**, em 06/07/2020 19:08:37.

Este documento foi armazenado no SUAP em 06/07/2020. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifap.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 208

Código de Autenticação: d30e28f462

