



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA

Aprovação do curso e Autorização da oferta

## PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO – FIC de SketchUp na Construção Civil

### Parte 1 (solicitante)

#### DADOS DO CAMPUS PROPONENTE

**1 Campus:**

Canoinhas

**2 Endereço/CNPJ/Telefone do campus:**

Av. Expedicionários, s/n, bairro Campo da Água Verde / CNPJ: 11.402.887/0012-13 / Telefone: (47) 3627 4500

**3 Complemento:**

---

**4 Departamento:**

DEPE – Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão

**5 Há parceria com outra Instituição?**

Não

**6 Razão social:**

Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Canoinhas

**7 Esfera administrativa:**

Federal

**8 Estado / Município:**

Santa Catarina / Canoinhas

**9 Endereço / Telefone / Site:**

Av. Expedicionários, s/n, bairro Campo da Água Verde / Telefone: (47) 3627 4500 / <http://canoinhas.ifsc.edu.br/>

**10 Responsável:**

Maria Bertilia Oss Giacomelli

## DADOS DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DO CURSO

### 11 Nome do responsável pelo projeto:

Miguel Correia de Moraes

### 12 Contatos:

[miguel.moraes@ifsc.edu.br](mailto:miguel.moraes@ifsc.edu.br)

(47)3627-4522

## Parte 2 (aprovação do curso)

## DADOS DO CURSO

### 13 Nome do curso:

SketchUp na Construção Civil

### 14 Eixo tecnológico:

Infraestrutura

### 15 Forma de oferta:

FIC – Formação Continuada

### 16 Modalidade:

Presencial

### 17 Carga horária total:

32 horas

## PERFIL DO CURSO

### 18 Justificativa do curso:

A compreensão de educação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC) é marco orientador desta proposta de curso, que considera a indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão como uma função social, materializada na promoção da educação científico–tecnológico–humanística. O IFSC visa à formação integral de um cidadão ético e crítico, com competência técnica, e também comprometido com as transformações sociais, políticas e culturais para que, assim, possa atuar no mercado de trabalho, por meio da formação inicial e continuada; da educação profissional técnica de nível médio; da educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação; e da formação de professores.

Dentro desse contexto, apresenta-se neste documento o Plano Pedagógico do Curso de Formação Continuada (FIC) de Cadista para Construção Civil com Eixo Tecnológico em Infraestrutura. Este curso fundamenta-se nas bases legais e nos princípios norteadores explicitados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), n. 9.394/96; no conjunto de leis, decretos, pareceres e referências curriculares que normatizam a Educação Profissional e o Ensino Médio no Sistema Educacional Brasileiro, bem como nos documentos que versam sobre a integralização destes dois níveis que têm como pressupostos a formação integral do profissional cidadão.

As empresas cujas atividades econômicas estejam relacionadas com a construção civil, de forma geral, requerem um profissional com habilidades de interpretação e digitalização de projeto, não só em duas dimensões, 2D, como também em três dimensões, 3D.

Esse profissional deve ter conhecimentos de geometria básica, representação gráfica, assim como possuir habilidade com softwares de Desenho Auxiliado por Computador, CAD, como o AutoCAD e o SketchUp. Diante dessa realidade, cabe ao setor público formar novos profissionais para se inserir no mercado de trabalho, bem como aprimorar seus conhecimentos. Sendo assim, justifica-se a criação deste curso de Formação Continuada, conforme o presente projeto.

Este Plano Pedagógico de Curso foi elaborado de acordo com a Lei n. 9.934, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e segue a organização didático pedagógica do CEFET/SC, aprovada pela Resolução 035/2008/CD de 04 de dezembro de 2008.

## 19 Objetivos do curso:

Qualificar profissionais no uso adequado do software SketchUp em três dimensões, 3D, de forma que adquira competência de representar graficamente os mais diversos produtos da construção civil, incluindo edificações e detalhamentos em geral.

## PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

### 20 Competências gerais:

- Domínio do software de Desenho Auxiliado por Computador (CAD) de três dimensões, 3D, SketchUp;
- Compreensão das representações gráficas dos mais diversos produtos da construção civil.

### 21 Áreas de atuação do egresso:

- Empresas de arquitetura;
- Empresas de urbanismo;
- Empresas de engenharia;
- Empresas que confeccionam produtos para a construção civil;
- Empresas da construção civil, de forma geral.

## ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

### 22 Matriz curricular:

- SketchUp (3D) – 32 horas.

### 23 Componentes curriculares:

Unidade Curricular
SketchUp (3D) – 32 horas
Competências
Utilização do programa SketchUp para a modelagem em 3D e apresentação de projetos dos mais diversos produtos da construção civil, incluindo edificações e detalhamentos em geral.
Habilidades
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer os princípios da modelagem no SketchUp;</li><li>• Importar arquivos dwg e dxf;</li><li>• Criar camadas, grupos e componentes;</li><li>• Executar as ferramentas de desenho: retângulo, círculo, polígono, linha, arco e mão livre;</li><li>• Executar as ferramentas de visualização: orbitar, zoom e panorâmica;</li><li>• Executar as ferramentas de edição e modelagem;</li><li>• Modelar piso e paredes;</li><li>• Modelar forro;</li><li>• Modelar nichos;</li><li>• Aplicar materiais;</li><li>• Criar e editar materiais novos;</li><li>• Importar blocos;</li><li>• Editar blocos;</li><li>• Criação de cenas do projeto.</li></ul>
Bases Tecnológicas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reprodução de desenhos técnicos da construção civil em software CAD;</li><li>• Uso de ferramentas do SketchUp para elaboração volumetria tridimensional, 3D.</li></ul>
Bibliografia Básica
OLIVEIRA, Marcos Bandeira de. <b>Google SketchUp Pro: aplicado ao projeto arquitetônico</b> . São Paulo: Novatec, 2011. 208 p., il. ISBN 9788575222393. FERREIRA, Patrícia. <b>Desenho de arquitetura</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2011. 137 p., il., 24 cm. Inclui bibliografia. ISBN 9788599868331.

### Bibliografia Complementar

DEBATIN NETO, Arnaldo; GÓMEZ, Luis Alberto; SOUZA, Antônio Carlos de. **Desenhando com o Google SketchUp**. Florianópolis: Visual Books, 2010. 344 p., il. ISBN 9788575022566.

FERREIRA, Patrícia. **Desenho de arquitetura**. 2. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2011. 137 p., il., 24 cm. Inclui bibliografia. ISBN 9788599868331.

YEE, Rendow. **Desenho arquitetônico: um compêndio visual de tipos e métodos**. Tradução de Luiz Felipe Coutinho Ferreira da Silva. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2009. 779 p., il., 29 cm. Inclui bibliografias e índice. ISBN 9788521617082.

MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho de projetos**. São Paulo: Blucher, 2007. 116 p., il., 24 cm. ISBN 9788521204268.

SILVA, Arlindo. **Desenho técnico moderno**. Tradução de Antônio Eustáquio de Melo Pertence, Ricardo Nicolau Nassar Koury. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 475 p., il., 28 cm. Inclui bibliografias. ISBN 988521615224.

BORGES, Alberto de Campos. **Prática das pequenas construções**. 6. ed. rev. ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 1972. 3 v., il.

## METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

### 24 Avaliação do processo de ensino e aprendizagem:

A avaliação do curso primará pelo caráter diagnóstico, formativo e emancipador, consistindo em um conjunto de ações que permitam a análise do perfil desejado para o egresso. As avaliações serão feitas por meio de atividades práticas em sala de aula.

A avaliação dos cursistas será conceitual de acordo com a nomenclatura que segue:

**E** - Excelente;  
**P** - Proficiente;  
**S** - Suficiente;  
**I** - Insuficiente

O registro, para fins de documentação acadêmica, será efetivado ao final de cada módulo, apontando a situação do aprendiz no que se refere à constituição de competências. Para tanto, utilizar-se-á nomenclatura:

**A** - (Apto): quando obtiver conceitos E, P ou S e frequência mínima de 75%;  
**NA** - (Não Apto): quando obtiver conceito I ou frequência inferior a 75%

A recuperação de estudos deverá compreender a realização de novas atividades práticas no decorrer do período do próprio curso, que possam promover a aprendizagem, tendo em vista o desenvolvimento das competências. Ao final dos estudos de recuperação o aluno será submetido à avaliação, cujo resultado será registrado pelo professor.

### 25 Metodologia:

Todas as aulas serão de forma prática, sendo desenvolvidos projetos e modelagens de ambientes durante todos os encontros. O aluno terá o acompanhamento do professor para melhor aproveitar as possibilidades das ferramentas dentro dos softwares.

## ESTRUTURA NECESSÁRIA PARA FUNCIONAMENTO DO CURSO

**26 Instalação e ambientes físicos / Equipamentos, utensílios e materiais necessários para o pleno funcionamento do curso:**

Item	Quantidade	Descrição
Laboratório de informática	1	20 (vinte) microcomputadores para alunos ligados à internet, 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira para o professor, 1 (um) microcomputador ligado à internet para o professor, 1 (um) quadro branco, 1 (uma) tela para projeção, 1 (um) projetor multimídia, softwares AutoCAD e SketchUp instalado nos microcomputadores.
Biblioteca	1	A Biblioteca do Campus possui acervo específico e atualizado.

### Parte 3 (autorização da oferta)

**27 Itinerário formativo no contexto da oferta/campus:**

Este curso pertence ao eixo tecnológico de infraestrutura, estando fortemente relacionado ao curso de edificações, implantado no Câmpus Canoinhas.

**28 Frequência da oferta:**

Semestral.

**29 Periodicidade das aulas:**

As aulas ocorrerão duas ou três vezes por semana.

**30 Local das aulas:**

As aulas ocorrerão em laboratório de informática do Câmpus Canoinhas.

**31 Turno de funcionamento, turmas e número de vagas:**

Semestre letivo	Turno	Turmas	Vagas	Total de Vagas
1	Vespertino	1	20	20
1	Noturno	1	20	20
2	Vespertino	1	20	20
2	Noturno	1	20	20

**32 Público-alvo na cidade/região:**

O público-alvo compreende o profissional envolvido com o processo de produção da construção civil, tal como arquitetos, engenheiros, técnicos em edificações, orçamentistas, desenhistas, vendedores, representantes comerciais, entre outros.

**33 Pré-requisito de acesso ao curso:**

Os candidatos ao Curso de Formação Continuada deverão ter:

- Concluído o primeiro ano Ensino Médio, ou equivalente;
- Ter conhecimento básico de desenho técnico aplicado à construção civil;
- Ter domínio do software AutoCAD.

**34 Forma de ingresso:**

Os inscritos serão selecionados através de sorteio de acordo com o previsto em editais.

**35 Corpo docente que irá atuar no curso:**

<b>Unidades Curriculares</b>	<b>Professor</b>	<b>Formação</b>
SketchUp (3D) – 32 horas	Miguel Correia de Moraes	Arquitetura e Urbanismo