



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO  
Departamento de Design e Expressão Gráfica  
Campus Trindade - CEP 88040-900 - Florianópolis SC  
Tel: 48 3721-9285

## PLANO DE ENSINO 2020.1 \*

### I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	HORAS-AULA SEMANAIS		HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ERG5607	Introdução ao CAAD	1	3	72 horas

### II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Prof. Gogliardo Vieira Maragno - Email: [gogliardo.maragno@ufsc.br](mailto:gogliardo.maragno@ufsc.br)

### III. PRÉ-REQUISITO(S) (Código(s) e nome da(s) disciplina(s)) EQUIVALÊNCIA (S)

Sem pré-requisito EGR5670

### IV. CURSOS PARA OS QUAIS A DISCIPLINA É OFERECIDA

Arquitetura e Urbanismo (3ª Fase – Obrigatória)

### V. EMENTA

Computação gráfica aplicada ao desenho. Sistemas digitais de tratamento de informação. Representação digital de objetos aplicada a Arquitetura e Urbanismo. Uso do instrumental da informática em Arquitetura e Urbanismo.

### VI. OBJETIVOS

GERAL:

Desenvolver a capacidade de expressar a representação gráfica de objetos de arquitetura e urbanismo, em duas e três dimensões, através de ferramentas digitais.

ESPECÍFICOS:

Identificar as características principais de um sistema CAD e desenvolver suas aplicações;

Explorar e aplicar os principais comandos do sistema CAD para representar desenhos de arquitetura e urbanismo em 2D;

Explorar e aplicar os principais comandos de sistema de modelagem tridimensional para representar modelos 3D para arquitetura e urbanismo;

### VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Instrumentalização e operacionalização de desenhos 2D

- Introdução à computação gráfica aplicada ao desenho.
- Características e configuração Básica de um sistema CAD (Autocad para Estudantes).
- Estudo dos comandos principais do sistema CAD (Criação e modificação).
- Configurações e comandos na representação técnica arquitetônica: plantas, cortes, elevações.
- Aplicação dos comandos na criação de bibliotecas de blocos.
- Configurações e aplicações de escalas, cotas, áreas e textos.
- Configurações para a impressão de pranchas.
- Interconectividade – compartilhamento de arquivos.

UNIDADE II – Instrumentalização e operacionalização de modelagem 3D

- Características e configuração básica de um sistema de modelagem 3D (Sketchup for Web)
- Estudo das ferramentas e comandos básicos para criação de modelos
- Aplicação de comandos para criação de grupos e componentes e aplicação de materiais
- Aplicação de ferramentas básicas de modelagem de terrenos

### VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

A metodologia de ensino na disciplina EGR 5607 obedecerá às seguintes diretrizes:

- O Conteúdo da disciplina será abordado através de diferentes recursos de tecnologias da informação e comunicação a saber:
- Conteúdo teórico através de material bibliográfico digital disponibilizado no Ambiente Virtual de Aprendizagem;

- Conteúdo de instrumentalização e operacionalização através de aulas **síncronas** por meio de plataforma de ensino remoto, no período habitual de aula previsto no horário do Curso, com duração de 60 a 90 minutos e com o apoio de videoaulas (**assíncronas**) de curta duração (10 a 20 minutos). Ambos tipos de aulas serão disponibilizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA – Moodle).
- Conteúdo prático de operacionalização através do desenvolvimento de exercícios práticos que deverão ser entregues através de arquivos digitais enviados ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA – Moodle), como já era anteriormente realizado no ensino presencial
- Apoio para esclarecimento de dúvidas através de atendimento docente no restante do período habitual da aula presencial e de atendimento extraclasse de monitoria em horários a serem informados no início das aulas e disponibilizados no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA – Moodle). Ambos os atendimentos se darão através de plataformas de ensino remoto adotadas na disciplina.
- A plataformas de ensino remoto síncrono, bem como os links de acesso serão indicados no AVA – Moodle antes do início das aulas, podendo sofrer modificações e adaptações de acordo com o andamento das aulas, disponibilidade e acessibilidade dos alunos, a serem avaliados pelo professor.

## IX. ATIVIDADES PRÁTICAS

1. Os exercícios práticos bem como o desenvolvimento dos trabalhos práticos de Introdução ao CAAD utilizarão o programa AutoCAD, que dispõe de licença gratuita estudantil, na Unidade I – Desenhos 2D, e do programa Sketchup, que dispõe de versão on line gratuita, na Unidade II – Modelagem 3D;
2. Durante as aulas serão fornecidas instruções e tutoriais de instalação para uso dos programas.

## X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO E CONTROLE DE FREQUÊNCIA

As **avaliações da disciplina** serão realizadas através da realizações e entrega de **exercícios e trabalhos práticos** a serem feitas pelos alunos, observando conteúdos e critérios definidos pelo professor e apresentados no AVA – Moodle.

Os exercícios e os trabalhos práticos terão, cada um, peso de 50% nas avaliações.

Considerando os aspectos peculiares do ensino remoto oferecido durante o período de pandemia, a **verificação da presença** se dará através da entrega das atividades práticas.

## XI. LEGISLAÇÃO

Não será permitido gravar, fotografar ou copiar as aulas disponibilizadas no Moodle. O uso não autorizado de material original retirado das aulas constitui contrafação – violação de direitos autorais – conforme a Lei nº 9.610/98 – Lei de Direitos Autorais.

## XI. REFERÊNCIAS

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA PERÍODO EMERGENCIAL

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6492: Representação de projetos de arquitetura**. Rio de Janeiro, p. 27. 1994.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13522: Elaboração de projetos de edificações -Arquitetura**. Rio de Janeiro, p. 8. 1995.

AUTODESK. **Autocad Conhecimento**. [s.d.]. Disponível em: <https://knowledge.autodesk.com/pt-br/support/autocad?sort=score>  
Acesso em: 5 jun. 2020.

GOMES, Adriano Pinto. **Desenho Arquitetônico**. Ouro Preto, 2016. a. Disponível em:  
<http://proedu.rnp.br/handle/123456789/281>. Acesso em: 1 ago. 2020.

GOMES, Adriano Pinto. **Desenho Técnico**. Ouro Preto. Instituto Federal de Educação de Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, , 2016. b. Disponível em: <http://proedu.rnp.br/handle/123456789/375>. Acesso em: 1 ago. 2020.

LAGE, Maurício. Apostila de Sketchup.

NUNES, Cristina Colombo; COUTINHO, Henrique J. S.; CAVALCANTI, Patricia Biasi. **AutoCAD 2D**. Florianópolis: 2018. Ebook: PDF. Disponível em: [https://issuu.com/augusto\\_neto/docs/autocad\\_2d](https://issuu.com/augusto_neto/docs/autocad_2d) (autorizado pelos autores) Acesso em: 1 de agosto de 2020.

PET-Engenharia Civil UFSC. **Curso Básico de AutoCAD 2019**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <http://pet.ecv.ufsc.br/wp-content/uploads/2020/03/ApostilaCAD2019.pdf>. Acesso em: 6 de agosto de 2020.

TRIMBLE. Canal oficial do SketchUp Brasil. Disponível em: [https://www.youtube.com/channel/UC\\_ELM-Zydg7-vBl\\_fQ4IrVQ/featured](https://www.youtube.com/channel/UC_ELM-Zydg7-vBl_fQ4IrVQ/featured). Acesso em 5 de agosto de 2020.

XAVIER, Sinval. Apostila de Desenho Arquitetônico: Rio Grande: FURG, 2011.

\*Plano de ensino adaptado, em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais

por aulas em meios digitais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus – COVID-19, em atenção à Resolução Normativa 140/2020/CUn.

## Cronograma com Calendário Suplementar Excepcional

	<b>Data</b>	<b>CH</b>	<b>Conteúdo</b>
Aulas Pré-Pandemia	10/3 ou 13/3	4h	Apresentação da disciplina. Apresentação e introdução ao Software Autocad.
	17/3 ou 20/3	4h	Cad 2d - Comandos de desenho / criação – barra Draw. Realização de exercícios de desenho.
Aula Semana 1	31/08 a 05/9	4h	Moodle / Aula Síncrona / Vídeo Aula Apresentação do plano de ensino adaptado Apresentação das ferramentas e dinâmica utilizadas no ensino remoto. Revisão dos conteúdos e atividades até a suspensão das aulas presenciais. Revisão dos Comandos de desenho / criação – CAD 2D. Realização de exercícios de desenho. Esclarecimento de dúvidas.
Aula Semana 2	08 a 12/9 (fer. 7/9 2 <sup>af</sup> )	4h	Moodle / Aula Síncrona / Vídeo Aula Comandos de edição / modificação – CAD 2D. Realização de exercícios de desenho. Esclarecimento de dúvidas.
Aula Semana 3	14 a 19/9	4h	Moodle / Aula Síncrona / Vídeo Aula Criação e utilização de layers /organização digital – CAD 2D. Realização de exercícios de desenho. Esclarecimento de dúvidas.
Aula Semana 4	21 a 26/9	4h	Moodle / Aula Síncrona / Vídeo Aula Criação e emprego de blocos – CAD 2D. Realização de exercícios de desenho. Esclarecimento de dúvidas.
Aula Semana 5	28/9 a 3/10	4h	Moodle / Aula Síncrona / Vídeo Aula Criação e emprego de blocos – CAD 2D. Realização de exercícios de desenho. Esclarecimento de dúvidas.
Aula Semana 6	5 a 10/10	4h	Moodle / Aula Síncrona / Vídeo Aula Ferramentas e emprego de blocos e hachuras – CAD 2D. Realização de exercícios de desenho. Esclarecimento de dúvidas.
Aula Semana 7	13 a 17/10 (fer 12/10 2 <sup>af</sup> )	4h	Moodle / Aula Síncrona / Vídeo Aula Criação e emprego de blocos – CAD 2D. Realização de exercícios de desenho. Esclarecimento de dúvidas.
Aula Semana 8	19 a 24/10	4h	Moodle / Aula Síncrona / Vídeo Aula Ferramentas e emprego de textos e cotas – CAD 2D. Realização de exercícios de desenho. Esclarecimento de dúvidas.
Aula Semana 9	26 a 31/10 (reces 28/10 4 <sup>af</sup> )	4h	Moodle / Aula Síncrona / Vídeo Aula Ferramentas para impressão no model space e paper – CAD 2D. Realização de exercícios de desenho. Esclarecimento de dúvidas.
Aula Semana 10	3 a 7/11 (fer 2/11 2 <sup>af</sup> )	4h	Moodle / Aula Síncrona / Vídeo Aula Emprego de elementos anotativos – CAD 2D. Realização de exercícios de desenho. Esclarecimento de dúvidas.
Aula Semana 11	9 a 14/11	4h	Moodle / Aula Síncrona / Vídeo Aula Ferramentas para impressão no model space e Criação de Templates–

			CAD 2D. Realização de exercícios de desenho. Esclarecimento de dúvidas. Entrega de Trabalho 2D.
Aula Semana 12	16 a 21/11	4h	Moodle / Aula Síncrona / Vídeo Aula Apresentação e introdução ao Software Sketchup, desenho básico emprego de medidas, criação e modificação de volumes – CAD 3D. Realização de exercícios de desenho. Esclarecimento de dúvidas.
Aula Semana 13	23 a 28/11	4h	Moodle / Aula Síncrona / Vídeo Aula Ferramentas de edição e duplicação, criação de telhados, cortes, cotas e anotações – CAD 3D. Realização de exercícios de desenho. Esclarecimento de dúvidas.
Aula Semana 14	30/11 a 6/12	4h	Moodle / Aula Síncrona / Vídeo Aula Ferramentas para criação de grupos, componentes e aplicação de materiais – CAD 3D. Realização de exercícios de desenho. Esclarecimento de dúvidas.
Aula Semana 15	7 a 12/12	4h	Moodle / Aula Síncrona / Vídeo Aula Ferramentas para modelagem de terrenos, geração de cenas, animações e impressão – CAD 3D. Realização de exercícios de desenho. Esclarecimento de dúvidas.
Aula Semana 16	14 a 19/12	4h	Entrega do Trabalho 3D. Atividade de Recuperação.

Aulas síncronas: Turma A: Terças (13:30 – 17:10)  
Turma B: Sextas (8:10 – 11:50)

Não a incidência de feriados nestes dias.