

DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Computação e Matemática Aplicada: Planilha Eletrônica para Engenharia	CÓDIGO: CMA17
---	-------------------------

VALIDADE: Início: 2021/2

Eixo: Computação e Matemática Aplicada **Disciplina equalizada:** Não
Carga Horária Total: 30 horas/aula **Semanal:** 02 aulas **Créditos:** 02
Modalidade: Prática **Integralização:** Optativa
Classificação do Conteúdo pelas DCN: Básica

Cursos	Período
Engenharia de Controle e Automação	5º

Departamento: Departamento de Eletroeletrônica

Ementa:

Planilha eletrônica: conceitos básicos sobre manipulação de células, inserção de fórmulas e montagem de gráficos; formatação condicional; planilhas de consolidação; principais funções disponíveis; ferramentas de otimização; automatização de planilhas; e importação de dados externos.

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos	Código SIGAA
Estatística	CMA03607
Métodos Numéricos Computacionais	CMA09
Co-requisitos	

Objetivos: *A disciplina devesse possibilitar ao estudante*

1	Compreender os conceitos básicos relativos às tecnologias de planilha eletrônica
2	Modelar e solucionar problemas de engenharia utilizando planilhas eletrônicas
3	Manipular diversos tipos de dados disponíveis nas planilhas eletrônicas
4	Importar e trabalhar com dados externos
5	Elaborar e interpretar análises gráficas de dados

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Conceitos de planilhas eletrônicas, tipos de dados e formatação	1
2	Conceitos de fórmulas e funções, referências absolutas e relativas e ferramentas de depuração de fórmulas	1
3	Validação, filtros e classificação de dados	2
4	Formatação condicional	1
5	Funções lógicas	1
6	Funções de data e hora	2
7	Funções de manipulação de texto	2
8	Funções estatísticas e de agregação de dados	2
9	Funções de pesquisa	2
10	Agregação de dados com tabelas e gráficos dinâmicos	4
11	Estatísticas avançadas: Regressões, testes de hipóteses, análise de variância, geração de números aleatórios e simulação de Monte Carlo	2
12	Análise de cenários e ferramentas de otimização	2
13	Funções matemáticas, trigonométricas e de engenharia	2
14	Importação de dados externos: TXT, PDF, JSON, XML, WEB e ODBC	2
15	Editor de consultas	4
Total		30

Bibliografia Básica

1	GARCIA, A. L. N. Estudo dirigido: Excel 2013 . São Paulo: Érica, 2013.
2	FEIJÓ, R. Matemática financeira com conceitos econômicos e cálculo diferencial: utilização da HP-12C e planilha Excel . São Paulo: Atlas, 2009.
3	SILVA, M. G. DA. Informática: Excel XP - Access XP - Powerpoint XP . São Paulo: Érica, 2001.

Bibliografia Complementar

1	NAVARRO, F. DE C. Excel 2013 - Técnicas Avançadas . 2.ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2016.
2	CONRAD, CARLBEG. Gerenciando Dados com o Microsoft Excel: os melhores métodos para acessar e analisar dados . 1. ed. São Paulo: Pearson, 2005.
3	MCFREDRIES, P. Fórmulas E Funções Com Microsoft® Office Excel 2007 . São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2009.
4	MICROSOFT. Treinamento e Ajuda do Microsoft Office . Disponível em: < https://support.microsoft.com/pt-br/office >. Acesso em: 12 jul. 2021.
5	LIBREOFFICE. Guia de Introdução LibreOffice 5.2. Disponível em: < https://documentation.libreoffice.org/assets/Uploads/Documentation/pt-br/GS52/GS5200-Guia-de-Introducao-LibreOffice5-2.pdf >. Acesso em: 12 jul. 2021.



Emitido em 14/07/2021

PLANO DE ENSINO Nº 2217/2021 - CECALP (11.51.20)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 25/03/2022 13:16)

JOSUE LIMA DA SILVA

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DEELP (11.61.04)

Matrícula: 3063834

(Assinado digitalmente em 24/03/2022 16:07)

MURILLO FERREIRA DOS SANTOS

COORDENADOR - TITULAR

CECALP (11.51.20)

Matrícula: 2919636

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **2217**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **23/03/2022** e o código de verificação: **0b502eed92**