

**GR16022 - CURSO DE ENGENHARIA ELÉTRICA - BACHARELADO - CURRÍCULO 2 (Habilitação 001 - Matriz Curricular 002) - (em extinção)**

Reconhecimento: Portaria MEC 1.706/1999 - DOU 07/12/1999; retificada pela Portaria MEC 375/2001 - DOU 06/03/2001; Renovação de Reconhecimento: Portaria SERES/MEC 111/2021 - DOU 05/02/2021

**Coordenação de Curso:** Lucio Prade e João Olegário de Oliveira Souza- Telefone: 3590-8402 E-mail: eng-eletrica@unisin.br,luciorp@unisin.br

Duração na UNISINOS: 244 créditos - 3.480 horas-aula + Trabalho de Conclusão (120 horas-aula) + Estágio (180 horas-aula) + Disciplinas Eletivas (tempo mínimo: 4 anos; tempo máximo: 9 anos)

SEQ.	N.	ATIVIDADES	OBS.	CRED.	HORAS-AULA	PRÉ-REQUISITOS
1	60110	Cálculo I		4	60	
1	60055	Geometria Analítica		4	60	
1	70055	Introdução à Engenharia Elétrica (eletiva) <b>ou</b>	9	4	60	
	60276	Exame de Proficiência em Introdução à Engenharia Elétrica	10	1	15	
1	60008	Conceitos Básicos de Informática (eletiva) <b>ou</b>		4	60	
	60277	Exame de Proficiência em Conceitos Básicos de Informática		1	15	
1	32063	Inglês Técnico para Computação (eletiva) <b>ou</b>		4	60	
	31226	Exame de Proficiência em Língua Inglesa		1	15	
1	62091	Ciências do Ambiente		4	60	
1	10341	Antropologia Filosófica e Tecnociência		4	60	
Para a inscrição em disciplinas do 2.º e 3.º semestres, aconselha-se matrícula simultânea nas disciplinas que faltam para a conclusão do 1.º semestre.						
2	32018	Inglês Técnico I (eletiva)	9 e 10	4	60	
2	60058	Física - Mecânica I		4	60	60110
2	62073	Química para Controle e Automação		4	60	
2	60119	Álgebra Linear		4	60	60055
2	60111	Cálculo II		4	60	60110
2	65051	Algoritmos (eletiva) <b>ou</b>	9	4	60	
	60272	Exame de Proficiência em Algoritmos	10	1	15	
2	73032	Desenho Eletroeletrônico (eletiva) <b>ou</b>		4	60	
	60273	Exame de Proficiência em Desenho Eletroeletrônico		1	15	
3	60208	Física - Eletromagnetismo	8 com 60055	4	60	60111 e (70055 ou 60276)
3	60207	Física - Mecânica e Ondas		4	60	60111 e 60058
3	63025	Cálculo Numérico		4	60	60111
3	60112	Cálculo III		4	60	60111 e 60055
3	64042	Probabilidade e Estatística		4	60	60110
3	79010	Eletrônica Digital I (eletiva) <b>ou</b>	9	4	60	70055 ou 60276
	60275	Exame de Proficiência em Eletrônica Digital I	10	1	15	
4	61073	Física - Calor		4	60	60110 e 60058
4	60122	Equações Diferenciais		4	60	60112
4	60113	Cálculo IV		4	60	60112
4	79006	Circuitos Elétricos I	8 com 60122	4	60	60208
4	79009	Materiais Elétricos		4	60	60208
4	79011	Eletrônica Digital II		4	60	79010 ou 60275
4	79001	Eletrônica I (eletiva) <b>ou</b>	8 com 79006	4	60	60208
	60274	Exame de Proficiência em Eletrônica I	10	1	15	
5	60209	Variáveis Complexas		4	60	60112
5	63107	Fundamentos de Matemática para Controle e Automação Industrial	8 com 60209	4	60	60122
5	60152	Engenharia Térmica II		4	60	61073
5	79002	Eletrônica II		4	60	79001 ou 60274
5	79007	Circuitos Elétricos II		4	60	79006
5	65096	Linguagem de Programação C	8 com 79010 e 79001	4	60	65051 ou 60272
5	79012	Teoria Eletromagnética	8 com 60209 e 60122	4	60	60113 e 60208
A partir do 6.º semestre, a matrícula em disciplinas específicas do Curso exige a aprovação nas disciplinas eletivas 32063 e 32018 (Obs. 13) ou a aprovação em 32100 - Exame de Proficiência em Inglês (Obs.: 14).						
6	79003	Eletrônica III		4	60	79002
6	79008	Circuitos Elétricos III		4	60	79007
6	10340	América Latina e Sustentabilidade Socioambiental		4	60	
6	79013	Eletrotécnica para Automação Industrial	8 com 79007	4	60	60208
6	79014	Sistemas Lineares I		4	60	63107
7	60045	Física Aplicada E	4	4	60	63107
7	79004	Eletrônica IV	8 com 79008	4	60	79003
7	79015	Sistemas Lineares II	8 com 79003	4	60	79014
7	79016	Circuitos Microprocessados I		4	60	79011
7	79018	Conversão de Energia		4	60	79008
8	10339	Ética e Tecnologia		4	60	
8	79017	Circuitos Microprocessados II	8 com 65096	4	60	79016
8	60210	Métodos de Otimização para Engenharia Elétrica	4	4	60	64042 e 65096
9	10209	Humanismo e Tecnologia - 6		4	60	
9	79027	Trabalho de Conclusão	5	8	120	180 créditos
9	78043	Resistência dos Materiais E	4	4	60	60058
10	51037	Economia para Engenheiros		4	60	72 créditos
10	53033	Administração		4	60	
10	65113	Sistemas de Inteligência Artificial	4	4	60	79017
10	60092	Ética Profissional		4	60	10010
10	79028	Estágio	7	4	60	180 créditos

**GR16022 - CURSO DE ENGENHARIA ELÉTRICA - BACHARELADO - CURRÍCULO 2 (Habilitação 001 - Matriz Curricular 002) - (Continuação)**

ÊNFASE: CONTROLE E AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL (Para optar pela Ênfase, você deve ter 80 créditos concluídos)

SEQ.	N.	ATIVIDADES	OBS.	CRED.	HORAS-AULA	PRÉ-REQUISITOS
6	72100	Processo Mecânico de Fabricação	4	4	60	80 créditos
6	60172	Hidráulica e Pneumática		4	60	60152
7	79019	Instrumentação para Controle e Automação	4 com 60045 e 79009	4	60	79003
7	73033	CAD para Controle e Automação	4	4	60	73032 ou 60273
8	70064	Eletrônica Aplicada a Aconchamentos Elétricos	4	4	60	79014 e 79018
8	79005	Eletrônica V	4	4	60	79004
8	79024	Controle Multivariável	4	4	60	79015
8	79021	Circuitos com Microcontroladores	4 com 65096 e 63107	4	60	79016
9	79022	Controle e Automação em Sistemas Distribuídos	4	4	60	180 créditos
9	79023	Modelagem e Avaliação de Desempenho	4	4	60	64042 e 60210
9	79020	Sistemas não Lineares	4	4	60	79015
9	79025	Planejamento do Processo		4	60	180 créditos
10	79026	Sistemas Integrados da Manufatura	4	4	60	79022

ÊNFASE: COMUNICAÇÕES (Para optar pela Ênfase, você deve ter 80 créditos concluídos)

6	60259	Sinais em Comunicações		4	60	60209 e 63107
6	60260	Teoria de Antenas		4	60	60122, 60209 e 79012
7	60261	Telefonia I		4	60	60259
7	60263	Sistemas de Comunicações I		4	60	60259
8	60265	Circuitos de RF I		4	60	79003 e 60263
8	60267	Redes I		4	60	60261
8	60262	Telefonia II		4	60	60261
8	60270	Circuitos de Micro-ondas		4	60	79004
9	60268	Redes II		4	60	60267
9	60269	Redes III		4	60	60267
9	60264	Sistemas de Comunicações II		4	60	60265
9	60266	Circuitos de RF II		4	60	60265 e 79017
10	60271	Aplicações de Sistemas de Comunicações		4	60	60270

ÊNFASE: SISTEMAS DE ENERGIA (Para optar pela Ênfase, você deve ter 80 créditos concluídos)

6	97897	Instalações Elétricas		4	60	73032 ou 60273 e 60208
6	97898	Geração de Energia Elétrica		4	60	61073 e 79007
7	97899	Subestações		4	60	79007 e 97897
7	97900	Linhas de Transmissão		4	60	79007
8	97901	Máquinas Elétricas I		4	60	79004 e 79018
8	97902	Distribuição de Energia Elétrica		4	60	97898, 97899 e 97900
8	97908	Conservação e Eficiência Energética		4	60	97897
8	97904	Qualidade de Energia		4	60	79004 e 79008
9	97905	Máquinas Elétricas II		4	60	97901
9	97903	Análise de Sistemas Elétricos I		4	60	97902
9	97906	Análise de Sistemas Elétricos II		4	60	97902
9	97907	Proteção de Sistemas Elétricos		4	60	79007 e 79013
10	97909	Legislação e Mercado de Energia		4	60	180 créditos

O estágio não obrigatório é uma atividade facultativa, acrescida às atividades curriculares obrigatórias e regulares previstas para o curso. Não implica alteração da carga horária estabelecida para a obtenção do diploma. Regulamentado pela Lei 11788/2008, o estágio deverá ser conduzido com autorização prévia do Unisinos Carreiras. Informações podem ser obtidas no Atendimento Unisinos Carreiras

**OBSERVAÇÕES:**

- Em caso de dúvida, sugere-se que você procure a Coordenação de Curso antes de efetuar a matrícula.
- Horários podem ser consultados na Secretária ou na página do Curso, na Internet.**
- Representação estudantil:** Diretório Acadêmico da Engenharia Elétrica (DAEE) (informações: movestudantil@unisinos.br ou ramal 4101).
- Recomenda-se que você curse as disciplinas na sequência estabelecida na grade curricular.
- Disciplina com oferta anual.
- As normas e critérios de avaliação do TC da Engenharia Elétrica estão disponíveis na página do Curso.
- Para os alunos da Engenharia Elétrica, a matrícula na atividade 60055 pode ser feita apenas nas turmas presenciais.
- Estágio: será realizado em empresa credenciada pelo Curso, em tempo integral (oito horas diárias), por um período mínimo de 20 dias (160 horas). Após isso, você terá mais 20 horas para fazer o relatório final.
- Recomenda-se cursar junto ou já ter cursada(s) disciplina(s) cujo(s) código(s) está(ão) indicado(s) na grade, ao lado de "Obs. 8".
- Disciplina que pode ser cursada como alternativa ao Exame de Proficiência, mas não soma créditos para integrar o currículo.
- Você pode escolher fazer Exame de Proficiência. Para isso, deve matricular-se nas atividades acadêmicas 60272, 60274, 60275, e 60276 no portal Minha Unisinos, da mesma forma como procede com as demais disciplinas.  
Os conteúdos programáticos dos exames podem ser consultados no portal Minha Unisinos (no link *Informações Acadêmicas/Curriculos e Ementas*) ou retirados na Coordenação de Curso, após a segunda semana letiva. Os locais das provas serão divulgados na página do Curso, na Internet (<http://www.eletrica.unisinos.br>).
- Este currículo está em extinção. Procure a coordenação do curso para orientação de matrícula.
- Se desejar, você pode cursar a Atividade 098278 - Introdução à Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), ou a Atividade 096653 - Cultura Surda e LIBRAS e contabilizá-la como horas de atividades complementares.

**GR16022 - CURSO DE ENGENHARIA ELÉTRICA - BACHARELADO - CURRÍCULO 2 (Habilitação 001 - Matriz Curricular 002) -**
**QUADRO DE EQUIVALÊNCIAS**

CURRÍCULO 3		CURRÍCULO 2	
N.	ATIVIDADES ACADÊMICAS	N.	ATIVIDADES EQUIVALENTES
97949	Álgebra Vetorial e Matricial	60055	Geometria Analítica
97952	Cálculo I: Estudo da Derivada	60110	Cálculo I
100786	Montagem e Config. de Microcomp. (eletiva)	60008	Conceitos Básicos de Informática
100605	Produção de Textos Acadêmicos (eletiva)	32063	Inglês Técnico para Computação
97948	Álgebra Linear	60219	Álgebra Linear
98085	Química Geral	62073	Química para Controle e Automação
97953	Cálculo II: Estudo da Integral	60111	Cálculo II
100718	Desenho Técnico (eletiva)	73032	Desenho Eletroeletrônico
97959	Física - Mecânica A	60058	Física - Mecânica I
97957	Equações Diferenciais	60122	Equações Diferenciais
97954	Cálculo III: Séries e Funções de Várias Variáveis	60112	Cálculo III
100596	Física - Mecânica B	60207	Física - Mecânica e Ondas
60154	Mecânica dos Sólidos	78043	Resistência dos Materiais E
100594	Métodos Numéricos	63025	Cálculo Numérico
100788	Cálculo Integral a Várias Variáveis	60113	Cálculo IV
60151	Eng. Térmica I	61073	Física - Calor
97960	Física - Ondas e Ótica	60045	Física Aplicada E
100789	Fundamentos Matemáticos para Sinais e Sistemas	63107	Fund. de Matemática para Controle e Automação Industrial
100608	Inglês Instrumental para Engenharia (eletiva)	32108	Inglês Técnico I
100836	Instalações Elétricas (*)	73033	CAD para Controle e Automação <b>ou</b>
		97897	Instalações Elétricas
100602	Controle Estatístico da Qualidade	64042	Probabilidade e Estatística
100839	Eletrotécnica (*)	79013	Eletrotécnica para Automação Industrial
50137	Administração Industrial	53033	Administração
100550	Gestão Ambiental	62091	Ciências do Ambiente
100796	Trabalho de Conclusão I	79027	(**) Trabalho de Conclusão
50133	Avaliação Econômica	51037	Economia para Engenheiros
100797	Legislação e Gestão do Trabalho	60092	Ética Profissional
100798	Trabalho de Conclusão II	79027	(**) Trabalho de Conclusão
100604	Gerenciamento de Projetos de Engenharia	79025	Planejamento do Processo
100799	Instrumentação Eletroeletrônica	79019	Instrumentação para Controle e Automação
100800	Processamento Digital de Sinais	79021	Circuitos com Microcontroladores
100801	Controle Moderno	79024	Controle Multivariável
100844	Sistemas Avançados da Manufatura	79026	Sistemas Integrados da Manufatura
100787	Eletrônica Digital II (*)	79011	Eletrônica Digital II
100814	Eletrônica I (*)	79001	Eletrônica I
100837	Circuitos Microprocessados I (*)	79016	Circuitos Microprocessados I
100838	Eletrônica II (*)	79002	Eletrônica II
100840	Circuitos Microprocessados II (*)	79017	Circuitos Microprocessados II
100841	Eletrônica III (*)	79003	Eletrônica III
100842	Sistemas Lineares II (*)	79015	Sistemas Lineares II
100802	Exame de Proficiência em Montagem e Config. de Microcomp.	60277	Exame de Proficiência em Conceitos Básicos de Informática
100803	Exame de Proficiência em Desenho Técnico	60273	Exame de Proficiência em Desenho Eletroeletrônico
100609	Exame de Proficiência em Inglês Instrumental para Engenharia	32100	(***) Exame de Proficiência em Inglês
100607	Exame de Proficiência em Produção de Textos Acadêmicos	32100	(***) Exame de Proficiência em Inglês

(\*) Atividades com código alterado devido à carga horária extraclasse

(\*\*) 79027 no currículo 2 possui 8 créditos

(\*\*\*) 32100 no currículo 2 dispensa o aluno de cursar 32063 e 32018