



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

RESOLUÇÃO Nº 69/2018/CS/IFS

Aprova Ad Referendum a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso técnico de nível médio em eletromecânica, na forma subsequente, ofertado pelo campus Lagarto do IFS.

A PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE faz saber que, no uso das atribuições legais que lhe confere a Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008 e o Art. 9º do Estatuto do IFS, considerando o despacho do Pró-reitor de Ensino constante nas folhas 83 e 84 do Processo IFS nº 23288.001019/2017-56 e a decisão proferida na 9ª reunião extraordinária do Conselho Superior, ocorrida em 30/11/2018,

RESOLVE:

I – APROVAR, *Ad Referendum*, a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso técnico de nível médio em eletromecânica, na forma subsequente, ofertado pelo campus Lagarto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe.

II - Esta Resolução entra em vigor nesta data.

Aracaju, 26 de dezembro de 2018.

Ruth Sales Gama de Andrade
Presidente do Conselho Superior/IFS



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM ELETROMECAÂNICA

APROVADO PELO CONSELHO SUPERIOR

RESOLUÇÃO Nº 69/2018/CS/IFS

LAGARTO
2018



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

CNPJ: 10.728.444/0005-25

Razão social: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
– CAMPUS LAGARTO.

Nome fantasia: IFS

Esfera administrativa: FEDERAL

Endereço: Rod. Lourival Batista, S/N. Bairro: Centro, Povoado Carro Quebrado. Zona Rural, Lagarto -
SE. CEP: 49400-000.

Telefone: (79) 3321-1500 – FAX: (79) 3321-1500; (79) 3711-3100 – FAX: (79) 3711-3155

Email: proen@ifs.edu.br/ gabinete.reitoria@ifs.edu.br

Site: www.ifs.edu.br

CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM ELETROMECAÂNICA

1. **Eixo Tecnológico:** Controle e Processos Industriais
2. **Carga Horária:** 1200 h.r.
3. **Regime:** Semestral
4. **Turnos de oferta:** Vespertino e noturno
5. **Duração:** 2 anos
6. **Forma de oferta:** Subsequente
7. **Local de oferta:** Campus Lagarto



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

SUMÁRIO

1. JUSTIFICATIVA	05
2. OBJETIVOS	07
3. PERFIL PROFISSIONAL	08
4. REQUISITOS DE ACESSO	08
5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	09
6. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO	14
7. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO.....	15
8. DIPLOMA/CERTIFICADO.....	16
9. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	16
10. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO	18
11. ANEXOS	20
11.1 ANEXO I – Ementas	20
11.2 ANEXO II – Quadro de Equivalência	46



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

1. JUSTIFICATIVA

A validação e adequação do Projeto do Curso Técnico de Nível Médio em Eletromecânica visam a um melhor planejamento do processo ensino-aprendizagem e à qualidade do profissional e do cidadão que se pretende formar.

Com a perspectiva de promover uma oferta de educação profissional em sintonia com as demandas sócio-laborais, a equipe de docentes desta unidade buscou alterar o currículo do Curso em Eletromecânica, o qual se configura em processos de avaliação contínua, tendo em vista o seu aperfeiçoamento ao longo da sua implementação. Nessa perspectiva, o desenvolvimento de experiências a serem vivenciadas no processo pedagógico da Educação Profissional terá significado no contexto social, pois poderá responder às imposições do momento histórico e dos processos de organização das relações de trabalho e evolutivo da sociedade contemporânea.

O presente documento trata do Plano do Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Eletromecânica, inserido no Eixo Tecnológico “Controle e Processos Industriais” e fundamentado legalmente nos princípios norteadores emanados da Lei 9.394/96, no decreto 5.154 de 23 de julho de 2004, além dos pareceres, parâmetros curriculares do Ensino Médio, os referenciais e diretrizes curriculares nacionais gerais da Educação Básica, Resolução CNE/CEB nº 03 de julho de 2008 e da necessidade de validação e atualização do currículo.

Diante dessa necessidade, o plano que ora se apresenta objetiva a continuidade da oferta do Curso Técnico de Nível Médio (Subsequente) em Eletromecânica. Este está baseado em decisões institucionais traduzidas em princípios norteadores contidos na função social do IFS, cuja responsabilidade sinaliza para a promoção de uma educação profissional com viés metodológico que assegure uma formação científico-tecnológica e humanista, visando à qualificação de profissionais competentes técnica e eticamente, com elevada capacidade crítico-reflexivo e comprometidos com o desenvolvimento social por meio de ações laborais transformadoras e construtivas.

A proposta de um Curso Técnico voltado para o campo da Eletromecânica está respaldada nos seguintes aspectos: no contexto histórico, na experiência acumulada por esta Instituição de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Ensino, na organização da Educação Profissional prescrita pela legislação vigente e nas condições objetivas e potenciais existentes na região Centro-Sul e do Estado de Sergipe. Sobre esse aspecto, o artigo “Economia Sergipana: o setor industrial em Sergipe”, considerando dados do IBGE, SEPLAG/Observatório de Sergipe, assinala para a importância do setor industrial para promoção do desenvolvimento socioeconômico do Estado, tanto no aspecto de geração da riqueza como na oferta e geração de emprego e renda para população sergipana (CRUZ, 2012)¹. De acordo com Silva, A. (2016)², no seu trabalho de mestrado intitulado “Egressos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe – IFS – Campus Lagarto: Formação e Atuação no Mundo do Trabalho”, ficou evidente a importância da formação técnica ofertada à comunidade desta região, através do IFS – Campus Lagarto, na perspectiva tanto da inserção no mundo do trabalho, como também nas possibilidades que se tem de condições mais cômodas de estabilidade ou mobilidade no trabalho. Considerando esse contexto, o IFS pretende formar profissionais que consigam aliar o domínio específico das tecnologias ligadas ao ramo profissional da Eletromecânica a uma visão sinóptica dos processos tecnológicos, presentes no atual contexto de reestruturação produtiva.

Portanto, o Curso Técnico de Nível Médio em Eletromecânica visa à preparação de profissionais que detenham simultaneamente, uma formação técnico-científica sólida em conformidade com as tecnologias atuais empregadas pelo setor produtivo em nosso Estado, proporcionando-lhes a construção de saberes e conhecimentos gerenciais necessários aos processos industriais, sem, no entanto, perder de vista as dimensões social, humanista e ambiental do processo produtivo Industrial. O curso em tela foi iniciado desde a fundação deste Campus, em 1995, com o objetivo de formar profissionais qualificados para o mundo do trabalho. Ao longo desses anos, observa-se que a região de abrangência do Curso tem extrapolado as divisas de nosso estado, mostrando não somente o aspecto quantitativo, mas, principalmente, o qualitativo de nossos formandos, justificando a necessidade e permanência do curso.

¹ Cruz, M. Economia Sergipana: O Setor Industrial em Sergipe. 2012. Disponível em < <https://observatoriose.wordpress.com/2012/01/03/economia-sergipana-o-setor-industrial-em-sergipe/>>. Acesso em: 02 de nov. de 2016.

² Silva, A. Egressos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe – IFS – Campus Lagarto: Formação e Atuação no Mundo do Trabalho. 2016. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Sergipe.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

São exemplos de empresas que demandam os egressos deste Curso: Indústrias do Grupo Maratá, TropFrut do Nordeste S/A, Petrobras, Sigmarhoh do Brasil LTDA, Tavexbrasil S/A (Santista), Vale do Rio Doce, Companhia de Bebidas das Américas (Ambev), Cimento de Sergipe – CIMESA, Crown Embalagens, Cia de Cimento Portland Poty, Casa dos Motores, Norcon. Como fatores de motivação para a reestruturação do Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Eletromecânica, destacam-se: O desenvolvimento de novas tecnologias aplicadas ao setor industrial pelo IFS;

-
- As novas diretrizes curriculares utilizadas pelo IFS;
 - A reestruturação das ementas das disciplinas, com a finalidade de evitar a repetição de conteúdos e assegurar uma visão integrada do currículo;
 - Melhor distribuição e articulação entre os conhecimentos e saberes que compõem o currículo, para obter uma melhor definição do itinerário formativo do aluno, bem como dos pré-requisitos a serem estabelecidos entre os componentes curriculares do Curso.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Formar técnicos de nível médio em Eletromecânica, oferecendo uma base de conhecimentos científicos e tecnológicos, estruturados e aplicados de forma sistemática para atender às necessidades de organização e produção do setor industrial. Esses deverão possibilitar o desenvolvimento de ações de gestão, planejamento e execução de atividades nas áreas de elétrica e mecânica de maneira ética, proativa e autônoma, assumindo responsabilidades em relação a questões ambientais e sociais.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aplicar os princípios científicos e tecnológicos, obedecendo às normas técnicas para os serviços de manutenção e instalações elétricas, mecânicas de equipamentos industriais e de sistemas de acionamento elétrico e mecânico, conforme as especificações técnicas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

- Coordenar equipes de trabalho que atua no planejamento e na execução de atividades de instalação elétrica e mecânicas de equipamentos industriais, assim como, manutenção de sistemas de acionamento elétrico, pneumático, hidráulicos e mecânicos.
- Elaborar e fazer a gestão de projetos para a execução de serviços de manutenção e execução de instalações elétricas, mecânicas de equipamentos industriais e de sistemas de acionamento elétrico e mecânico conforme as especificações técnicas, buscando incorporar procedimentos pautados no emprego de novas tecnologias em sua área de atuação profissional.

3. PERFIL PROFISSIONAL

De acordo com o CBO (Classificação Brasileira de Ocupações), instituída através da Portaria Ministerial nº 397, de 09 de outubro de 2002, os técnicos em Eletromecânica deverão estar aptos a:

- Planejar, executar e participar da elaboração de projetos eletromecânicos de máquinas, equipamentos e instalações.
- Usinar, soldar peças e interpretar esquemas de montagem e desenhos técnicos.
- Montar máquinas, fazer entrega técnica e realizar manutenção eletromecânica de máquinas, equipamentos e instalações.
- Coordenar e liderar equipes de trabalho.
- Realizar medições, testes e calibrações de equipamentos eletromecânicos.

4. REQUISITOS DE ACESSO

O acesso ao Curso Técnico de Nível Médio em Eletromecânica dar-se-á através de Processo Seletivo, regulado por edital próprio, o qual deverá avaliar os saberes e os conhecimentos adquiridos pelos candidatos, no Ensino Médio ou equivalente. Para tanto, o candidato deverá ter concluído Ensino Médio ou equivalente.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Eletromecânica constitui-se em uma proposta curricular, respaldada em política pública para a Educação Profissional, orientada para a superação da dicotomia trabalho manual x trabalho intelectual, através da construção de conhecimentos técnico-científicos, necessários ao desempenho de uma atividade laboral, que visa à qualificação social e profissional.

Essa perspectiva busca inserir uma dimensão intelectual ao trabalho produtivo, comprometendo-se, sobremaneira, com a atuação efetiva do trabalhador no tecido social, em uma perspectiva de sujeito, com capacidade de gestar a sua formação continuada e os processos de trabalho de maneira crítica e autônoma.

Dessa forma, a construção do conhecimento e o exercício da prática tecnocientífica devem ser articulados no espectro de valores humanísticos, de forma que sua dinâmica e realizações configurem, a partir do entendimento de que a ciência e a técnica não se apresentam apenas como meio ou dispositivo, mas, principalmente, como modo de inserção na realidade, de ação e interação do homem com o mundo.

Importante elemento da organização acadêmica, o currículo é concebido como um espaço de formação plural, dinâmico e multicultural, fundamentado nos referenciais socioantropológicos, psicológicos, epistemológicos e pedagógicos em consonância com o perfil do egresso. Esses referenciais instituem o currículo como um conjunto de elementos que integram os processos de ensinar e de aprender num determinado tempo e contexto, garantindo a identidade do curso e o respeito à diversidade regional. É um dos elementos constitutivos deste Plano de Curso, construído coletivamente, tendo como orientação básica as Diretrizes Curriculares Nacionais. O aperfeiçoamento do currículo deve considerar, também, os resultados dos processos da avaliação e da meta-avaliação.

A operacionalização deste currículo demandará ações educativas que fomentem a construção de aprendizagens significativas e viabilizem a articulação e a mobilização dos saberes, estabelecendo um relacionamento ativo, construtivo e criador com o conhecimento. Destarte,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

para concretizá-lo, serão desenvolvidas diversas estratégias metodológicas de integração que, terão como princípios a interdisciplinaridade, a contextualização, a flexibilidade e a valorização das experiências dos alunos, vinculando-as aos saberes acadêmicos, ao trabalho e práticas sociais.

O IFS tem em sua base filosófica uma concepção de ser humano que possui consciência de si mesmo, que se caracteriza como um ser crítico, com autoestima elevada, justo e leal aos princípios da ética e da moral que delineiam a conduta humana e tem como compromisso materializar esses princípios na formação dos profissionais. Através da autoconsciência, o homem é capaz de pensar sobre seu existir, fazer uma análise do passado e projetar seu futuro. A liberdade é inerente ao ser humano e permeia suas ações, quando não impedida por atitudes externas que, no seu pleno gozo, faz prevalecer o direito ao exercício da cidadania.

A ética da identidade assume, como básicos, os princípios da política da igualdade e por isso requer o desenvolvimento da solidariedade e da responsabilidade, estes últimos, em um mundo de trabalho cada vez mais competitivo, só podem ser concretizados pelo respeito às regras, o reconhecimento de que ninguém tem direitos profissionais adquiridos por causa da origem familiar, indicações de pessoas poderosas ou privilégios de corporações. Acreditamos que a construção de uma sociedade mais justa, calcada em valores que fomentem a ética participativa e atuante em que a população seja verdadeiramente o autor do palco social, tem por base o envolvimento e o comprometimento de todos os segmentos da sociedade num efetivo exercício de cidadania.

Julga-se, também imprescindível, a clareza na perspectiva do olhar docente e discente sobre as atividades pedagógicas, pois, neste desenho curricular, o docente se posicionará como mediador do processo, quem deverá estar preparado para enfrentar os desafios dessa ação educativa, a qual envolverá compromisso com o seu fazer diário, devendo ser coletivo e passível de avaliação permanente. Quanto ao educando, este será o protagonista do processo educativo, comprometendo-se com a construção dos valores que fundamentarão o seu desenvolvimento intelectual, humano e profissional. Nessa direção as atividades educativas estarão voltadas para assegurar a integração entre trabalho, ciência, cultura e tecnologia, através da seleção adequada dos conteúdos e da inter-relação entre estes, bem como do tratamento metodológico que será



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

dado ao processo de construção do conhecimento, considerando a organicidade do currículo. Essa organização curricular desenvolve, também, práticas pedagógicas de ensino-pesquisa-extensão consolidadas pelas seguintes atividades: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica- PIBIC, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Envolvimento Tecnológico e Inovação – PIBITI, Programa Institucional de Bolsas de Extensão – PIBEX e projetos em parceria com instituições públicas e privadas.

O itinerário formativo e a organização curricular previsto nesta proposta não contemplará saídas intermediárias e/ou qualificações profissionais ao término dos períodos letivos, ao longo do Curso.

A prática profissional do Curso Técnico de Nível Médio em Eletromecânica será assegurada, além do estágio supervisionado que é opcional, através do desenvolvimento e contextualização das competências que permearão todo o currículo. Nesta perspectiva, será dada ênfase a aplicação permanente dos conhecimentos necessários à construção de um perfil profissional atualizado, através do desenvolvimento de atividades relacionadas à atuação do técnico, como: elaboração e implementação de projetos técnicos; levantamento de situações problemas; estudo de caso, oferta de serviços produzidos nos laboratórios da instituição e visitas técnicas.

A organização desse Curso se dará em regime semestral e terá a sua estrutura curricular composta por 26 disciplinas, as quais serão distribuídas em 4 períodos semestrais, cada período com duração de 18 semanas letivas, perfazendo, assim, carga horária total de 1200 horas-relógio, conforme representa a Matriz Curricular adiante.

5.1 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Este Projeto Pedagógico de Curso foi elaborado em observância ao disposto na Constituição Federal de 1988, Art. 205, 206 e 208; Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996; Decreto n. 5154, de 23 de julho de 2004; Parecer n. 39, de 08 de dezembro de 2004; Lei n. 11.741, de 16 de julho de 2008; Lei 11.892/08, de 29 de dezembro de 2008; Decreto n. 7.022, de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

02 de dezembro de 2009; Resolução CNE/CEB n. 3, 09 de Julho de 2008, Resolução CNE/CEB n. 4, de 06 de Junho de 2012; Resolução CNE/CEB n. 6, de 20 de setembro de 2012; Resolução CNE/CEB n. 4, de 13 de julho de 2010; Resolução CNE/CEB n. 2, de 30 de janeiro de 2012; Resolução CNE/CP n. 1, de 30 de maio de 2012; Resolução CNE/CEB n.02, de 11 de setembro de 2001; Resolução CNE/CEB n.04, de 02 de outubro de 2009; Lei 13.415, de 16 de fevereiro 2017; Lei 9.795, de 27 de abril 1999; Decreto 4281, de 25 de junho de 2002 e nos Princípios contidos no Projeto Político Pedagógico Institucional e no Regulamento da Organização Didática.

5.2 ESTRUTURA CURRICULAR

Quadro 01 – Matriz Curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Eletromecânica.

Código da disciplina	DISCIPLINA	Total de Aulas Semanais	Período I				Pré-Requisitos
			CARGA HORÁRIA				
			Hora-aula	Hora-Relógio	Teórica	Prática	
-----	Informática Básica	2	36	30	10	20	-----
-----	Elettricidade I	4	72	60	36	24	-----
-----	Materiais	2	36	30	30	-	-----
-----	Desenho I	4	72	60	20	40	-----
-----	Metrologia	4	72	60	15	45	-----
-----	Resistência	4	72	60	45	15	-----
Carga Horária Total		20	360	300	156	144	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
 Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
 Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Período II							
Código da disciplina	DISCIPLINA	Total de Aulas Semanais	CARGA HORÁRIA				Pré-Requisitos
			Hora-aula	Hora-Relógio	Teórica	Prática	
-----	Eletricidade II	2	36	30	20	10	Eletricidade I
-----	Desenho II	2	36	30	10	20	Desenho I
-----	Elementos de Máquinas	4	72	60	30	30	-----
-----	Termofluidos	2	36	30	30	-	-----
-----	Eletrônica Geral	4	72	60	30	30	Eletricidade I
-----	Máquinas Hidráulicas	4	72	60	40	20	-----
-----	Gestão da Qualidade	2	36	30	30	-	-----
Carga Horária Total		20	360	300	190	110	

Período III							
Código da disciplina	DISCIPLINA	Total de Aulas Semanais	CARGA HORÁRIA				Pré-Requisitos
			Hora-aula	Hora-Relógio	Teórica	Prática	
-----	Tecnologia Mecânica I	4	72	60	40	20	Metrologia
-----	Acionamentos e Comandos Elétricos	4	72	60	30	30	Eletricidade II
-----	Máquinas Elétricas	4	72	60	24	36	Eletricidade II
-----	Refrigeração	2	36	30	10	20	Termofluidos
-----	Acionamento Hidropneumático	4	72	60	20	40	-----
-----	SMS - Saúde, Meio Ambiente e Segurança no Trabalho	2	36	30	30	-	-----
Carga Horária Total		20	360	300	154	146	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Período IV							
Código da disciplina	DISCIPLINA	Total de Aulas Semanais	CARGA HORÁRIA				Pré-Requisitos
			Hora-aula	Hora-Relógio	Teórica	Prática	
-----	Máquinas Térmicas	4	72	60	20	40	Refrigeração
-----	Tecnologia Mecânica II	2	36	30	10	20	Tecnologia Mecânica I
-----	Instalações Elétricas Industriais	4	72	60	24	36	Eletricidade II
-----	Automação Industrial	4	72	60	20	40	Acionamentos e Comandos Elétricos
-----	Instrumentação Industrial	2	36	30	20	10	Eletrônica Geral
-----	Eletrônica Industrial	2	36	30	20	10	Eletrônica Geral
-----	Manutenção	2	36	30	20	10	Elementos de Máquinas
Carga Horária Total		20	360	300	134	166	

Quadro 02 – Resumo da Carga Horária do Curso Técnico em Eletromecânica.

RESUMO	
Carga Horária Teórica	634 h.r.
Carga Horária Prática	566 h.r.
Carga Horária Total	1200 h.r.

6. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS

Será concedido ao aluno o direito de aproveitamento de estudos concluídos com êxito, em nível de ensino equivalente, através de equivalência curricular ou exame de proficiência.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

A equivalência curricular e o exame de proficiência serão realizados de acordo com o Regulamento da Organização Didática do IFS e/ou Resolução do Conselho, cabendo o reconhecimento da identidade de valor formativo dos conteúdos e/ou conhecimentos requeridos.

7. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação do desempenho escolar será feita nos termos da organização didática do IFS, de forma processual, verificando o desenvolvimento dos saberes teóricos e práticos, construídos ao longo do processo de aprendizagem, assegurada adaptação curricular, quando necessária, para estudantes com necessidades específicas.

Dentre os instrumentos e técnicas de avaliação que poderão ser utilizados, destacam-se o diálogo, a observação, a participação, as fichas de acompanhamento, os trabalhos individuais e em grupo, testes, provas, atividades práticas e a auto-avaliação. Nessa perspectiva, a avaliação deverá contemplar os seguintes critérios:

- Prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- Inclusão de tarefas contextualizadas;
- Manutenção de diálogo permanente entre professor e aluno;
- Utilização funcional do conhecimento;
- Participações em congressos, apresentação de artigos, participação em bolsas de estudo e estágios curriculares.

O estudante será considerado aprovado se atender ao disposto no Regulamento da Organização Didática – ROD, vigente.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

8. DIPLOMA/CERTIFICADO

Após integralizar todas as disciplinas e demais atividades previstas neste Projeto Pedagógico de Curso, o aluno fará jus ao Diploma de Técnico de Nível Médio em Eletromecânica.

9. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe – IFS (Campus Lagarto) proporcionará as instalações e equipamentos abaixo relacionados para atender as exigências do curso Técnico de Nível Médio em Eletromecânica.

Quadro 03 – Instalações

Item	INSTALAÇÕES	Quantidade
1	Laboratório de Automação	1
2	Laboratório de Eletrônica	1
3	Laboratório de Eletrônica de Potência	1
4	Laboratório de Eletricidade	1
5	Laboratório de Automação	1
6	Laboratório de Instrumentação	1
7	Laboratório de Hidropneumática	1
8	Laboratório de Metrologia	1
9	Oficina Mecânica	1
10	Laboratório de Máquinas Elétricas	1
11	Laboratório de Instalações Elétricas Prediais	1
12	Laboratório de Instalações Elétricas Industriais	1
13	Laboratório de Desenho Técnico	1
14	Laboratório de Informática	1
15	Laboratório de Matemática Aplicada	1
16	Laboratório de Refrigeração	1
17	Laboratório de Ensaios Mecânicos	1



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Quadro 04 – Equipamentos

Item	EQUIPAMENTOS	Quantidade
1	Micrômetro	68
2	Paquímetro	62
3	Traçador de Altura	02
4	Durômetro Analógico de Bancada	01
5	Goniômetro	02
6	Luxímetro Digital	02
7	Módulo Didático p/ CLP	09
8	Relógio Comparador	07
9	Suporte Base Magnética	05
10	Rugosímetro	01
11	Tacômetro Digital	02
12	Voltímetro de Corrente Contínua	05
13	Computadores	40
14	Bancada de Hidráulica	01
15	Bancada de Ensaio Pneumática	03
16	Compressor de Ar	04
17	Manômetro	04
18	Bloco Padrão	01
19	Réguas de aço inox	30
20	Nível de precisão	01
21	Esquadro de precisão	02
22	Compassos	02
23	Ponte kelvin	01
24	Megometro	02
25	Ponte de wheatstone	02
26	Comparador de diâmetro interno	01
27	Frequenciômetro	02
28	Alicate amperímetro	01
29	Esquema em estrela rst trifásico	02
30	Torno cnc	01
31	Tornos mecânicos horizontais	10
32	Esmeril de bancada	04
33	Máquina de furar	01
34	Fresadora	02
35	Conjunto de solda a gás	01
36	Máquinas de solda Multifuncional	01
37	Osciloscópio	15
38	Fontes de Alimentação	10
39	Multímetros	40
40	Bancadas de Trabalho Com Variadores de Tensão	10
41	Kit com componentes eletrônicos diversos (resistor, capacidade,	10



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

	diodo, transistor, circuitos integrados)	
42	Kit de microcontrolador	10
43	Módulo Didático Para Treinamento em Eletrônica de Potência	10
44	Década Capacitiva	10
45	Década Resistiva	10
46	Reostato	30
47	Transformador de Corrente	03
48	Módulo de Simulação (CLP 2301/Datapool)	20
49	Módulo de Simulação (CLP 2301/Datapool)	01
50	Planta Didática TNPV2101 (Temperatura-Nível-Pressão Vazão) Datapool	01
51	Módulo Didático de Sensores	01
52	Módulo de Controle de Nível e Temperatura	10
53	Módulo Didático Festo Hungari	01
54	Centro de Usinagem	01
55	Rack e Cartões de Cargas e Máquinas Elétricas	10
56	Motor monofásico	04
57	Motor Trifásico	10
58	Gerador diesel	01
59	Módulo Para Treinamento em Eletricidade e Instalações Elétricas Prediais	20
60	Pranchetas (desenho a Mão Livre)	25
61	Máquina de Serrar	01

10. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Quadro 05– Pessoal Docente

NOME	FORMAÇÃO INICIAL	TITULAÇÃO	CURRÍCULO LATTES	REGIME DE TRABALHO
Ademir Antônio da Silva	Licenciado em Eletromecânica	Mestre em Educação	http://lattes.cnpq.br/5149167932316258	D.E.
José Espínola da Silva Júnior	Engenheiro Eletricista	Doutor em Termofluidos	http://lattes.cnpq.br/2240211724270086	D.E.
Anderson Ezequiel Silva	Engenheiro Mecânico	Mestre em Engenharia e Ciências dos Materiais	http://lattes.cnpq.br/0082717186579872	D.E.
Douglas Vieira Leite	Engenheiro Mecânico	Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente	http://lattes.cnpq.br/6564376134184592	D.E.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Francisco Mendes de Abreu	Engenheiro Mecânico	Especialização em Psicopedagogia	http://lattes.cnpq.br/4960268319454841	D.E
Patrícia Gomes de Andrade	Engenheiro Mecânico	Mestre em Engenharia e Ciências dos Materiais	http://lattes.cnpq.br/2418051344033741	D.E
Clayton Rosa Cristovam	Engenheiro Mecânico	Especialização em Segurança do Trabalho	http://lattes.cnpq.br/5063978061447482	D.E
Luam de Oliveira Santos	Engenheiro Mecânico	Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente	http://lattes.cnpq.br/6066382922440170	D.E
Marcos de Oliveira Santos	Engenheiro Eletricista	Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente	http://lattes.cnpq.br/6093159088173488	D.E
Rodrigo Ribeiro Santos	Engenheiro Eletricista	Mestre em Engenharia Elétrica	http://lattes.cnpq.br/0953889175694602	D.E
Gilmar Silvestre da Cruz Silva	Graduação em Tecnologia de Sistemas Elétricos	Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente	http://lattes.cnpq.br/3322876514601473	D.E
Hércules Antônio Sottero de Macedo	Engenheiro Eletricista	Especialização em Metodologia do Ensino Superior	http://lattes.cnpq.br/5836312345829270	D.E

Quadro 06– Pessoal Técnico-Administrativo

NOME	CARGO	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Ana Paula Gama	Assistente Social	Graduada	40h
Carla Storino	Psicóloga	Mestre em Sociologia	40h
Débora Lima	Psicóloga	Graduada	40h
Fábio Kalil de Souza	Pedagogo	Mestre em Educação	40h
Telma Amélia de Souza Pereira	Pedagoga	Especialista	40h
Eduardo de Oliveira Santos	Técnico de Laboratório	Especialista	40h
Douglas Ribeiro Andrade	Técnico de Laboratório	Graduado	40h
Lucas Cruz Dias	Técnico de Laboratório	Graduado	40h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

11. ANEXOS

11.1. EMENTAS DAS DISCIPLINAS

PRIMEIRO PERÍODO

Curso	Técnico de Nível Médio em Eletromecânica		
Disciplina	Informática Básica	Carga Horária	30 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Período/Série	1º

Ementa:

Fundamentos da Informática. Computadores. Hardware Básico. Software – Sistemas Operacionais. Editores de Texto - Microsoft Word, Microsoft Excel.

Bibliografia Básica:

KRAYNAK, J. **O mais completo guia sobre Microsoft Office XP**. 1. ed. Editora Berkeley.

RAMALHO, José Antônio. **Microsoft Windows XP: Teoria e Prática**. 1. ed. Editora Berkeley.

Bibliografia Complementar:

INSTITUTO Federal de Sergipe. **Apostilas de Informática do Curso de Eletromecânica**.

FUSTINONI, D. **Informática Básica para o Curso Técnico Profissionalizante**. Editora IFB, 2013.

TORRES, Gabriel. **Redes de Computadores: curso completo**. 1. ed. Editora AxcelBooks.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Técnico de Nível Médio em Eletromecânica		
Disciplina	Eletricidade I	Carga Horária	60 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Período/Série	1º

Ementa:

Fenômenos físicos da Eletricidade. Elementos e leis de circuitos elétricos. Técnicas de análise de circuitos.

Bibliografia Básica:

ALBUQUERQUE, R. **Análise de circuitos em corrente contínua**. 21. ed. Editora Érica, 2011.
EDMINISTER, J. A. **Circuitos elétricos**. 5. ed. McGraw-Hill, 2014. (Coleção Schaum).

Bibliografia Complementar:

BARTKOWIAK, R. A. **Circuitos elétricos**. Makron Books do Brasil, 1995.
BOYLESTAD, R. L. **Introdução à análise de circuitos**. 10. ed. Editora Prentice Hall, 2004.
CRUZ, Eduardo C. A. **Circuitos elétricos: análise em corrente contínua e alternada**. Editora Érica, 2014.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Técnico de Nível Médio em Eletromecânica		
Disciplina	Materiais	Carga Horária	30 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Período/Série	1º

Ementa:

Características, propriedades e aplicações dos materiais. Equilíbrio Ferro-Carbono. Classificação dos aços. Tratamentos térmicos. Materiais metálicos não-ferrosos e suas propriedades. Ensaios Mecânicos.

Bibliografia Básica:

CALLISTER JR, William D. **Ciência e Engenharia de Materiais: uma introdução**. 7. ed. Editora LTC, 2007.

VLACK, Lawrence Hall Van. **Princípios de Ciência e Tecnologia dos Materiais**. São Paulo: Ed. Campus.

Bibliografia Complementar:

ASKELAND, Donald R.; PHULÉ, P. P. **Ciência e Engenharia dos Materiais**. 1. ed. Editora Cengage Learning, 2008.

CHIAVERINI, V. **Aços e ferros fundidos**. São Paulo: Ed. ABM, 1987.

_____. **Tecnologia Mecânica: estrutura e propriedades**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1977.

GUY, A. G. **Ciência dos Materiais**. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 1980.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Técnico de Nível Médio em Eletromecânica		
Disciplina	Desenho I	Carga Horária	60 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Período/Série	1º

Ementa:

Instrumentos utilizados em desenho técnico. Caligrafia técnica. Tipos de linhas. Tipos de papel. Projeção ortogonal em 1º diedro. Perspectiva isométrica. Cotagem. Cortes, hachuras e numeração. Escalas. Tolerância dimensional de forma e posição. Simbologias de acabamento superficial e rugosidade.

Bibliografia Básica:

CRUZ M. D. **Desenho técnico para Mecânica**: conceitos, leitura e interpretação. 1. ed. Editora Érica, 2010.

CRUZ, M. D.; MORIOKA, C. A.; **Desenho Técnico**: medidas e representação gráfica. 1. ed. Editora Érica, 2014. (Série Eixos).

Bibliografia Complementar:

BARETA, D. V.; WEBBER, J. **Fundamentos de Desenho Técnico Mecânico**. 1. ed. Editora Educ, 2010.

MANFÉ; POZZA; SCARATO. **Desenho Técnico Mecânico**. São Paulo: Editora Hemus, 2004.

PROVENZA, Francesco. **Desenhista de máquinas**. São Paulo: F. Provenza, 1960.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Técnico de Nível Médio em Eletromecânica		
Disciplina	Metrologia	Carga Horária	60 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Período/Série	1º

Ementa:

Definição de Metrologia e objetivo da padronização das medidas e utilização de Normas técnicas para técnicas de medição. Regras de arredondamento e prováveis erros na medição. Medidas e conversões (sistema métrico e Inglês). Transformação de unidades e submúltiplos. Instrumentos de medição (régua graduada, paquímetro, micrômetro e relógio comparador e outros. Procedimento correto de medição. Resolução e capacidade dos instrumentos.

Bibliografia Básica:

SENAI. **Vocabulário de Metrologia Legal**. Brasília: SENAI, 2000.

_____. **Vocabulário internacional de termos fundamentais e gerais de Metrologia**. Brasília: SENAI, 2000.

Bibliografia Complementar:

CUNHA, L. S. **Manual prático do mecânico**. São Paulo: Ed. Hemus, 2002.

FUNDAÇÃO Roberto Marinho. **Telecurso 2000 profissionalizante: Mecânica: Metrologia**. São Paulo: Globo. 2000.

WILSON, Frankw. **Handbook**. New York: McGraw-Hill.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Técnico de Nível Médio em Eletromecânica		
Disciplina	Resistência	Carga Horária	60 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Período/Série	1º

Ementa:

Definição e objetivo da resistência dos materiais. Solicitação por esforço normal. Solicitação por esforço cortante. Solicitação por flexão. Solicitação por torção. Dimensionamento de peças de máquinas.

Bibliografia Básica:

BEER, F. P.; JOHNSTON E. R. **Resistência dos Materiais**. 3. ed. São Paulo: McGraw Hill, 1982.

HIBBELER, R. C. **Resistência dos Materiais**. 7. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

Bibliografias Complementares:

MELCONIAN, S. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais**. 11. ed. São Paulo: Editora Érica,

PINHEIRO, A. **Fundamentos de Resistência dos Materiais**. LTC, 2016.

TIMOSHENKO, S. P. **Resistência dos Materiais**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1966. v. I e II.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

SEGUNDO PERÍODO

Curso	Técnico de Nível Médio em Eletromecânica		
Disciplina	Eletricidade II	Carga Horária	30 h.r.
Pré-requisito(s)	Eletricidade I	Período/Série	2º

Ementa:

Corrente alternada. Representação por fasores. Potência ativa, reativa e aparente. Circuitos trifásicos. Representação de sistemas de energia elétrica.

Bibliografia Básica:

ALBUQUERQUE, R. **Análise de circuitos em corrente alternada**. 2. ed. Editora Érica, 2014.
CRUZ, EDUARDO C. A. **Circuitos elétricos: análise em corrente contínua e alternada**, Editora Érica, 2014.

Bibliografia Complementar:

BARTKOWIAK, R. A. **Circuitos elétricos**. Makron Books do Brasil, 1995.
BOYLESTAD, R. L. **Introdução à análise de circuitos**. 10. ed. Prentice Hall, 2004.
GUSSOW, M. **Eletricidade básica**. 2. ed. McGraw-Hill, 2008.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Técnico de Nível Médio em Eletromecânica		
Disciplina	Desenho II	Carga Horária	30 h.r.
Pré-requisito(s)	Desenho I	Período/Série	2º

Ementa:

Sistemas de coordenadas absolutas, relativas retangulares e relativas polares. Apresentação do AutoCad. Comandos de criação. Modificação e visualização. Configuração de tela de trabalho. Propriedades de objetos. *Layers*. *Object snap*. Criação e formatação de textos. Hachuras e cotas. Manipulação de arquivos. Desenho em 3D. Padrões gráficos. Modelagem.

Bibliografia Básica:

LIMA, C. C. N. A. **Estudo Dirigido de Autocad 2005**. Editora Erica, 2004.
_____. **Estudo Dirigido de Autocad 2006**. Editora Erica, 2005.

Bibliografia Complementar:

COSTA, L. **Autocad 2006**: utilizando totalmente. Editora Erica, 2007.
MATSUMOTO, E. Y. **Autocad 2005**: guia prático 2D & 3D. Editora Erica, 2004.
OLIVEIRA, A. **Autocad 2007**: modelagem 3D e renderização em alto nível.
Editora Erica, 2006.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Técnico de Nível Médio em Eletromecânica		
Disciplina	Elementos de Máquinas	Carga Horária	60 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Período/Série	2º

Ementa:

Definição e objetivos dos elementos de máquinas. Elementos de fixação. Elementos de transmissão. Elementos de apoio. Elementos de vedação.

Bibliografia Básica:

BEER, F.P.; JONHSTON, E. R. Jr. 1980. **Mecânica vetorial para engenheiros**: estática. 3. ed. São Paulo: Ed. McGraw Hill do Brasil. v. 1.

MELCONIAN, S. **Elementos de máquinas**. 6. ed. São Paulo: Editora Érica.

Bibliografia Complementar:

FUNDAÇÃO Roberto Marinho. **Telecurso 2000 profissionalizante**: mecânica: elementos de máquinas. São Paulo: Globo, 2000.

NIEMANN, G. **Elementos de Máquinas**. 10. ed. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 1971.

SHIGLEY, J. E., 1984. **Elementos de Máquinas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC. v. 1 e 3.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Técnico de Nível Médio em Eletromecânica		
Disciplina	Termofluidos	Carga Horária	30 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Período/Série	2º

Ementa:

Conceituação dos princípios da termodinâmica. Definição física de propriedades e sistemas termodinâmicos. Dinâmica dos sistemas termodinâmicos. Cálculo das propriedades e sistemas termodinâmicos. Interpretação dos fenômenos. Conceituação dos princípios das propriedades dos fluidos. Definição física de propriedades e sistemas fluidos. Interpretação dos fenômenos.

Bibliografia Básica:

FUKE, L. F.; SHIGEKIYO, C. T.; YAMAMOTO, K. **Os Alicerces da Física**. 6. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 1993. v. 2.
RAMALHO, F. et al. **Os Fundamentos da Física**. 3. ed. São Paulo: Editora Moderna, 1988. v. 2.

Bibliografia Complementar:

BRUNETTI, F, CELSO. **Mecânica dos fluidos**. 2. ed. São Paulo: Editora Pearson Education.
GILES, R. V. **Mecânica dos fluidos e hidráulica**. São Paulo: Editora McGraw Hill.
WHITE, Frank M. **Mecânica dos fluidos**. 6. ed. São Paulo: Editora Artmed.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Técnico de Nível Médio em Eletromecânica		
Disciplina	Eletrônica Geral	Carga Horária	60 h.r.
Pré-requisito(s)	Eletricidade I	Período/Série	2º

Ementa:

Física dos semicondutores. Diodos. Fontes de alimentação. Transistores bipolares de junção. Circuitos transistorizados. Amplificadores operacionais.

Bibliografia Básica:

MALVINO, Albert P. **Eletrônica**. 4. ed. Pearson Makron Books, 2010. v. 2.
MARQUES, A. E. B.; CRUZ, E. C. A.; CHOUERI JR., S. **Dispositivos semicondutores: diodos e transistores**. Editora Erica, 2000.

Bibliografia Complementar:

BOYLESTAD, ROBERT L. **Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos**. 12. ed. São Paulo: Pearson / Prentice Hall, 2013.
CAPUANO, F. G., MARINO, M. A. P. **Laboratório de eletrônica e eletricidade**. Editora Erica, 2001.
CRUZ, E. C. A.; CHOUERI JR., S. **Eletrônica aplicada**. Editora Erica, 2007.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Técnico de Nível Médio em Eletromecânica		
Disciplina	Máquinas Hidráulicas	Carga Horária	60 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Período/Série	2º

Ementa:

Estudo sobre densidade, peso específico, pressão de vapor, cavilação. Estudo dos tipos de bombas hidráulicas. Estudo dos tipos de escoamento. Estudo do número de Reynolds. Manutenção preventiva e corretiva em estações de bombeamento. Cálculo de perda de carga e seleção de equipamentos.

Bibliografia Básica:

ANDRADE, G. L. **Máquinas operatrizes hidráulicas**. 2. ed. Gráfica EEUFMG.
BRAGA, A. H. G. **Apostila do curso de hidráulica**. 2005.

Bibliografia Complementar:

BUSTAMANTE FILHO, A. **Automação Hidráulica**. 1. ed. São Paulo: Editora Érica.
CATÁLOGO Schneider. **Material de bombas hidráulicas**. 2006.
CARVALHO, D. F. **Instalações elevatórias: bombas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Mc Graw Hill, 2004.
SANTOS, Sérgio L. **Bombas e instalações hidráulicas**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Técnico de Nível Médio em Eletromecânica		
Disciplina	Gestão da Qualidade	Carga Horária	30 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Período/Série	2º

Ementa:

Conceitos de processos e de qualidade. Ferramentas da qualidade destinadas a controle de processos produtivos, baseados na norma ISO 9001 na versão revisada em 2000.

Bibliografia Básica:

PESSOA, E. V. **Metodologia de Implantação de modelo de gestão baseado na ISO 9001/2000**. Editora SENAI. Aracaju — SE. 2001

SENAI. DR. PE. **Ferramentas para a qualidade**. Recife: SENAI. PE/DITEC/DET, 2002.

Bibliografia Complementar:

CIERCO, Agliberto A. et al. **Gestão da Qualidade**. 10. ed. São Paulo: Editora FGV.

NORMA ISO 9001/2000. Disponível em <

<http://www.standardconsultoria.com/f/files/ced37e4b0cf7f91b80e9ca61ceefe5862036611357.pdf>

>. Acesso em: 18 de out. 2018.

PALADINI, Edson P. **Gestão da qualidade: teoria e prática**. 8. ed. Editora Atlas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

TERCEIRO PERÍODO

Curso	Técnico de Nível Médio em Eletromecânica		
Disciplina	Tecnologia Mecânica I	Carga Horária	60 h.r.
Pré-requisito(s)	Metrologia	Período/Série	3º

Ementa:

Ferramentas manuais e ajustagem. Processos de fundição. Processos mecânicos de conformação. Processos de soldagem. Caldeiraria.

Bibliografia Básica:

SILVA, A. L. V. C.; MEI, P. R.; **Aços e Ligas Especiais**. 3. ed. Editora Edgard Blucher, 2010.
WAINER, E.; BRANDI, S. D.; MELLO, F. D. H.; **Soldagem: processos e metalurgia**. 1. ed. Editora Edgard BLUCHER, 1992.

Bibliografia Complementar:

BALDAM, R. L. **Fundição: processos e tecnologias correlatas**. 1. ed. Editora Érica, 2013.
CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica: estrutura e propriedades das ligas metálicas**. 2. ed. São Paulo: McGraw, 1986. v. 1, 2 e 3.
KIMINAMI, C. S.; CASTRO, W. B. de; OLIVEIRA, M. F. de. **Introdução aos processos de fabricação de produtos metálicos**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2013.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Técnico de Nível Médio em Eletromecânica		
Disciplina	Acionamentos e Comandos Elétricos	Carga Horária	60 h.r.
Pré-requisito(s)	Eletricidade II	Período/Série	3º

Ementa:

Dimensionamento de partida de motores, proteção e coordenação. Acionamentos de motores de corrente contínua (CC). Controle de velocidade de motores CC. Acionamentos de motores de corrente alternada (CA) de indução. Comandos elétricos. Partida direta, partida direta com reversão, partida estrela-triângulo. Partida suave em motores de indução. Acionamentos de motores de indução, através de inversores de frequência.

Bibliografia Básica:

COTRIM, Ademaro A. M. B. Manual de instalações elétricas. 2. ed., McGraw-Hill, São Paulo, 2009.
FRANCHI, Claiton Moro. Acionamentos elétricos. 4. ed., Érica, São Paulo, 2008.

Bibliografia Complementar:

FALCONE, Aurio Gilberto. Eletromecânica: máquinas elétricas rotativas. Edgard Blücher, São Paulo, 2002.
MARTIGNONI, Alfonso. Máquinas de corrente alternada. 7. ed., Globo, São Paulo, 2005.
SIMONE, Gilio Aluisio. Máquinas de corrente contínua: teoria e exercícios. 1. ed., Érica, São Paulo, 2002.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Técnico de Nível Médio em Eletromecânica		
Disciplina	Máquinas Elétricas	Carga Horária	60 h.r.
Pré-requisito(s)	Eletricidade II	Período/Série	3º

Ementa:

Transformadores. Princípios de conversão eletromecânica de energia. Geradores Elétricos. Máquinas elétricas de corrente contínua. Motores síncronos. Motores assíncronos trifásicos.

Bibliografia Básica:

FITZGERALD, A. E; KINGSLEY, Charles; UMANS, Stephen D. **Máquinas elétricas:** com introdução à eletrônica de potência. 6. ed. Bookman: Rio de Janeiro, 2008.

KOSOW, Irving Lionel. **Máquinas elétricas e transformadores.** 15. ed. São Paulo: Globo, 2009.

Bibliografia Complementar:

ARNOLD, Robert; STEHR, Wilhelm. **Máquinas elétricas.** São Paulo: EPU, 1976. v. 1.

MARTIGNONI, Alfonso. **Ensaio de máquinas elétricas.** 2. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1987.

NASCIMENTO JÚNIOR, Geraldo Carvalho do. **Máquinas elétricas:** teoria e ensaios. 4. ed. São Paulo: Érica, 2014.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Técnico de Nível Médio em Eletromecânica		
Disciplina	Refrigeração	Carga Horária	30 h.r.
Pré-requisito(s)	Termofluidos	Período/Série	3º

Ementa:

Tipos de equipamentos. Tipos de funcionamento e fluidos refrigerantes. Projeto de carga térmica, distribuição de ar e seleção de equipamentos. Instalação e manutenção de sistemas de climatização.

Bibliografia Básica:

BRAGA, A. H, G. **Apostila de condicionadores de ar.**

CREDER, Hélio. **Refrigeração e ar-condicionado.** Rio de Janeiro: LTC, 1994.

Bibliografia Complementar:

CEFETISE. **Apostilas de refrigeração e ar-condicionado do curso de eletromecânica.**

GILES, R. V. **Mecânica dos fluidos e hidráulica.** São Paulo: Editora McGraw Hill.

WHITE, Frank M. **Mecânica dos fluidos.** 6. ed. São Paulo: Editora Artmecl.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Técnico de Nível Médio em Eletromecânica		
Disciplina	Acionamento Hidropneumático	Carga Horária	60 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Período/Série	3º

Ementa:

Sistemas de produção e distribuição. Elementos de trabalho. Válvulas. Simbologia. Flúidos de acionamentos. Montagem e análise de circuitos hidráulicos e pneumáticos. Eletropneumática e eletrohidráulica. Tratamento de efluentes de instalações e manutenções hidráulicas e pneumáticas.

Bibliografia Básica:

FIALHO, A. B. **Automação pneumática**: projetos, dimensionamento e análise de circuitos. 2 ed., São Paulo: Érica, 2003.

_____. **Automação hidráulica**: projetos, dimensionamento e análise de circuitos. 5. ed. São Paulo: Érica, 2007.

Bibliografia Complementar:

BONACORSO, N. G.; NOLL, V. **Automação eletropneumática**. 4. ed. São Paulo: Érica, 2000.

MACINTYRE, A. J. **Bombas e instalações de bombeamento**. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, 1997.

ROLLINS, J. P. **Manual de ar comprimido e gases**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Técnico de Nível Médio em Eletromecânica		
Disciplina	SMS - Saúde, Meio Ambiente e Segurança no Trabalho	Carga Horária	30 h.r.
Pré-requisito(s)	-	Período/Série	3º

Ementa:

Abordagem sobre prevenção de acidente. Normas Regulamentadoras. Meio ambiente e sustentabilidade. Lei 13.425/2017 - Prevenção e combate a incêndio e desastres.

Bibliografia Básica:

HINRICHS, Roger A.; KLEINBACH, M. **Energia e Meio Ambiente**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

MILLER JR., G. Tyler. **Ciência Ambiental**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

Bibliografia Complementar:

DRAGONI, J. F. **Segurança, Saúde e Meio Ambiente em Obras**. São Paulo: Editora LTR. P Edição.

PETROBRÁS. **Diretrizes de Segurança, Meio Ambiente e Saúde**.

NORMA ISO 9001/2000. Disponível em <

<http://www.standardconsultoria.com/f/files/ced37e4b0cf7f91b80e9ca61ceefe5862036611357.pdf>

>. Acesso em: 18 de out. 2018.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

QUARTO PERÍODO

Curso	Técnico de Nível Médio em Eletromecânica		
Disciplina	Máquinas Térmicas	Carga Horária	60 h.r.
Pré-requisito(s)	Refrigeração	Período/Série	4º

Ementa:

Termodinâmica. Ciclo de Carnot. Ciclos reais. Teoria da Combustão. Máquinas térmicas.

Bibliografia Básica:

FUKE, L. F.; SHIGEKIYO, C. T.; YAMAMOTO, K. **Os Alicerces da Física**. 6. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 1993. v. 2.

KREITH, F. **Princípios da transmissão de calor**. 3. ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 1977.

Bibliografia Complementar:

COSTA, E. C.; BLUCHER, E. **Refrigeração**. 3. ed. São Paulo: Editora Edgar Blucher.

TOLEDO, P. A.; IVAN, J.; NICOLAU, G. **Aulas de Física**. 2. ed. São Paulo: Atual Editora, 1989. v. 2.

WHITE, Frank M. **Mecânica dos fluidos**. 6. ed. São Paulo: Editora Artmed.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Técnico de Nível Médio em Eletromecânica		
Disciplina	Tecnologia Mecânica II	Carga Horária	30 h.r.
Pré-requisito(s)	Tecnologia Mecânica I	Período/Série	4º

Ementa:

Movimentos e grandezas nos processos de fabricação usinagem. Máquinas Ferramentas. Parâmetros de cortes. Geometria da cunha de corte. Materiais para ferramentas. Fluido de corte. Furação. Torneamento e fresamento.

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, P. S. **Processos de usinagem**: utilização e aplicações das principais máquinas operatrizes. 1. ed. Editora Érica, 2015.
DINIZ, A. E.; MARCONDES, F. C.; COPPINI, N. L. **Tecnologia da usinagem dos materiais**. 4.ed. Artliber Editora, 2003.

Bibliografia Complementar:

FERRARESI, D. **Fundamento da usinagem dos metais**. Ed. Edgard Blucher, 1977.
MACHADO, A. **Teoria da usinagem dos materiais**. Ed. Edgard Blucher, 2015.
SENAI-SP. **Tecnologia Mecânica aplicada**: ferramentas manuais, máquinas para usinagem e elementos de máquinas. 2015.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Técnico de Nível Médio em Eletromecânica		
Disciplina	Instalações Elétricas Industriais	Carga Horária	60 h.r.
Pré-requisito(s)	Eletricidade II	Período/Série	4º

Ementa:

Elementos de projeto elétrico industrial, conforme prescrições das normas ABNT. Simbologia e interpretação de projeto elétrico industrial. Noções de dimensionamento de condutores e dutos elétricos. Noções de luminotécnica. Manuseio de ferramentas, instalação de eletrodutos e acessórios, emendas de fios e cabos, instalação de lâmpadas e tomadas, instalações de máquinas e equipamentos elétricos e instalação de quadros de distribuição. Correção de fator de potência de instalações elétricas industriais. Seleção de materiais elétricos. Noções de proteção e de coordenação de instalações elétricas industriais.

Bibliografia Básica:

BOSSI, Antônio; SESTO, Ezio. **Instalações elétricas**. Hemus, São Paulo, 2002.

MAMEDE FILHO, João. **Instalações elétricas industriais**: exemplo de aplicação. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010.

Bibliografia Complementar:

COTRIM, Ademaro A. M. B. **Instalações elétricas**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

CREDER, Hélio. **Instalações elétricas**. 15. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2008.

NISKIER, Julio; MACINTYRE, Archibald Joseph. **Instalações elétricas**. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Técnico de Nível Médio em Eletromecânica		
Disciplina	Automação Industrial	Carga Horária	60 h.r.
Pré-requisito(s)	Acionamentos e comandos elétricos	Período/Série	4º

Ementa:

Conceitos de automação industrial. Sistemas analógicos e sistemas digitais. Introdução ao controlador lógico programável (CLP). Técnicas de programação de controlador lógico programável. Automação de manufatura industrial. Automação em processos contínuos. Sistemas de controle e supervisão de processos industriais. Noções de robótica industrial.

Bibliografia Básica:

CAPELLI, Alexandre. **Automação industrial**: controle do movimento e processos contínuos. 2.ed. São Paulo: Érica, 2009.
NATALE, Ferdinando. **Automação industrial**. 10. ed. São Paulo: Érica, 2014.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, J. L. Martins de. **Sistemas de controle automático**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000.
FRANCHI, Claiton Moro; CAMARGO, Valter Luís Arlindo de. **Controladores lógicos programáveis**: sistemas discretos. 2. ed. São Paulo: Érica, 2014
GEORGINI, Marcelo. **Automação aplicada**: descrição e implementação de sistemas sequenciais com PLCs. 9. ed. São Paulo: Érica, 2014.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Técnico de Nível Médio em Eletromecânica		
Disciplina	Instrumentação Industrial	Carga Horária	30 h.r.
Pré-requisito(s)	Eletrônica Geral	Período/Série	4º

Ementa:

Malhas de instrumentação. Funções dos instrumentos. Propriedade e especificação de instrumentos. Simbologia e identificação de instrumentos. Instrumentos para medição de grandezas físicas. Condicionamento de sinais para instrumentação. Elementos finais de controle.

Bibliografia básica:

BEGA, Egídio Alberto (Org.). **Instrumentação industrial**. Rio de Janeiro: Interciência, 2003.
FIALHO, Arivelto Bustamante. **Instrumentação industrial**: conceitos, aplicações e análises. 6.ed. São Paulo: Érica, 2008.

Bibliografia complementar:

ALVES, José Luiz Loureiro. **Instrumentação, controle e automação de processos**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2005.
BOLTON, William. **Instrumentação e controle**. Curitiba: Hemus, 2002.
SIGHIERI, Luciano; NISHINARI, Akiyoshi. **Controle automático de processos industriais**: instrumentação. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Técnico de Nível Médio em Eletromecânica		
Disciplina	Eletrônica Industrial	Carga Horária	30 h.r.
Pré-requisito(s)	Eletrônica Geral	Período/Série	4º

Ementa:

Introdução à eletrônica de industrial. Características e princípios de operação de dispositivos semicondutores de potência. Teoria básica dos conversores estáticos. Retificadores controlados. Controladores de potência. Aplicações práticas da eletrônica industrial.

Bibliografia básica:

AHMED, Ashfaq. **Eletrônica de potência**. 1. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.
ALMEIDA, José Luiz Antunes de. **Eletrônica industrial: conceitos e aplicações com SCRs e TRiACs**. São Paulo: Saraiva, 2014.

Bibliografia complementar:

CRUZ, Eduardo César Alves; CHOUERI JÚNIOR, Salomão. **Eletrônica aplicada**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2013.
HART, Daniel W. **Eletrônica de Potência**. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2012.
RASHID, Muhammad H. **Eletrônica de Potência: dispositivo, circuito e aplicações**. São Paulo: Pearson, 2015.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Técnico de Nível Médio em Eletromecânica		
Disciplina	Manutenção	Carga Horária	30 h.r.
Pré-requisito(s)	Elementos de Máquinas	Período/Série	4º

Ementa:

Tipos de manutenção. Aplicação dos conceitos de confiabilidade à manutenção. Lubrificação. Manutenção preditiva. Gerência da manutenção. Elaboração de um plano de manutenção.

Bibliografia Básica:

AFONSO, L. O. A. **Equipamentos Mecânicos: análise de falhas e solução de problemas**. Rio de Janeiro: Qualitymark - Petrobras, 2002.

NEPONUCENO, L. X. . **Técnicas de manutenção preditiva**. São Paulo: Edgard Blücher Ltda., 1999. v. 1 e 2.

Bibliografia Complementar:

BRANCO FILHO, G. **Dicionário de termos de manutenção, confiabilidade e qualidade**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

CARRETEIRO, R. P. **Lubrificantes & Lubrificação Industrial**. Rio de Janeiro: Interciência-IBP, 2006.

PCM – Planejamento e Controle da Manutenção. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
 Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
 Fone: (79) 3711 3155 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

11.2 ANEXO II – Quadro de Equivalência

Quadro 10 – Quadro de Equivalência das Disciplinas

MATRIZ CURRICULAR N. 201301			MATRIZ CURRICULAR NOVA	
Período	Código	Disciplina	Código	Disciplina
1º	INDL.234	Informática Básica	-----	Informática Básica
	INDL.235	Eletricidade I	-----	Eletricidade I
	INDL.236	Materiais	-----	Materiais
	INDL.237	Desenho I	-----	Desenho I
	INDL.238	Metrologia	-----	Metrologia
	INDL.239	Resistência	-----	Resistência
2º	INDL.240	Eletricidade II	-----	Eletricidade II
	INDL.241	Desenho II	-----	Desenho II
	INDL.242	Elementos de Máquinas	-----	Elementos de Máquinas
	INDL.243	Termofluidos	-----	Termofluidos
	INDL.244	Eletrônica I	-----	Eletrônica Geral
	INDL.245	Máquinas Hidráulicas	-----	Máquinas Hidráulicas
	INDL.246	Gestão da Qualidade	-----	Gestão da Qualidade
3º	INDL.247	Tecnologia Mecânica I	-----	Tecnologia Mecânica I
	INDL.248	Automação I	-----	Acionamentos e Comandos Elétricos
	INDL.249	Eletrônica II	-----	
	INDL.250	Máquinas Elétricas	-----	Máquinas Elétricas
	INDL.251	Refrigeração	-----	Refrigeração
	INDL.252	Acionamento Hidropneumático	-----	Acionamento Hidropneumático
	INDL. 253	SMS	-----	SMS
4º	INDL.254	Máquinas Térmicas	-----	Máquinas Térmicas
	INDL.255	Tecnologia Mecânica II	-----	Tecnologia Mecânica II
	INDL.256	Instalações Elétricas Industriais	-----	Instalações Elétricas Industriais
	INDL. 257	Automação II	-----	Automação Industrial
	INDL.258	Instrumentação	-----	Instrumentação Industrial
	INDL.259	Eletrônica Industrial	-----	Eletrônica Industrial