



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Santo Antônio de Pádua
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 29/2026 - CCTMCSAPCORD/DCRCORDEIRO/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Mecânica ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Desenho Assistido por Computador II
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	33,33h, 40h/a, 100%
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	33,33h, 40h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	33,33h, 40h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Petterson Borges Machado
Matrícula Siape	2394133

2) EMENTA

Desenhos 3D auxiliados por computador: planos e sistemas de coordenadas tridimensionais, comandos básicos, criação e modificação de sólidos básicos e montagem de equipamentos simples; Geração de vistas a partir do modelo 3D; Criação de vista explodida. Desenho de conjunto; Desenho de elementos de máquinas; Desenho de peças soldadas; Desenho de peças usinadas; Desenho de peças estampadas.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Geral:

Criar a habilidade de executar e construir desenhos técnicos mecânicos em software 3D.

Específico:

- Desenvolver o raciocínio espacial.
- Desenvolver a capacidade de visualizar espacialmente elementos tridimensionais através de quadros bidimensionais de representação gráfica e vice-versa. Trabalhar
- Desenvolver conhecimentos práticos e teóricos a respeito do uso de softwares CAD 3D aplicáveis à sua área profissional.
- Trabalhar habilidades de representação de desenho assistido por computador vinculado ao registro gráfico do desenho técnico.

Ler uma representação gráfica, compreender e atribuir significado as convenções do desenho técnico.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

() Projetos como parte do currículo

() Cursos e Oficinas como parte do currículo

() Programas como parte do currículo

() Eventos como parte do currículo

() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo:

Justificativa:

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Objetivos:

Envolvimento com a comunidade externa:

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
1º Bimestre I – CAD 3D 1 – Apresentação de softwares CAD 3D utilizados no mercado; 2 – Sistemas de coordenadas tridimensionais e planos; 3 – Comandos básicos e criação de esboço; 4 – Modelamento básico de sólidos (ressalto e corte); 5 – Modelamento básico de sólidos (revolução e varredura); 6 – Modelamento básico (casca e <i>loft</i>); 7 – Montagem de equipamento a partir de peças no ambiente de montagem; 8 – Geração e edição de vistas a partir do modelo 3D. 2º Bimestre II – EXECUÇÃO DE DESENHOS EM 3D: 1 – Desenho de peças usinadas abrangendo tolerâncias dimensionais e estado de superfície; 2 – Desenho de peças soldadas abrangendo a simbologia de soldagem; 3 – Desenho de peças estampadas; 4 – Desenho de conjunto abrangendo tolerâncias dimensionais e estado de superfície; 5 – Criação e edição de vista explodida.	1º Bimestre Não se aplica 2º Bimestre Não se aplica

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
Aulas dispositivas e dialogadas, utilizando material de consulta (livros, sites, revistas, artigos dentre outros), quadro, data show outros com auxílio de resolução de exercícios para melhor fixação do conteúdo. São utilizados como instrumentos avaliativos: • Trabalho; • Avaliação escrita individual;. A avaliação escrita o aluno deverá responder os questionamentos através da escrita de pequenos textos e resolução de problemas com a utilização de cálculos matemáticos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do bimestre letivo, que será convertido em nota de 0 a 10, além de 75% de presença. Ao final do semestre letivo o estudante ainda possui uma última oportunidade de recuperação da aprendizagem por meio da Verificação Suplementar, uma prova final contendo o conteúdo trabalhado ao longo do semestre que seguirá, quanto à pontuação, o previsto na RDP.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
Quadro branco, pinceis de três cores diferentes, apagador, projetor com saída HDMI e caixa de som.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
-	-	-

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
1º Bimestre - (30h/a)	Sem.	Conteúdo Programático/Avaliações
	1	Introdução ao Inventor
	2	Outras Interações do Usuário
	3	Restrições Geométricas
	4	Comando Revolve
	5	Furação

Início: 9 de março de 2026		
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Término: 14 de maio de 2026		
	6	Trabalho 1
	7	Nervuras e Casca
	8	Estratégias de Modelagem
	9	Estratégias de Modelagem
	10	Avaliação Escrita Individual
15 de abril de 2026	Trabalho Valor: 4 pontos. Entrega: dupla.	
29 de abril de 2026	Avaliação Escrita Individual Valor: 6 pontos. Entrega: Individual.	
2º Bimestre - (30h/a) Início: 15 de maio de 2026. Término: 17 de julho de 2026.	Sem.	Conteúdo Programático/Avaliações
	1	Espirais
	2	Projeto Mecânico I
	3	Projeto Mecânico II
	4	Montagem I
	5	Montagem II
	6	Trabalho II
	7	Detalhamento de desenhos
	8	Criação de dispositivos e Aplicação de Materiais
	9	Avaliação Escrita Individual
	10	Entrega de notas e retirar dúvidas / Recuperação final

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
27 de maio de 2026	Trabalho Valor: 4 pontos. Entrega: dupla.
24 de junho de 2026	Avaliação Escrita Individual Valor: 6 pontos. Entrega: Individual.

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
CRUZ, M, C. Autodesk Inventor 2015 Professional: Teoria de Projetos, Modelagem, Simulação e Prática, 1.ed. Editora Érica, 2014. RODRIGUES, Alessandro Roger; SOUZA, Adriano Fagali; BRAGHINI JUNIOR, Aldo; BRANDÃO, Lincoln Cardoso; SILVEIRA, Zilda de Castro. Desenho técnico mecânico: projeto e fabricação no desenvolvimento de produtos industriais. Rio de Janeiro: Campus, 2015. SILVA, Arlindo; RIBEIRO, Carlos Tavares; DIAS, João; SOUZA, Luis. Desenho Técnico Moderno. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.	FIGUEIRAS, L. V. L. et al. Fundamentos de Computação Gráfica. Rio de Janeiro, São Paulo:LTC, 1987. FREDERICK, E. Giesecke et al. Comunicação Gráfica Moderna. Editora: BOOKMANN, Porto Alegre, 2002. PREDABOM, Edgar; BOCCHESI, Cássio. SolidWorks 2004: Projeto e Desenvolvimento. Editora Érica. Pág 408. 2004. PROVENZA, Francesco. Desenhista de Máquinas - Manual Protec. Editora Provenza. 1997. SPECK, H. José; PEIXOTO, V. Virgílio. Manual Básico de Desenho Técnico. Editora:

Pettersson Borges Machado Professor Componente Curricular Desenho Assistido por Computador II	Thales Rodrigues Barboza Coordenador Curso Técnico em Mecânica Concomitante ao Ensino Médio
---	---

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Petterson Borges Machado, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 07/04/2026 15:24:15.
- **Thales Rodrigues Barboza, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTMCSAPCORD, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA**, em 07/04/2026 15:28:26.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 07/04/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 733292

Código de Autenticação: c58ef51119





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Santo Antônio de Pádua
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 4/2026 - CCTMCSAPCORD/DCRCORDEIRO/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Mecânica Concomitante ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2026/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Eletrotécnica
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	33,33h, 40h/a, 100%
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	16,66h, 20h/a, 50%
Carga horária de atividades práticas	16,66h, 20h/a, 50%
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	33,33h, 60h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Thales Rodrigues Barboza
Matrícula Siape	1384374
2) EMENTA	
Eletricidade básica; Leis de Ohm; circuitos elétricos; corrente contínua e corrente alternada; dispositivos de proteção e acionamento; noções de medidas elétricas e de instrumentos de medição; teoria básica de motores elétricos e suas aplicações.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
• Conhecer os principais componentes elétricos presentes na indústria; • Ler e interpretar circuitos elétricos; • Adquirir conhecimento básico sobre motores elétricos e suas aplicações.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica, curso presencial.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
Não se aplica.	
() Projetos como parte do currículo () Programas como parte do currículo () Prestação graciosa de serviços como parte do currículo () Cursos e Oficinas como parte do currículo () Eventos como parte do currículo	
Resumo: -	
Justificativa: -	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO		
Objetivos: -		
Envolvimento com a comunidade externa: -		
6) CONTEÚDO		
CONTEÚDO POR BIMESTRE		RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
1º BIMESTRE I – NOÇÕES BÁSICAS DE ELETRICIDADE 1 – Energia; 2 – Carga Elétrica; 3 – Corrente; 4 – Tensão; 5 – Resistência elétrica; 6 – Potência; 7 – Leis de Ohm. II – NOÇÕES BÁSICAS DE CIRCUITOS ELÉTRICOS 1 – Circuitos em corrente contínua; 2 – Circuitos trifásicos e monofásicos; 3 – Circuito aberto, circuito fechado e curto-circuito; 4 – Circuitos em série, paralelo e misto; 2º BIMESTRE I – NOÇÕES BÁSICAS DE ELETRICIDADE 5 – Resistores – código de cores; 6 – Capacitores e indutores; 7 – Dispositivos de proteção: fusíveis e disjuntores; 8 – Acionamentos: sensores de proximidade, chaves fim de curso, botoeiras, contadores, reles, esquemas para acionamentos e controle de motores. 9 – Instrumentos de medição: multímetro como voltímetro, amperímetro e teste de continuidade; 10 – Prática de operação dos instrumentos de medição; III – MOTORES ELÉTRICOS 1 – Motores de corrente contínua: modelo CC básico, funcionamento e aplicações. 2 – Motores de corrente alternada: motores de indução trifásicos e monofásicos, máquinas síncronas, funcionamento e aplicações; 3 – Noções de seleção de motores elétricos.		1º BIMESTRE Não se aplica 2º BIMESTRE Não se aplica
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
Aulas expositivas e dialogadas, utilizando material de consulta (livros, sites, revistas, artigos dentre outros), quadro, data show outros com auxílio de resolução de exercícios para melhor fixação do conteúdo. São utilizados como instrumentos avaliativos: • Lista de exercícios; • Avaliação escrita\prática individual; A lista de exercícios será com o propósito de fazer com que o aluno utilize meios de pesquisas para resolver os problemas encontrado no meio técnico. A avaliação escrita\prática o aluno deverá responder os questionamentos através da escrita de pequenos textos e resoluções de exercícios, bem como realizar a montagem de circuito residenciais em laboratório de elétrica. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do bimestre letivo, que será convertido em nota de 0 a 10, além de 75% de presença. Ao final do semestre letivo o estudante ainda possui uma última oportunidade de recuperação da aprendizagem por meio da Verificação Suplementar, uma prova final contendo o conteúdo trabalhado ao longo do semestre que seguirá, quanto à pontuação, o previsto na RDP.		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Quadro branco, pinceis, apagador, projetor com saída HDMI e caixa de som.		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
-	-	-
As atividades práticas propostas na disciplina acontecerão nos laboratórios de eletrotécnica.		
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
1º Bimestre - (30h/a) Início: 09 de março de 2026 Término: 14 de maio de 2026	Semana	Conteúdo Programático/Avaliações
	1	Apresentação da disciplina
	2	Noções de eletricidade
	3	Sábado letivo
	4	Noções básicas de circuitos elétricos
	5	Atividade avaliativa
	6	Noções básicas de circuitos elétricos
	7	Noções básicas de circuitos elétricos
	8	Noções básicas de circuitos elétricos
	9	Noções básicas de circuitos elétricos
	10	Avaliação escrita individual
07 de abril de 2026	Atividade avaliativa: Valor: 4 pontos. Entrega: grupo de 3.	
12 de maio de 2026	Avaliação Escritaprática Individual. Valor: 6 pontos. Entrega: Individual.	
2º Bimestre - (30h/a) Início: 15 de maio de 2026. Término: 17 de julho de 2026.	Semana	Conteúdo Programático/Avaliações
	1	Sábado letivo
	2	Noções básicas de circuitos elétricos
	3	Noções básicas de circuitos elétricos
	4	Noções básicas de circuitos elétricos
	5	Sábado letivo
	6	Atividade avaliativa
	7	Motores elétricos (Quarta-feira referente a sexta-feira)
	8	Motores elétricos
	9	Avaliação escrita individual
	10	Entrega de notas e tirar dúvidas / recuperação
16 de junho de 2026.	Atividade avaliativa: Valor: 4 pontos. Entrega: grupo de 3.	
30 de junho de 2026.	Avaliação Escritaprática Individual. Valor: 6 pontos. Entrega: Individual.	
11) BIBLIOGRAFIA		
11.1) Bibliografia básica		11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA	
ALBUQUERQUE, Rômulo Oliveira. Análise de circuitos em corrente contínua. 21. ed. São Paulo: Érica, 2011. CAPUANO, Francisco G.; MARINO, Maria E. M., Laboratório de Eletricidade e Eletrônica. Ed. Érica, 2007 PETRUZELLA, F. D. Motores Elétricos e Acionamentos. São Paulo: Bookman, 2013.	COTRIM, A. A. M. B. Instalações Elétricas. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2008. DEL TORO, V. Fundamentos de Máquinas Elétricas. São Paulo: LTC, 1994. FILHO, Matheus Teodoro Silva. Fundamentos de eletricidade. 1. ed. São Paulo: LTC, 2007. FITZGERALD, A. E.; KINGSLEY, C. J.; UMANS, S. D. Máquinas Elétricas; São Paulo: Bookman, 2006. MARKUS, O. Circuitos elétricos: corrente contínua e corrente alternada. 8. ed. São Paulo: Érica, 2009.

Thales Rodrigues Barboza

Professor

Componente Curricular Soldagem II

Thales Rodrigues Barboza

Coordenador

Curso Técnico em Mecânica Concomitante ao Ensino Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA

Documento assinado eletronicamente por:

- Thales Rodrigues Barboza, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTMCSAPCORD, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA, em 19/03/2026 17:45:57.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 09/03/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 722930

Código de Autenticação: c8cff3d977





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Santo Antônio de Pádua
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 31/2026 - CCTMCSAPCORD/DCRCORDEIRO/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Mecânica ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Fabricação Assistida por Computador
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	33,33h, 40h/a, 100%
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	33,33h, 40h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	33,33h, 40h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Petterson Borges Machado
Matrícula Siape	2394133

2) EMENTA

- Introdução à usinagem através da utilização de máquinas comandadas numericamente através de computador.
- Programação de máquina CNC através da utilização do software Siemens SinuTrain CNC, que permitem a simulação e a conversão em linguagem de máquina.
- Seleção de ferramentas, suportes e parâmetros de corte para usinagem de peças em máquinas CNC.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

- Apresentar os conceitos, definições, aplicações, limitações, vantagens e desvantagens da usinagem à comando numérico computadorizado;
- Desenvolver aprendizagem de programação e preparação de máquinas à comando numérico, através de ensinamentos teóricos e práticos.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

() Projetos como parte do currículo

() Cursos e Oficinas como parte do currículo

() Programas como parte do currículo

() Eventos como parte do currículo

() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo:

Justificativa:

Objetivos:

Envolvimento com a comunidade externa:

6) CONTEÚDO

6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
1º Bimestre I – COMANDO NUMÉRICO COMPUTADORIZADO 1 – Apresentação; 2 – Aplicações; 3 – Vantagens e desvantagens; 4 – Tipos de máquinas de CNC; 5 – Link com sistemas CAD; 6 – DNC (Controle Numérico à Distância); II – EIXOS E COORDENADAS 1 – Coordenadas absolutas, incrementais e polares; 2 – Ponto zero peça; 3 – Eixos lineares primários e secundários de uma máquina CNC; 4 – Eixos de rotação de uma máquina CNC; III – FERRAMENTAS E SUPORTES 1 – Velocidade de corte, avanço, RPM e penetração de corte; 2 – Definir ferramentas / inserto (desbaste, acabamento, canal, sangrar, furar, rosquear); 3 – Definir suporte das ferramentas; 4 – Definir o ponto de troca de ferramentas; 5 – Definir origens; 2º Bimestre IV – PROGRAMAÇÃO 1 – Linguagem ISO; 2 – Funções de posicionamento; 3 – Códigos especiais (N, F, D, S e T); 4 – Funções preparatórias: 4.1 – Movimento rápido (G00); 4.2 – Interpolação linear (G01); 4.3 – Interpolação circular (G02, G03); 4.4 – Compensação do raio de ferramenta: direita / esquerda; 4.5 – Compensação do raio de ponta da ferramenta; 5 – Funções miscelâneas 6 – Quadrante das ferramentas; 7 – Linguagem automática (ATP); 8 – Produção gráfica via CAM (Computer Aided Manufacturing); V – USINAGEM 1 – Definir a operação de usinagem a ser realizada (desbaste, acabamento, canal, sangrar, furar, rosquear); 2 – Programação e simulação da execução de peças no centro de usinagem; 3 – Programação e simulação da execução de peças no torno CNC; 4 – Preparação de uma máquina CNC.	1º Bimestre Não se aplica 2º Bimestre Não se aplica
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aulas dispositivas e dialogadas, utilizando material de consulta (livros, sites, revistas, artigos dentre outros), quadro, data show outros com auxílio de resolução de exercícios para melhor fixação do conteúdo.

São utilizados como instrumentos avaliativos:

- Trabalho;
- Avaliação escrita individual;

A avaliação escrita o aluno deverá responder os questionamentos através da escrita de pequenos textos e resolução de problemas com a utilização de cálculos matemáticos.

Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do bimestre letivo, que será convertido em nota de 0 a 10, além de 75% de presença.

Ao final do semestre letivo o estudante ainda possui uma última oportunidade de recuperação da aprendizagem por meio da Verificação Suplementar, uma prova final contendo o conteúdo trabalhado ao longo do semestre que seguirá, quanto à pontuação, o previsto na RDP.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Quadro branco, pinceis de três cores diferentes, apagador, projetor com saída HDMI e caixa de som.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
---------------	---------------	-------------------------------

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
1º Bimestre - (30h/a) Início: 9 de março de 2026	Sem.	Conteúdo Programático/Avaliações
	1	INTRODUÇÃO ÀO FABRICAÇÃO ASSISTIDA POR COMPUTADOR
	2	Coordenadas Absolutas e Incrementais
	3	Aula de Exercícios de Coordenadas
	4	Programação CNC (Torno)
	5	Aula de Exercícios (Construção de um programa simples)

Término: 14 de maio de 2026		
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
	6	Trabalho em grupo
	7	Sábado letivo
	8	Cycle95 (Ciclo de desbaste)
	9	Sábado letivo
	10	Avaliação Escrita Individual
14 de abril de 2026	Oficina + Relatório Valor: 4 pontos. Entrega: dupla.	
28 de abril de 2026	Avaliação Escrita Individual Valor: 6 pontos. Entrega: Individual.	
2º Bimestre - (30h/a) Início: 15 de maio de 2026. Término: 17 de julho de 2026	Sem.	Conteúdo Programático/Avaliações
	1	Programação CNC Centro de usinagem (Sub-rotina Repeat)
	2	Aula de Exercícios
	3	Programação CNC Centro de usinagem
	4	Simulador Siemens (Centro de Usinagem)
	5	Aula de Exercícios
	6	Simulador Siemens (Torno)
	7	Simulador Siemens (Fresa)
	8	Sábado letivo
	9	Avaliação Escrita Individual
	10	Entrega de notas e retirar dúvidas / Recuperação final

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
26 de maio de 2026	Oficina + Relatório Valor: 4 pontos. Entrega: dupla.
23 de junho de 2026	Avaliação Escrita Individual Valor: 6 pontos. Entrega: Individual.

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
FITZPATRICK, Michael. Introdução à Usinagem com CNC. 1.ed. McGraw Hill, 2013, ISBN-10: 8580552516 SILVA, Sidnei Domingues da. CNC: programação de comandos numéricos computadorizados: torneamento. 3. ed. São Paulo: Érica, 2004. 308 p. ISBN 85-7194-894-1. SOUZA, A.F. Engenharia Integrada por Computador e Sistemas CAD/CAM/CNC: Princípios e Aplicações. Editora ArtLiber, 2009.	FERRARESI, Dino. Usinagem dos Metais. Edgard Blucher Ltda.1977. Volumes 1, 2 e 3. MAHO AG. Comando numérico CNC: técnica operacional, fresagem. São Paulo: EPU, 1991. ROCHA, Joaquim. Programação de CNC para torno e fresadora. 1. ed. - Lisboa: FCA - Editora Informática, 2016. 358 p. ISBN 978-972-722-843-0 ROMI. Manual de Programação e Operação: Linha Centur - CNC Siemens 828D. Santa Barbara d'Oeste: Indústrias Romi S.A, [201-]. ROMI. Manual de Programação e Operação: Romi Linha D - CNC Siemens 828D. Santa Barbara d'Oeste: Indústrias Romi S.A, [201-].

Petterson Borges Machado Professor Componente Curricular Fabricação Assistida por Computador	Thales Rodrigues Barboza Coordenador Curso Técnico em Mecânica Concomitante ao Ensino Médio
--	---

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Petterson Borges Machado, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 07/04/2026 17:20:23.
- **Thales Rodrigues Barboza, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTMCSAPCORD, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA**, em 07/04/2026 19:54:40.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 07/04/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 733386

Código de Autenticação: 8060bf02c2





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Santo Antônio de Pádua
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 18/2026 - CCTMCSAPCORD/DCRCORDEIRO/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Mecânica Concomitante ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2026/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Instrumentação Industrial
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	33,33h, 40h/a, 100%
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	33,33h, 40h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	33,33h, 40h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Domenio de Souza Faria
Matrícula Siape	1419404
2) EMENTA	
Características e finalidade dos instrumentos industriais de medição de pressão, nível, vazão e temperatura.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
3.1. Geral: Conhecer a finalidade dos instrumentos. 3.2. Específicos: • Aprender a identificar os instrumentos no setor industrial; • Adquirir conhecimento para a seleção dos instrumentos para diferentes aplicações.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
Não se aplica. () Projetos como parte do currículo () Cursos e Oficinas como parte do currículo () Programas como parte do currículo () Eventos como parte do currículo () Prestação graciosa de serviços como parte do currículo	
Resumo: Não se aplica.	
Justificativa: Não se aplica.	
Objetivos: Não se aplica.	
Envolvimento com a comunidade externa: Não se aplica.	
6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO	
1. Primeiro bimestre Parte I – INTRODUÇÃO 1 - Definição e finalidade da instrumentação, constituição de uma malha de controle, características, simbologia e identificação dos instrumentos; Parte II – FUNDAMENTOS FÍSICOS 1 – Grandezas e unidades físicas da hidráulica; 2 – Revisão dos conceitos da mecânica de fluidos (Hidrostática e Hidrodinâmica) aplicados a sistemas hidráulicos: 2.1 – Transmissão hidráulica de força; 2.2 – Transmissão hidráulica de pressão; 2.3 – Vazão; 2.4 – Atrito e Escoamento; 2.5 – Potência hidráulica; Parte III – PRESSÃO 1 – Formas de medição de pressão e unidades de medida. 2 – Instrumentos: tubo de Bourdon, tubo em "U", foles, membrana, campânula, capacitivos. 3 – StrainGages e selagem. Parte IV – NÍVEL 1 – Formas de medição de nível. 2 – Instrumentos: visores de nível, flutuadores, caixa de diafragma, borbulhador, pressão diferencial, medição por empuxo, medidor de capacitância, palhetas rotativas, sistema ultrassônico, radar, medidor por radiação, sistema de balança. 2. Segundo bimestre Parte V – Vazão 1 – Formas de medição de vazão e unidades de medida. 2 – Instrumentos: placa de orifício, tubo de Venturi, tubo de Pitot, bocal, rotâmetro, palhetas rotativas, lóbulos rotativos, pistão alternativo, medidor tipo turbina, medidores magnéticos, vortex. 3 – Coriolis, ultrassônico, medidor de canais abertos. Parte VI – TEMPERATURA 1 – Formas de medição de temperatura e unidades de medida. 2 – Instrumentos: termômetros de líquido, termômetros a pressão de gás, termômetros a tensão de vapor, termômetros bimetalicos, termopares, termômetros de resistência, pirômetros óticos e de radiação. Parte VII – NOÇÕES DE POSIÇÃO E PROXIMIDADE 1 – Tipos de sensores de posição, seu funcionamento e aplicação. 2 – Tipos de sensores de proximidade, seu funcionamento e aplicação. Parte VIII – ELEMENTOS FINAIS DE CONTROLE 1 – Tipos de elementos finais de controle; 2 – Válvulas e atuadores: definição, tipos e finalidade.	1º Bimestre Não se aplica 2º Bimestre Não se aplica
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
Aulas dispositivas e dialogadas, utilizando material de consulta (livros, sites, revistas, artigos dentre outros), quadro, data show e auxílio na resolução de exercícios para melhor fixação do conteúdo. Poderão ser utilizados como instrumentos avaliativos: • Avaliação escrita individual ou em grupo; • Seminário. Na avaliação escrita, o(s) aluno(s) deverá(ão) responder os questionamentos através da escrita de pequenos textos e resolução de problemas com a utilização de cálculos matemáticos. Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), além de 75% de presença. Ao final do semestre letivo o estudante ainda possui uma última oportunidade de recuperação da aprendizagem por meio da Verificação Suplementar, uma prova final contendo o conteúdo trabalhado ao longo do semestre que seguirá, quanto à pontuação, o previsto na RDP.	

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Quadro branco, pinceis de três cores diferentes, apagador, projetor com saída HDMI e caixa de som.		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
-	-	-
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
1º Bimestre - (20h/a) Início: 09 de março de 2026 Término: 14 de maio de 2026	Semana	Conteúdo Programático/Avaliações
	1	Introdução
	2	Introdução
	3	Fundamentos físicos
	4	Fundamentos físicos
	5	Avaliação escrita em dupla: Introdução e Fundamentos Físicos
	6	Pressão
	7	Pressão
	8	Nível
	9	Avaliação escrita individual: Pressão e Nível
09/04/2026	Avaliação Escrita em Dupla Valor: 4 pontos. Entrega: Dupla.	
14/05/2026	Avaliação Escrita Individual Valor: 6 pontos. Entrega: Individual.	
2º Bimestre - (20h/a) Início: 15 de maio de 2026. Término: 17 de julho de 2026.	Semana	Conteúdo Programático/Avaliações
	10	Vazão (com sábado letivo)
	11	Vazão
	12	Temperatura
	13	Temperatura
	14	Avaliação escrita em dupla: Vazão (com sábado letivo)
	15	Seminário
	16	Avaliação escrita individual: temperatura (com sábado letivo)
	17	Recuperação

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
11/06/2026	Avaliação Escrita Individual Valor: 3,5 pontos. Entrega: Individual.
02/07/2026	Seminário - Apresentação em grupo Valor: 3,0 pontos Conteúdo 1: Elementos Finais de Controle. Conteúdo 2: Noções de Posição e Proximidade Observação: O seminário deverá ser apresentado por grupos compostos por, no mínimo, dois alunos.
09/07/2026	Avaliação Escrita Individual Valor: 3,5 pontos. Entrega: Individual.
16/07/2026	Avaliação de recuperação 1 (uma) avaliação presencial individual. Valor: 10,0 pontos Nesta avaliação serão cobrados os conteúdos referentes a todo o semestre.
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
ALVES, José Luiz Loureiro. Instrumentação, controle e automação de processos. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2005. BALBINOT, Alexandre.; BRUSAMARELLO, Valner João. Instrumentação e fundamentos de medidas. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2010. BOLTON, W. Instrumentação e controle. São Paulo: Hemus, 2012.	BEGA, Egidio Alberto et al. Instrumentação Industrial. Ed. Interciência, 2006. DELMÉE, G.J. Manual de medição de vazão. 2º ed. Editora Edgard Blücher Ltda. 1999. ISMAIL, Kamal A. R. Instrumentação básica para engenharia. Campinas, SP: Ed. do Autor, 1998. SIGHIERI, L.; NISHINARI, A. Controle automático de processos industriais. Editora Edgard Blücher Ltda, 1990. VASCONCELOS, Flávio Henrique; FREIRE, Raimundo C. S.; CATUNDA, Sebastian Yuri Cavalcanti. Metrologia e instrumentação: tópicos selecionados. Campina Grande, Pb: EDUEFG, 2010.
12) OBSERVAÇÕES	
- Houve alteração nos conteúdos programáticos, invertendo-se estrategicamente a ordem prevista no PPC, sem qualquer supressão de conteúdo. - O Cronograma de Desenvolvimento pode sofrer pequenas alterações devido a mudanças de horário ou eventos pertinentes à área.	

Domenio de Souza Faria
 Professor
 Componente Curricular Instrumentação Industrial

Thales Rodrigues Barboza
 Coordenador
 Curso Técnico em Mecânica Concomitante ao Ensino Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Domenio de Souza Faria**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 23/03/2026 20:16:38.
- **Thales Rodrigues Barboza**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTMCSAPCORD, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA, em 26/03/2026 20:30:16.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 19/03/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 727317

Código de Autenticação: 02e335db27





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Santo Antônio de Pádua
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 30/2026 - CCTMCSAPCORD/DCRCORDEIRO/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Mecânica ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Manutenção Industrial
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	33,33h, 40h/a, 100%
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	33,33h, 40h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	33,33h, 40h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Professor	Petterson Borges Machado
Matrícula Siape	2394133

2) EMENTA
Manutenção: conceituação, classificação, modelos de planejamento, gerência e controle. Análise de falhas. Práticas usuais de manutenção. Alinhamento de Máquinas.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
• Compreender os tipos de manutenção para sua aplicação adequada; • Compreender o ciclo de vida de um equipamento à luz da curva da banheira; • Identificar a causa de falha em peças e equipamentos; • Conhecer e aplicar técnicas para o alinhamento de máquinas;

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO
Não se aplica. () Projetos como parte do currículo () Programas como parte do currículo () Prestação graciosa de serviços como parte do currículo () Cursos e Oficinas como parte do currículo () Eventos como parte do currículo
Resumo:
Justificativa:
Objetivos:
Envolvimento com a comunidade externa:

6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
1º Bimestre I – MANUTENÇÃO MECÂNICA 1 – Introdução à manutenção industrial; 2 – Tipos de Manutenção: Manutenção corretiva, preventiva e preditiva; 3 - Manutenção produtiva total. II – PLANEJAMENTO, ORGANIZAÇÃO E CONTROLE DA MANUTENÇÃO 1 – Planejamento da manutenção; 2 – Organização da manutenção; 3 – Indicadores de desempenho da manutenção; 4 – Administração de pessoal e material. 2º Bimestre III – CONCEITOS DE FUNÇÕES, FALHA E DEFEITO DE EQUIPAMENTOS 1 – Tipos de desalinhamentos: identificação e correção; 2 – Manutenção baseada em confiabilidade; 3 – Análise de falha; 4 – Falhas em máquinas e componentes; 5 – Falhas em rolamentos e engrenagens.	1º Bimestre Não se aplica 2º Bimestre Não se aplica

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
Aulas dispositivas e dialogadas, utilizando material de consulta (livros, sites, revistas, artigos dentre outros), quadro, data show outros com auxílio de resolução de exercícios para melhor fixação do conteúdo. São utilizados como instrumentos avaliativos: • Laboratório + relatório; • Avaliação escrita individual; A avaliação escrita o aluno deverá responder os questionamentos através da escrita de pequenos textos e resolução de problemas com a utilização de cálculos matemáticos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do bimestre letivo, que será convertido em nota de 0 a 10, além de 75% de presença. Ao final do semestre letivo o estudante ainda possui uma última oportunidade de recuperação da aprendizagem por meio da Verificação Suplementar, uma prova final contendo o conteúdo trabalhado ao longo do semestre que seguirá, quanto à pontuação, o previsto na RDP.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
Quadro branco, pinceis de três cores diferentes, apagador, projetor com saída HDMI e caixa de som.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
-	-	-

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
1º Bimestre - (30h/a) Início: 9 de março de 2026 Término: 14 de maio de 2026	Sem.	Conteúdo Programático/Avaliações
	1	INTRODUÇÃO À MANUTENÇÃO
	2	Sábado letivo
	3	Tipos de manutenção
	4	Ferramentas I
	5	Sábado letivo
	6	Ferramentas II
	7	Oficina + Relatório
	8	Planejamento da Manutenção I
	9	Planejamento da Manutenção II
	10	Avaliação Escrita Individual
13 de abril de 2026	Oficina + Relatório Valor: 4 pontos. Entrega: dupla.	
27 de abril de 2026	Avaliação Escrita Individual Valor: 6 pontos. Entrega: Individual.	
	Sem.	Conteúdo Programático/Avaliações

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
2º Bimestre - (30h/a) Início: 15 de maio de 2026. Término: 17 de julho de 2026.	1	Execução da Manutenção
	2	Administração de Pessoal e Material
	3	Tipos de Desalinhamentos: Identificação e Correção
	4	Manutenção Baseada em Confiabilidade (RCM)
	5	Manutenção Baseada em Confiabilidade (RCM)
	6	Oficina + Relatório
	7	Análise de falhas, falhas em Máquinas e Componentes
	8	Análise de falhas, falhas em Máquinas e Componentes
	9	Avaliação Escrita Individual
	10	Entrega de notas e retirar dúvidas / Recuperação final
25 de maio de 2026	Oficina + Relatório Valor: 4 pontos. Entrega: dupla.	
22 de junho de 2026	Avaliação Escrita Individual Valor: 6 pontos. Entrega: Individual.	

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA	
FOGLIATTO, F. S. Confiabilidade e Manutenção Industrial. Editora Campus. 2009. HELMAN, H.; ANDERY, P. R. P. Análise de falhas: aplicação dos métodos de FMEA e FTA. Belo Horizonte: Fundação Cristiano Ottoni, 1995. KARDEC, A., NASCIF, J. Manutenção: Função Estratégica. Qualitymark, 2009.	BRANCO FILHO, Gil. Indicadores e Índices de Manutenção. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2006. NEPOMUCENO, L. X. Técnicas de Manutenção Preditiva. Vol. 1 e 2. Editora Edgard Blucher, 1989. SANTOS, V. A. Manual Prático da Manutenção Industrial. São Paulo: Editora Ícone, 1999. TELECURSO 2000. Manutenção Mecânica. Rio de Janeiro: Editora Globo, 2000. XENOS, H.G. Gerenciando a Manutenção Produtiva, EDG, 1998.

Petterson Borges Machado Professor Componente Curricular Manutenção Industrial	Thales Rodrigues Barboza Coordenador Curso Técnico em Mecânica Concomitante ao Ensino Médio
---	--

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Petterson Borges Machado**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 07/04/2026 15:28:23.
- **Thales Rodrigues Barboza**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTMCSAPCORD, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA, em 07/04/2026 15:34:54.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 07/04/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 733296
 Código de Autenticação: 9f9e4b6070





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Santo Antônio de Pádua
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 17/2026 - CCTMCSAPCORD/DCRCORDEIRO/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Mecânica Concomitante ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Máquinas Térmicas
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	50h, 60h/a, 100%
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	50h, 60h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	50h, 60h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Domenio de Souza Faria
Matrícula Siape	1419404

2) EMENTA
Introdução à termodinâmica; Fontes de calor. Ciclos de potência; Trocadores de calor; Caldeiras; Turbinas a vapor; Turbinas a gás; Sistemas de refrigeração.
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
• Apresentar os principais ciclos e máquinas térmicas e suas aplicações no campo da Engenharia. • Compreender os ciclos de potência e os cuidados relativos à utilização deste tipo de energia. • Compreender o funcionamento das turbinas a vapor e a gás.
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
Não se aplica.
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
Não se aplica. () Projetos como parte do currículo () Cursos e Oficinas como parte do currículo () Programas como parte do currículo () Eventos como parte do currículo () Prestação graciosa de serviços como parte do currículo	
Resumo:	
Justificativa:	
Objetivos:	
Envolvimento com a comunidade externa:	
6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
1º Bimestre Parte I – INTRODUÇÃO À TERMODINÂMICA 1 – Introdução à termodinâmica. 2 – Propriedades termodinâmicas. 3 – Fontes de calor. 4 – Ciclo de Carnot. Parte II – TROCADORES DE CALOR 1 – Conceito, princípios, aplicações e características. Parte III - CALDEIRAS 1 – Conceito, princípios, tipos, aplicações e características. 2 – Componentes: fornalha, queimador, tubulão superior e inferior, feixe de tubos, superaquecedor e sopradores de fuligem. Parte IV– TURBINAS A VAPOR 1 – Turbinas à vapor e classificações quanto ao tipo e uso. 2 – Características construtivas. 2º Bimestre Parte IV– TURBINAS A VAPOR 3 – Ciclos referentes às turbinas a vapor. Parte V – Ciclo Rankine. V – TURBINAS A GÁS 1 – Turbinas a gás e classificações quanto ao tipo e uso. 2 – Características construtivas. 3 – Ciclos referentes às turbinas a gás. 4 – Ciclos de Brayton. Parte VI – SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO 1 – Sistemas de refrigeração a vapor. 2 – Sistemas de refrigeração a gás.	1º Bimestre Não se aplica 2º Bimestre Não se aplica
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
Aulas dispositivas e dialogadas, utilizando material de consulta (livros, sites, revistas, artigos dentre outros), quadro, data show outros com auxílio de resolução de exercícios para melhor fixação do conteúdo. São utilizados como instrumentos avaliativos: • Lista de exercícios; • Avaliação escrita individual ou em dupla; A lista de exercícios será com o propósito de fazer com que o aluno utilize meios de pesquisas para resolver os problemas encontrado no meio técnico. A avaliação escrita o aluno deverá responder os questionamentos através da escrita de pequenos textos e resolução de problemas com a utilização de cálculos matemáticos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do bimestre letivo, que será convertido em nota de 0 a 10, além de 75% de presença. Ao final do semestre letivo o estudante ainda possui uma última oportunidade de recuperação da aprendizagem por meio da Recuperação Substitutiva, uma prova final contendo o conteúdo trabalhado ao longo do semestre que seguirá, quanto à pontuação, o previsto na RDP.		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Quadro branco, pinceis de três cores diferentes, apagador, projetor com saída HDMI e caixa de som.		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
1º Bimestre - 30h/a) Início: 09 de março de 2026 Término: 14 de maio de 2026	Sem.	Conteúdo Programático/Avaliações
	1	Introdução à disciplina (com sábado letivo)
	2	Parte I
	3	Parte I (com sábado letivo)
	4	Parte I
	5	Avaliação escrita em dupla
	6	Parte II (com sábado letivo)
	7	Parte III
	8	Parte IV
	9	Parte IV
	10	Avaliação Escrita Individual
08 de abril de 2026	Avaliação Escrita em Dupla Valor: 4 pontos. Entrega: dupla.	
13 de maio de 2026	Avaliação Escrita Individual Valor: 6 pontos. Entrega: Individual.	
2º Bimestre - (30h/a) Início: 15 de maio de 2026. Término: 17 de julho de 2026.	Sem.	Conteúdo Programático/Avaliações
	11	Parte IV
	12	Parte V (com sábado letivo)
	13	Parte V.
	14	Avaliação escrita em dupla
	15	Parte VI (com sábado letivo)
	16	Parte VI
	17	Avaliação Escrita em Dupla
	18	Avaliação Escrita Individual
	19	Entrega de notas e tirar dúvidas / recuperação

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
10/06/2026	Avaliação Escrita em Dupla Valor: 4 pontos. Entrega: dupla.
08/07/2026	Avaliação Escrita Individual Valor: 6 pontos. Entrega: Individual.
15/07/2026	Avaliação de recuperação 1 (uma) avaliação presencial individual. Valor: 10,0 pontos Nesta avaliação serão cobrados os conteúdos referentes a todo o semestre.
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
ÇENGEL, Y. A., BOLES, M. A., Termodinâmica, 7. Ed., McGraw-Hill Co., 2011. LORA, E.E.S, NASCIMENTO, M.A.R, Geração Termelétrica – Planejamento, Projeto e Operação. Volumes 1 e 2, 1a ed., Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2004. MORAN, M. J., SHAPIRO, H. N., BOETTNER, D. D., BAILEY, M. B. Princípios de Termodinâmica para Engenharia, LTC, 2013.	ASME, Boiler and Pressure Vessel Code. Seção VIII. EUA, The American Society of Mechanical Engineers 1992, p. 633-41 GHIZZE, Antonio. Manual de Trocadores de Calor, Vasos e Tanques. IBRASA; 1989. MACINTYRE, A. J. Equipamentos industriais e de processo. Rio de Janeiro: LTC, 1997. SONNTAG, R. E., BORGNAKKE, C., Fundamentos da Termodinâmica, 7. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 2009. STOECKER, W.F. SAIZ JABARDO, J.M. Refrigeração Industrial. 2. ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher LTDA, 2002.

Domenio de Souza Faria
 Professor
 Componente Curricular Máquinas Térmicas

Thales Rodrigues Barboza
 Coordenador
 Curso Técnico em Mecânica Concomitante ao Ensino Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Domenio de Souza Faria, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 23/03/2026 20:14:37.
- **Thales Rodrigues Barboza, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTMCSAPCORD, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA**, em 26/03/2026 20:30:24.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 19/03/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 727361
 Código de Autenticação: 0db9d3c5bc





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Santo Antônio de Pádua
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 14/2026 - CCTMCSAPCORD/DCRCORDEIRO/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Mecânica Concomitante ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2026/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Resistência dos Materiais
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	50h, 60h/a, 100%
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	50h, 60h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	50h, 60h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professores	Domenio de Souza Faria Hiasmim Rohem Gualberto
Matrículas Siape	1419404 (Domenio de Souza Faria) 3193628 (Hiasmim Rohem Gualberto)
2) EMENTA	
Mecânica; Estática; Cálculo da força resultante; Sistemas de forças; Esforço trativo, compressivo e cisalhante; Cálculo do momento e da resultante de forças; Vínculos estruturais; Tipos de estruturas; Treliças; tensões e deformações; Características geométricas de figuras planas; Esforços solicitantes; Vigas; Tensão admissível e fator de segurança.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
• Compreender e prever os fenômenos físicos sobre estruturas; • Qualificar e quantificar esforços; • Localizar os pontos de aplicação dos esforços; • Identificar os parâmetros necessários para o delineamento de projetos de estruturas.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
Não se aplica. () Projetos como parte do currículo () Programas como parte do currículo () Prestação graciosa de serviços como parte do currículo () Cursos e Oficinas como parte do currículo () Eventos como parte do currículo	
Resumo: -	
Justificativa: -	
Objetivos: -	
Envolvimento com a comunidade externa: -	
6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
1º BIMESTRE 1 ESTATICA 1.1 Forças no plano; 1.2 Equilíbrio de um ponto material; 1.3 Resultante de uma força; 1.4 Momento de uma força; 1.5 Vínculos estruturais; 1.6 Equilíbrio de corpos rígidos. 2 CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS DE FIGURAS PLANAS 2.1 Centro de Gravidade; 2.2 Momento de Inércia; 2.3 Momento Polar de Inércia; 2.4 Módulo Resistente; 2.5 Raio de Giração. 2º BIMESTRE 3 – ESFORÇOS SIMPLES 3.1 Tração; 3.2 Compressão; 3.3 Cisalhamento; 3.4 Flexão; 3.5 Torção; 3.6 Flambagem; 3.7 Tensão admissível e fator de segurança; 3.8 Dimensionamento de órgãos simples de máquinas. 4 – VIGAS 4.1 Introdução; 4.2 Tipos de cargas: 4.2.1 Cargas distribuídas; 4.2.2 Cargas concentradas; 4.3 Dimensionamento de vigas e seleção de perfis por tensão. 5 – TRELIÇAS 5.1 Introdução; 5.2 Aplicação.	51º Bimestre Não se aplica 2º Bimestre Não se aplica
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS Aulas dispositivas e dialogadas, utilizando material de consulta (livros, sites, revistas, artigos dentre outros), quadro, data show e outros com auxílio de resolução de exercícios para melhor fixação do conteúdo. São utilizados como instrumentos avaliativos: • Listas de exercícios; • Avaliação escrita individual; • Avaliação escrita em grupo (dupla) A lista de exercícios será com o propósito de fazer com que o aluno utilize meios de pesquisas para resolver os problemas encontrado no meio técnico. A avaliação escrita o aluno deverá responder os questionamentos através da escrita de pequenos textos e resolução de problemas com a utilização de cálculos matemáticos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do bimestre letivo, que será convertido em nota de 0 a 10, além de 75% de presença. Ao final do semestre letivo o estudante ainda possui uma última oportunidade de recuperação da aprendizagem por meio da Recuperação Substitutiva, uma prova final contendo o conteúdo trabalhado ao longo do semestre que seguirá, quanto à pontuação, o previsto na RDP.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS Quadro branco, pinceis de três cores diferentes, apagador, projetor com saída HDMI e caixa de som.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
1º Bimestre - 30h/a) Início: 09 de março de 2026 Término: 14 de maio de 2026	Semana	Conteúdo Programático/Avaliações
	1	Estática
	2	Estática
	3	Estática (Semana com sábado letivo)
	4	Estática
	5	Estática Avaliação escrita em dupla
	6	Características geométricas de figuras planas e Esforços Simples (Semana com sábado letivo)
	7	Características geométricas de figuras planas e Esforços Simples
	8	Características geométricas de figuras planas e Esforços Simples
	9	Características geométricas de figuras planas e Esforços Simples
	10	Características geométricas de figuras planas e Esforços Simples Avaliação Escrita Individual
10 de Abril de 2026	Avaliação Escrita Dupla Valor: 4 pontos.	
15 de Maio de 2026	Avaliação Escrita Individual Valor: 6 pontos.	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO			
2º Bimestre - (30h/a) Início: 15 de maio de 2026. Término: 17 de julho de 2026.	Semana	Conteúdo Programático/Avaliações	
	11	Características geométricas de figuras planas e Esforços Simples (semana com sábado letivo)	
	12	Características geométricas de figuras planas e Esforços Simples (semana com sábado letivo)	
	13	Vigas	
	14	Vigas Avaliação Escrita em Dupla	
	15	Vigas (semana com quarta referente a sexta)	
	16	Treliças (semana com sábado letivo)	
	17	Treliças	
	18	Avaliação Escrita Individual (semana com sábado letivo)	
	19	Entrega de notas e tirar dúvidas / recuperação	
	11 de Junho de 2026	Avaliação Escrita em Dupla Valor: 4 pontos.	
	09 de Julho de 2026	Avaliação Escrita Individual Valor: 6 pontos.	
16 de Julho de 2026	Avaliação de recuperação 1 (uma) avaliação presencial individual. Valor: 10,0 pontos Nesta avaliação serão cobrados os conteúdos referentes a todo o semestre.		

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
BEER, F. P., JOHNSTON Jr. R. Resistência dos materiais . 3ed. São Paulo, Makron Books, 1996.	ASSAN, A. E., Resistência dos Materiais . Campinas. Ed. da UNICAMP. 2010.
HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais , 7. ed., São Paulo: Pearson, 2010.	BUDYNAS, R. G.; NISBETT, J. K. Elementos de Máquinas de Shigley . Editora Bookman, 2011.
MELCONIAN, S. Mecânica técnica e resistência dos materiais . São Paulo: Érica, 2012.	JUVINALL, R. C.; MARSHEK, K. M. Fundamentos do Projeto de Componentes de Máquinas . Editora LTC, 2008.
	NORTON, R.L. Projeto de Máquinas: Uma Abordagem Integrada . 2. ed., Porto Alegre: Bookman Companhia Editora S.A, 2004.
	TIMOSHENKO, S. P., GERE, J. E. Mecânica dos sólidos . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1989. v. 1.

Domenio de Souza Faria
Professor
Componente Curricular Resistência dos Materiais

Hiasmim Rohem Gualberto
Professor
Componente Curricular Resistência dos Materiais

Thales Rodrigues Barboza
Coordenador
Curso Técnico em Mecânica Concomitante ao Ensino Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Domenio de Souza Faria**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 23/03/2026 20:04:39.
- **Hiasmim Rohem Gualberto**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 23/03/2026 20:11:32.
- **Thales Rodrigues Barboza**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTMCSAPCORD, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA, em 26/03/2026 20:30:53.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 20/03/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 727810

Código de Autenticação: 1fd0d758c7





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Santo Antônio de Pádua
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 5/2026 - CCTMCSAPCORD/DCRCORDEIRO/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Mecânica Concomitante ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2026/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Soldagem II
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	8,33h, 10h/a, 25%
Carga horária a distância	25h, 30h/a, 75%
Carga horária de atividades teóricas	33,33h, 40h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	33,33h, 40h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Thales Rodrigues Barboza
Matrícula Siape	1384374
2) EMENTA	
Estudos dos seguintes processos: soldagem a gás e oxi-corte, TIG, soldagem e corte a plasma e outros processos. Estudo sobre metalurgia, inspeção e produtividade em soldagem.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
• Aprender os aspectos teóricos e práticos da soldagem a gás e oxi-corte; • Aprender os aspectos teóricos e práticos da soldagem TIG; • Aprender os aspectos teóricos e práticos da soldagem e corte a plasma; • Conhecer outros processos importantes da fabricação por soldagem. • Aprender as noções básicas de metalurgia da soldagem; • Aprender as noções básicas de inspeção em soldagem; • Avaliar os aspectos para maior produtividade em soldagem.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica, curso presencial.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
Não se aplica.	
() Projetos como parte do currículo () Cursos e Oficinas como parte do currículo () Programas como parte do currículo () Eventos como parte do currículo () Prestação graciosa de serviços como parte do currículo	
Resumo: -	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
Justificativa: -	
Objetivos: -	
Envolvimento com a comunidade externa: -	
6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
1º BIMESTRE 1. SOLDAGEM A GÁS E OXI-CORTE 1.1 Fundamentos; 1.2 Equipamentos; 1.3 Consumíveis; 1.4 Técnica operatória; 1.5 Aplicações industriais; 1.6 Exercícios e práticas de laboratório. 2. SOLDAGEM TIG 2.1 Fundamentos; 2.2 Equipamentos; 2.3 Consumíveis; 2.4 Técnica operatória; 2.5 Aplicações industriais; 2.6 Exercícios e práticas de laboratório. 2º BIMESTRE 3. SOLDAGEM E CORTE A PLASMA 1.1 Fundamentos; 1.2 Equipamentos; 1.3 Consumíveis; 1.4 Técnica operatória; 1.5 Aplicações industriais; 1.6 Exercícios. 2. OUTROS PROCESSOS 2.1 Soldagem por eletroescória e eletrogás; 2.2 Soldagem por resistência elétrica; 2.3 Processos de soldagem de alta intensidade: a laser e com feixe de elétrons; 2.4 Soldagem por fricção convencional; 2.5 Variações recentes de soldagem por fricção; 2.6 Soldagem por explosão; 2.7 Soldagem por aluminotermia; 2.8 Soldagem a frio; 2.9 Soldagem por ultrassom; 2.10 Soldagem por laminação; 2.11 Goivagem; 2. 12 Brasagem. 3. TÓPICOS ESPECIAIS EM SOLDAGEM 3.1 Noções de metalurgia da soldagem; 3.2 Noções de inspeção em soldagem; 3.3 Produtividade em soldagem;	1º BIMESTRE Não se aplica 2º BIMESTRE Não se aplica
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
Aulas expositivas dialogadas, utilizando material de consulta (livros, sites, revistas, artigos dentre outros), quadro, data show outros. O conteúdo será trabalhado também em aulas práticas que acontecerão nos laboratórios de soldagem. Para a apresentação do conteúdo quem envolvem processos de soldagem mais inovadores será utilizada a metodologia de sala de aula invertida com o auxílio de dispositivos tecnológicos. Poderão ser utilizados como instrumentos avaliativos: • Avaliações escritas individuais; • Listas de exercícios individuais; • Estudos dirigidos em grupo; • Relatórios em grupo. Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do bimestre letivo, que será convertido em nota de 0 a 10, além de 75% de presença. Ao final do semestre letivo o estudante ainda possui uma última oportunidade de recuperação da aprendizagem/nota por meio da recuperação substitutiva, uma prova final contendo o conteúdo trabalhado ao longo do semestre que seguirá, quanto à pontuação, o previsto na RDP.		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Quadro branco, pinceis, apagador, projetor com saída HDMI e caixa de som.		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
As atividades práticas propostas na disciplina acontecerão nos laboratórios de soldagem do IFF Cordeiro.		
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
1º Bimestre - (20h/a) Início: 09 de março de 2026 Término: 14 de maio de 2026	Semana	Conteúdo Programático/Avaliações
	1	Soldagem a gás e Oxi-corte
	2	Soldagem a gás e Oxi-corte
	3	Soldagem a gás e Oxi-corte
	4	Soldagem a gás e Oxi-corte
	5	Atividade 1
	6	Soldagem TIG
	7	Soldagem TIG
	8	Soldagem TIG
	9	Soldagem TIG
	10	Avaliação escrita individual
10 de abril de 2026	Seminário: Valor: 4 pontos. Entrega: grupo de 3.	
08 de maio de 2026	Avaliação Escrita\prática Individual. Valor: 6 pontos. Entrega: Individual.	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
2º Bimestre - (20h/a) Início: 15 de maio de 2026. Término: 17 de julho de 2026.	Semana	Conteúdo Programático/Avaliações
	1	Soldagem e Corte e Plasma
	2	Soldagem e Corte e Plasma
	3	Soldagem e Corte e Plasma
	4	Seminário 1
	5	Outros Processos
	6	Outros Processos
	7	Outros Processos
	8	Tópicos especiais em Soldagem
	9	Avaliação escrita individual
	10	Entrega de notas e tirar dúvidas / recuperação
	19 de junho de 2026.	Seminário: Valor: 4 pontos. Entrega: grupo de 3.
03 de julho de 2026.	Avaliação Escrita\prática Individual. Valor: 6 pontos. Entrega: Individual.	
11) BIBLIOGRAFIA		
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar	
MARQUES, P. V.; Modenesi, P. J.; Bracarense, A. Q. Soldagem: Fundamentos e Tecnologia . 2ed., Editora UFMG, Belo Horizonte, 2007.	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT NBR 14724. Informação e documentação, trabalhos acadêmicos, apresentação. Rio de Janeiro, 2002.	
SENAI, Manual de soldagem ao arco elétrico , SENAI-SP: 1976.	ALCAN. Manual de Soldagem , 1993.	
WAINER, E., BRANDI, S. D., MELLO F. D. H. Soldagem: Processos e Metalurgia , Ed Blucher, 1992.	MARQUES, Paulo V. Tecnologia da Soldagem . Belo Horizonte, ESAB, 1991.	
	MARQUES, P. V. Tecnologia da Soldagem . Universidade Federal de Minas Gerais -BR- 1. ed., 1991.	
	SANTOS, J. F. e QUINTINO, L. Processos de Soldadura . Lisboa (Portugal) Edições Técnicas do Instituto de Soldadura e Qualidade, 1993.	

Thales Rodrigues Barboza

Professor

Componente Curricular Soldagem II

Thales Rodrigues Barboza

Coordenador

Curso Técnico em Mecânica Concomitante ao Ensino Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA

Documento assinado eletronicamente por:

- Thales Rodrigues Barboza, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTMCSAPCORD, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA, em 19/03/2026 17:46:36.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 09/03/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 722929

Código de Autenticação: 9eb882a434



Documento Digitalizado Público

3º MN - Curso técnico em mecânica concomitante ao ensino médio.

Assunto: 3º MN - Curso técnico em mecânica concomitante ao ensino médio.

Assinado por: Thales Barboza

Tipo do Documento: Plano de Ensino Pessoal

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Cópia Simples

Responsável pelo documento: Thales Rodrigues Barboza (1384374) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:

- Thales Rodrigues Barboza, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTMCSAPCORD, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA, em 09/04/2026 15:16:07.

Este documento foi armazenado no SUAP em 09/04/2026. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1106708

Código de Autenticação: 408b013b83

