



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS MACAÉ  
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, IMBOASSICA, MACAÉ / RJ, CEP 27925-290  
Fone: (22) 2796-5016

Plano de Ensino Nº 3/2022 - CIPICM/DIPCM/DGCM/REIT/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em **Eletromecânica**

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano: **2022**

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Biologia
Abreviatura	BIO
Carga horária total	80 horas
Carga horária/Aula Semanal	02 horas
Professor	Gregório Kappaun Rocha
Matrícula Siape	3070480
2) EMENTA	
Classificação Biológica; Biologia dos reinos dos seres vivos; Vírus, Fisiologia Humana.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>Proporcionar uma vivência do fazer científico (teórico e prático) para compreensão de sua metodologia.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Entender os princípios da classificação biológica como uma forma de agrupamento dos seres vivos por características comuns e da sistemática como representação das relações evolutivas entre diferentes grupos taxonômicos.</li><li>Conhecer a biologia dos vírus, incluindo sua diversidade morfológica, reprodutiva, as patogenias virais e suas formas de prevenção e tratamento.</li><li>Conhecer a biologia dos diferentes reinos dos seres vivos, enfatizando, quando relevante, os aspectos relacionados à saúde humana, além da importância ecológica e econômica dos diferentes grupos taxonômicos.</li><li>Compreender os aspectos morfológicos e fisiológicos básicos dos principais sistemas do corpo humano, as principais patologias associadas, assim como os cuidados que devemos ter para uma boa saúde.</li><li>Compreender os aspectos morfológicos e fisiológicos básicos dos dois principais sistemas integradores do corpo humano, as principais patologias associadas, assim como os cuidados que devemos ter para uma boa saúde.</li></ul>	
4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

#### 4) CONTEÚDO

##### 1. Fisiologia Humana: Parte I

- 1.1. Sistema Digestório.
- 1.2. Sistema Respiratório.
- 1.3. Sistema Circulatório.
- 1.4. Sistema Urinário.
- 1.5. Sistema Nervoso.

##### 2. Fisiologia Humana: Parte II

- 2.1. Sistema Linfático.
- 2.2. Sistema Imunológico.
- 2.3. Sistema Endócrino.
- 2.4. Sistema Locomotor: esquelético e muscular.

##### 3. Biologia dos diferentes reinos dos seres vivos: Parte I

- 3.1. Classificação dos Seres vivos; Noções de sistemática.
- 3.2. Vírus: Principais características, Viroses humanas.
- 3.3. Bactérias: Características Principais, Bacterioses humanas; Cianobactérias.
- 3.4. Reino Protoctistas: Protozoários: Classificação; Protozooses humanas; Algas.

##### 4. Biologia dos diferentes reinos dos seres vivos: Parte II

- 4.1. Reino Fungi: Características Principais; Micoses humanas.
- 4.2. Reino Vegetal: Briófitas; Pteridófitas; Gimnospermas; Angiospermas;
- 4.3. Reino Animal: Classificação em Filos – Principais representantes. Doenças humanas causadas e/ou transmitidas por animais.

##### 1. Fisiologia Humana: Parte I

- 1.1. Relação de associação com Química Orgânica e Física, através do estudo dos componentes dos alimentos e seu processo de quebra e transformação de energia.
- 1.2. Relação com Química inorgânica, através do estudo de moléculas presentes no transporte dos gases respiratórios.
- 1.3. Relação com Química inorgânica, através do estudo de moléculas presentes no transporte dos gases respiratórios. Relação com Física, através do estudo de parâmetros como pressão, elasticidade, densidade.
- 1.4. Relação com Química e Física, através do estudo de moléculas orgânicas e inorgânicas e de processos como passagem por gradiente, pressão, filtração, concentração.
- 1.5. Relação com Química e Física através do estudo de moléculas inorgânicas na manutenção da diferença de potencial na membrana neuronal, fundamental para a transmissão do impulso elétrico/nervoso.

##### 2. Fisiologia Humana: Parte II

- 2.1. Relação com História e Geografia através do estudo de momentos históricos associados às descobertas de vacina e do impacto de doenças na construção da nossa sociedade ao longo dos anos.
- 2.2. Relação com História e Geografia através do estudo de momentos históricos associados às descobertas de vacina e do impacto de doenças na construção da nossa sociedade ao longo dos anos.
- 2.3. Relação com Química e Educação Física através do estudo das formulações e ações dos diferentes hormônios, incluindo os esteroides.
- 2.4. Relação com Educação Física e Física, através do estudo de alavancas e outros tipos de força.

##### 3. Biologia dos diferentes reinos dos seres vivos: Parte I

- 3.1. Relação com História, Geografia, Sociologia, Filosofia, através do estudo de momentos históricos associados às construções que formaram a área.
- 3.2. Relação com Química, ao estudar componentes moleculares que formam as estruturas virais. Relação com História, Geografia, Sociologia, através da relação estabelecida por grandes epidemias na formação de nossa sociedade.
- 3.3. Relação com História, Geografia, Sociologia, através da relação estabelecida por grandes epidemias na formação de nossa sociedade.
- 3.4. Relação com História, Geografia, Sociologia, através da relação estabelecida por grandes epidemias na formação de nossa sociedade.

##### 4. Biologia dos diferentes reinos dos seres vivos: Parte I

- 4.1. Relação com Química através do estudo de processos industriais.
- 4.2. Relação com História, Geografia, Sociologia, através do estudo das relações de produção agrícola e pecuária.
- 4.3. Relação com História, Geografia, Sociologia, através do estudo das relações de produção agrícola e pecuária.

#### 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

**5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Serão adotados como procedimentos metodológicos:

- **Aula expositiva dialogada:** exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida.

- **Estudo dirigido:** ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas.

- **Atividades em grupo ou individuais:** espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.

- **Pesquisas:** análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.

- **Avaliação formativa:** avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).

**Serão utilizados como instrumentos avaliativos:** provas escritas individuais, provas orais em grupo, trabalhos escritos individuais, apresentações em grupo, construção de jogos em grupo, construção de roteiros 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 semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

**6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS**

Serão utilizados:

- Sala de aula
- Quadro e caneta
- Projetor
- Laboratório de Biologia
- Slides próprio do professor
- Lista de exercícios
- Livro didático
- Plataforma Moodle do IFF

**7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS**

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Lab. de Biologia IFF	3º Bimestre	Microscópio, Lupa, Vidrarias, Placa de Petri, Meio de Cultura
Lab. de Biologia IFF	4º Bimestre	Microscópio, Lupa

**8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<b>1.º Bimestre</b> - (20 horas)  Início: 11 de Julho de 2022.  Término: 08 de Setembro de 2022.	<b>1. Fisiologia Humana: Parte I</b>  1.1. Sistema Digestório.  1.2. Sistema Respiratório.  1.3. Sistema Circulatório.  1.4. Sistema Urinário.  1.5. Sistema Nervoso.
01 a 08 de Setembro de 2022	<b>Avaliação 1º Bimestre</b>
<b>2.º Bimestre</b> - (20 horas)  Início: 09 de Setembro de 2022.  Término: 09 de Novembro de 2022.	<b>2. Fisiologia Humana: Parte II</b>  2.1. Sistema Linfático.  2.2. Sistema Imunológico.  2.3. Sistema Endócrino.  2.4. Sistema Locomotor: esquelético e muscular.

<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
03 a 09 de Novembro de 2022.	<b>Avaliação 2º Bimestre</b>
Início: 16 de Dezembro de 2022. Término: 21 de Dezembro de 2022.	<b>RS1</b>
<b>3.º Bimestre - (20 horas)</b>  Início: 10 de Novembro de 2022. Término: 08 de Fevereiro de 2023.	<b>3. Biologia dos diferentes reinos dos seres vivos: Parte I</b>  3.1. Classificação dos Seres vivos; Noções de sistemática.  3.2. Vírus: Principais características, Víroses humanas.  3.3. Bactérias: Características Principais, Bacterioses humanas; Cianobactérias.  3.4. Reino Protocistas: Protozoários: Classificação, Protozooses humanas; Algas.
02 a 08 de Fevereiro de 2023.	<b>Avaliação 3º Bimestre</b>
<b>4.º Bimestre - (20 horas)</b>  Início: 09 de Fevereiro de 2023. Término: 08 de Abril de 2023	<b>4. Biologia dos diferentes reinos dos seres vivos: Parte II</b>  4.1. Reino Fungi: Características Principais; Micoses humanas.  4.2. Reino Vegetal: Briófitas; Pteridófitas; Gimnospermas; Angiospermas;  4.3. Reino Animal: Classificação em Filos – Principais representantes. Doenças humanas causadas e/ou transmitidas por animais.
01 a 05 de Abril de 2023.	<b>Avaliação 4º Bimestre</b>
Início: 10 de Abril de 2023. Término: 13 de Abril de 2023.	<b>RS2</b>
14 a 18 de Abril de 2023.	<b>VS</b>

<b>9) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>9.1) Bibliografia básica</b>	<b>9.2) Bibliografia complementar</b>
LINHARES, Sérgio e GEWADSNADJER, Fernando. Biologia Hoje. 1ª ed. São Paulo: Ed. Ática, 2011.  AMABIS, José Mariano e MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia em contexto. 1ª ed. São Paulo: Ed. Moderna, 2013.	BIZZO, N. NOVAS. Bases da Biologia. São Paulo: Ed. Ática, 2011.V.1.  PAULINO, W. R. Biologia Atual. São Paulo: Ática, 2010.  SANTOS, F. S., AGUILAR, J. B. V., OLIVEIRA, M. M. A. Biologia – Ser Protagonista. São Paulo: SM,2010. SILVA JÚNIOR, Cesar da; SASSON, Sezar e CALDINI JÚNIOR, Nelson. Biologia. 10ª ed. São Paulo: Ed. Saraiva, 2011.

**Gregório Kappaun Rocha (3070480)**  
Professor  
Componente Curricular: **Biologia**

**Alfredo Antunes de Barros Junior**  
Coordenador  
Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em **Eletromecânica**

COORDENACAO DE INOVACAO, PESQUISA E INTERCAMBIO INTERNACIONAL

Documento assinado eletronicamente por:

- **Alfredo Antunes de Barros Junior**, COORDENADOR - FUC1 - CEMECCM, COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETROMECÂNICA, em 04/08/2022 14:30:47.
- **Gregorio Kappaun Rocha**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DE INOVACAO, PESQUISA E INTERCAMBIO INTERNACIONAL, em 18/07/2022 13:21:10.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 18/07/2022. 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: 374263

Código de Autenticação: 5436939825





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS MACAÉ  
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, None, IMBOASSICA, MACAÉ / RJ, CEP 27925-290  
Fone: (22) 2796-5016

Plano de Ensino CEMECM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU N° 56

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletromecânica

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Desenho Auxiliado pelo Computador
Abreviatura	CAD
Carga horária presencial	60h,80h/a,100%
Carga horária total	60h,80h/a,100%
Carga horária/Aula Semanal	02h/a
Professor	SÉRGIO AUGUSTO DA SILVA TENÓRIO
Matrícula SIAPE	1032152
2) EMENTA	
Técnicas de representação gráfica, auxiliadas pelo uso de software de desenho (CAD), voltadas às áreas da mecânica e da eletrotécnica, baseadas nas normas técnicas brasileiras	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> O objetivo desta disciplina é proporcionar aos alunos a utilização de software (CAD), na elaboração de desenhos técnicos em duas e três dimensões, abrangendo os desenhos da área de eletrotécnica e mecânica.	
<b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Apresentar as ferramentas do programa AutoCad;</li><li>• Utilizar a linguagem gráfica técnica como instrumento para a comunicação de ideias na área técnica;</li><li>• Instrumentalizar os discentes para representar graficamente desenhos técnicos, respeitando as normas técnicas, através do uso do programa AutoCad;</li></ul>	
4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

4) CONTEÚDO	
<p><b>1. PRIMEIRO BIMESTRE</b></p> <p>1.1. Introdução ao CAD</p> <p>1.1.1 Abordagem Geral e Ambiente de Trabalho.</p> <p>1.1.2. Apresentação das ferramentas de Desenho.</p> <p>1.1.3. Apresentação das ferramentas Modificar.</p> <p><b>2. SEGUNDO BIMESTRE</b></p> <p>2.1. Desenho em Camadas.</p> <p>2.2. Configurações do uso de camadas: cor, tipo de linha e espessura,</p> <p>2.3. Vistas Ortogonais com a utilização de camadas.</p> <p>2.4. Anotação: cotação e texto.</p> <p><b>3. TERCEIRO BIMESTRE</b></p> <p>3.1. Plano isométrico (perspectiva isométrica).</p> <p>3.2. Cotação no plano isométrico.</p> <p><b>4. QUARTO BIMESTRE</b></p> <p>4.1. Formatação e configuração de plotagem.</p> <p>4.2. Modelagem 3D de peças mecânicas.</p>	

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula expositiva dialogada</li> <li>• Atividades práticas individuais</li> <li>• Pesquisas</li> <li>• Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas.</li> </ul> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos: trabalhos práticos individuais referentes às atividades trabalhadas ao longo do semestre letivo.</p> <p>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).</p>

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
Utilização do programa AutoCad. Apostilas de conteúdo e atividades práticas. Normas Técnicas. Utilização dos Laboratórios de Informática.

7) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p><b>1º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 11 de jul de 2022</p> <p>Término: 08 de set de 2022</p>	<p>12 jul - Semana de Planejamento e recepção dos alunos.</p> <p>16 jul - Sábado letivo - Semana de Planejamento e recepção dos alunos.</p> <p>19 jul - Apresentação da disciplina, metodologia e instrumentos de avaliação.</p> <p>26 jul - Apresentação e Introdução ao AutoCad. Abordagem Geral e Ambiente de Trabalho.</p> <p>02 ago. - Apresentação das ferramentas de Desenho.</p> <p>09 ago. - Atividades práticas de desenho no AutoCad.</p> <p>16 ago. - Apresentação das ferramentas Modificar.</p> <p>23 ago. - Atividades práticas de desenho no AutoCad.</p> <p>30 ago. - Atividades práticas de desenho no AutoCad.</p>
<p>01 a 08 de set de 2022</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b> Não haverá prova. A nota do aluno será o somatório das notas de todas as atividades desenvolvidas em sala de aula.</p>

7) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>2º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 09 de set de 2022</p> <p>Término: 09 de nov de 2022</p>	<p>10 set. - Revisão atividades bimestrais.</p> <p>13 set. - Revisão atividades bimestrais.</p> <p>20 set.- Atividades práticas de Vistas Ortográficas com a utilização de camadas.</p> <p>27 set. - Atividades práticas de Vistas Ortográficas com a utilização de camadas.</p> <p>04 out. - Atividades práticas de Vistas Ortográficas, com arcos e circunferências.</p> <p>11 out. - Atividades práticas de Vistas Ortográficas, com arcos e circunferências.</p> <p>18 out. - Apresentação, configuração e formatação das ferramentas de Anotação (cotagem e texto).</p> <p>25 out. - Atividades práticas cotagem de Vistas Ortográficas.</p> <p>01 nov. - Atividades práticas cotagem de Vistas Ortográficas.</p>
03 a 09 de nov de 2022	<b>Avaliação 2 (A2)</b> Não haverá prova. A nota do aluno será o somatório das notas de todas as atividades desenvolvidas em sala de aula
<p>Início: 16 de dez de 2022</p> <p>Término: 21 de dez de 2022</p>	<p><b>RS1</b> - Atividade avaliativa individual contemplando todo o conteúdo abordado nos bimestres 1 e 2.</p> <p>A avaliação será composta por atividades semelhantes às desenvolvidas anteriormente.</p>
<p><b>3º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 10 de nov de 2022</p> <p>Término: 08 de fev de 2023</p>	<p>22 nov. - Desenho no plano isométrico.</p> <p>29 nov. - Atividade de desenho no plano isométrico.</p> <p>06 dez. - Desenho no plano isométrico com arcos e circunferências.</p> <p>13 dez. - Atividade de desenho no plano isométrico com arcos e circunferências.</p> <p>17 dez. - Sábado letivo. Atividade de desenho no plano isométrico com arcos e circunferências.</p> <p>20 dez. - Cotagem no plano isométrico.</p> <p>24 jan. - Atividade de cotagem no plano isométrico.</p> <p>31 jan. - Atividade de cotagem no plano isométrico.</p>
dez. - 02 a 08 de fev de 2023	<b>Avaliação 3 (A3)</b> Não haverá prova. A nota do aluno será o somatório das notas de todas as atividades desenvolvidas em sala de aula.
<p><b>4º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 09 de fev de 2023</p> <p>Término: 13 de abr de 2023</p>	<p>14 fev. - Formatação e configuração de plotagem.</p> <p>28 fev. - Formatação e configuração de plotagem.</p> <p>07 mar. - Atividade de formatação para plotagem.</p> <p>14 mar. - Atividade de formatação para plotagem.</p> <p>21 mar. - Modelagem 3D de peças mecânicas.</p> <p>28 mar. - Atividade de modelagem em 3D.</p> <p>01 abr. - Sábado letivo. Atividade de modelagem em 3D.</p> <p>04 abr. - Atividade de modelagem em 3D.</p>
01 a 05 de abr de 2023	<b>Avaliação 4 (A4)</b> Não haverá prova. A nota do aluno será o somatório das notas de todas as atividades desenvolvidas em sala de aula.
<p>Início: 10 de abr de 2023</p> <p>Término: 13 de abr de 2023</p>	<p><b>RS2</b> - Atividade avaliativa individual contemplando todo o conteúdo abordado nos bimestres 3 e 4.</p> <p>A avaliação será composta por atividades semelhantes às desenvolvidas anteriormente.</p>
14 a 18 de abr de 2023	<p><b>VS</b> - Atividade avaliativa individual contemplando o conteúdo abordado em todo ano letivo.</p> <p>A avaliação será composta por atividades similares às desenvolvidas anteriormente</p>
<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>BALDAN, Roquemar; COSTA, Lourenço. Autocad 2013 – Utilizando Totalmente. Editora Érica – 2012</p> <p>LIMA, Claudia Campos. Estudo Dirigido de Autocad 2013. Editora Érica – 2012</p> <p>OLIVEIRA, Adriano. Autocad 2013 3D Avançado – Modelagem e Render. Editora Érica – 201</p>	<p>KATORI, Rosa. Autocad 2013: Projetos em 2D. Editora Senac – 2013</p> <p>KATORI, Rosa. Autocad 2013 – Modelando em 3D e Recursos Adicionais. Editora Senac – 2013</p> <p>GARCIA, José. Curso Completo – Autocad 2013 &amp; Autocad LT 2013. Editora FCA - 2012</p>

Sérgio Augusto da Silva Tenório (1032152)  
Professor  
Componente Curricular: Desenho Auxiliado pelo  
Computador(CAD)

Alfredo Antunes de Barros Junior (1404730)  
Coordenador  
Curso Técnico em Eletromecânica

### Coordenação do Curso Técnico em Eletromecânica

Documento assinado eletronicamente por:

- **Alfredo Antunes de Barros Junior, COORDENADOR - FUC1 - CEMECM, COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETROMECAÂNICA**, em 20/09/2022 11:25:51.
- **Sergio Augusto da Silva Tenorio, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETROMECAÂNICA**, em 19/09/2022 19:05:39.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 19/09/2022. 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: 390196  
Código de Autenticação: fba2b9683c





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS MACAÉ  
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, IMBOASSICA, MACAÉ / RJ, CEP 27925-290  
Fone: (22) 2796-5016

Plano de Ensino Nº 24/2022 - CELECM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Filosofia
Abreviatura	
Carga horária presencial	80h
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.)	
Carga horária total	80h,
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	Ottávio Rodrigues
Matrícula Siape	3258504
2) EMENTA	
História da Filosofia Moderna e Contemporânea, analisando as ideias basilares dos pensadores mais destacados da Modernidade e da Contemporaneidade.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>Introduzir o aluno ao modo de pensar e agir especificamente filosófico, fomentando a capacidade de leitura e interpretação de textos filosóficos e não filosóficos, bem como a produção (oral e escrita) de argumentos filosóficos.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender os principais textos, problemas e filósofos dos períodos moderno e contemporâneo ;</li><li>• Articular os principais problemas éticos, políticos, metafísicos e epistemológicos, nas filosofias moderna e contemporânea;</li><li>• Produzir textos (orais e escritos) que articulem argumentos filosóficos em torno de problemas que apresentam ressonância com os problemas contemporâneos.</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
5) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

5) CONTEÚDO	
<p><b>1. Conhecimento e método</b></p> <p>1.1. Contexto de formação da modernidade;</p> <p>1.2. Revolução científica;</p> <p>1.3 Bacon e a noção de experimentação;</p> <p>1.4 Descartes, subjetividade e método;</p> <p>1.5 Hume, empirismo e ceticismo</p> <p><b>2. Problemas éticos</b></p> <p>2.1. Ética das virtudes;</p> <p>2.2. Prazer e Utilitarismo;</p> <p>2.3. Deontologia de Kant;</p> <p>2.4. Comunitarismo e liberalismo;</p> <p><b>3. Filosofia política e o problema do poder</b></p> <p>3.1. Maquiavel e a política moderna;</p> <p>3.2. Hobbes, estado de natureza e sociedade;</p> <p>3.3. Foucault e a crítica à noção de poder;</p> <p>3.4. Racismo e estrutura</p> <p>3.5. O que é o patriarcado?</p> <p><b>4. Natureza humana e trabalho</b></p> <p>4.1. Trabalho como condenação;</p> <p>4.2. Concepção ontológica de trabalho;</p> <p>4.3 Trabalho e alienação;</p> <p>4.4. Trabalho compulsório e a ética do trabalho;</p> <p>4.5. Técnica e modernidade;</p>	

**6) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aula expositiva dialogada, visando a apresentação dos problemas teóricos e problemas concernentes a cada conteúdo programático;
- Estudo dirigido, objetivando a construção de relações e fomentando a autonomia dos estudantes
- Atividades em grupo ou individuais

Como instrumentos avaliativos utilizaremos trabalhos individuais e em grupo, participação das discussões em sala de aula e provas escritas individuais.

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).

**7) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS**

Para o desenvolvimento das atividades previstas utilizaremos:

- cópias de trechos de textos filosóficos, de modo que o aluno possam praticar a leitura de obras filosóficas;
- Meios digitais de comunicação para envio de materiais e atividades (no nisso sítio, <https://filoiff.wordpress.com/>).

**8) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS**

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

**9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>1º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 11 de Julho de 2022</p> <p>Término: 08 de Setembro de 2022</p>	<p><b>1. Conhecimento e método</b></p> <p>1.1. Contexto de formação da modernidade;</p> <p>1.2. Revolução científica;</p> <p>1.3 Bacon e a noção de experimentação;</p> <p>1.4 Descartes, subjetividade e método;</p> <p>1.5 Hume, empirismo e ceticismo</p>
<p>30 de Agosto de 2022</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participação em sala de aula, aferido pela presença e pelas atividades em sala realizadas (1 ponto);</li> <li>• Listas de exercício (2 pontos)</li> <li>• Trabalho em grupo (2 pontos)</li> <li>• Prova individual (5 pontos)</li> </ul> <p>Total: 10 pontos</p>
<p><b>2º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 09 de Setembro de 2022</p> <p>Término: 09 de Novembro de 2022</p>	<p><b>2. Problemas éticos</b></p> <p>2.1. Ética das virtudes;</p> <p>2.2. Prazer e Utilitarismo;</p> <p>2.3. Deontologia de Kant;</p> <p>2.4. Comunitarismo e liberalismo;</p>
<p>01 de Novembro de 2022</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participação em sala de aula, aferido pela presença e pelas atividades em sala realizadas (1 ponto);</li> <li>• Listas de exercício (2 pontos)</li> <li>• Trabalho em grupo (2 pontos)</li> <li>• Prova individual (5 pontos)</li> </ul> <p>Total: 10 pontos</p>
<p>Início: 16 de Dezembro de 2022</p> <p>Término: 21 de Dezembro de 2022</p>	<p><b>RS1</b></p> <p><b>Avaliação individual escrita</b></p>
<p><b>3º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 10 de Novembro de 2022</p> <p>Término: 08 de Fevereiro de 2023</p>	<p><b>3. Filosofia política e o problema do poder</b></p> <p>3.1. Maquiavel e a política moderna;</p> <p>3.2. Hobbes, estado de natureza e sociedade;</p> <p>3.3. Foucault e a crítica à noção de poder;</p> <p>3.4. Racismo e estrutura</p> <p>3.5. O que é o patriarcado?</p>
<p>31 de Janeiro de 2023</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participação em sala de aula, aferido pela presença e pelas atividades em sala realizadas (1 ponto);</li> <li>• Listas de exercício (2 pontos)</li> <li>• Trabalho em grupo (2 pontos)</li> <li>• Prova individual (5 pontos)</li> </ul> <p>Total: 10 pontos</p>

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>4º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 09 de Fevereiro de 2023</p> <p>Término: 7 de Abril de 2023</p>	<p><b>4. Natureza humana e trabalho</b></p> <p>4.1. Trabalho como condenação;</p> <p>4.2. Concepção ontológica de trabalho;</p> <p>4.3 Trabalho e alienação;</p> <p>4.4. Trabalho compulsório e a ética do trabalho;</p> <p>4.5. Técnica e modernidade;</p>
<p>28 de Março de 2023</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participação em sala de aula, aferido pela presença e pelas atividades em sala realizadas (1 ponto);</li> <li>• Listas de exercício (2 pontos)</li> <li>• Trabalho em grupo (2 pontos)</li> <li>• Prova individual (5 pontos)</li> </ul> <p>Total: 10 pontos</p>
<p>Início: 10 de Abril de 2023</p> <p>Término: 13de Abril de 2023</p>	<p><b>RS2</b></p> <p><b>Avaliação individual escrita</b></p>
<p>18 de Abril de 2023</p>	<p><b>VS</b></p> <p><b>Avaliação individual escrita</b></p>
10) BIBLIOGRAFIA	
10.1) Bibliografia básica	10.2) Bibliografia complementar
<p>ABBAGNANO, Nicola. Dicionário de filosofia. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2012.</p> <p>COTRIM, Gilberto. Fundamentos de Filosofia. São Paulo: Saraiva, 2016.</p> <p>GALLO, Silvio. Metodologia do ensino de filosofia – uma didática para o ensino médio. Campinas: SP: Papyrus, 2012.</p> <p>MARCONDES, Danilo. Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.</p> <p>_____. Textos Básicos de Ética: de Platão a Foucault. Rio de Janeiro: Zahar, 2009</p> <p>REZENDE, A. Curso de Filosofia. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed: SEAF, 1998.</p>	<p>ALMEIDA, Silvio. Racismo estrutural. Pólen Produção Editorial LTDA, 2019.</p> <p>ARISTÓTELES. Metafísica; Ética a Nicômaco; Poética. São Paulo: Abril Cultural, 1979. (Coleção Os Pensadores)</p> <p>DESCARTES, R. Meditações sobre Filosofia Primeira. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2004.</p> <p>HEIDEGGER, M. “A questão da técnica”. In: Ensaios e conferências. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.</p> <p>HOBBS, T. Leviatã. São Paulo: Abril Cultural. 1979. (Os Pensadores)</p> <p>HUME, Tratado da natureza Humana. São Paulo: Editora UNESP, 2009.</p> <p>KANT, I. “Fundamentação da Metafísica dos Costumes”. In: Textos selecionados. São Paulo: Abril Cultural, 1980. (Coleção Os Pensadores)</p> <p>KOYRÉ, A. Platão e Galileu. Lisboa: Gradiva, s. d..</p> <p>MAQUIAVEL, N. O Príncipe. São Paulo: Hedra, 2011.</p> <p>MARCUSE, H. Materialismo histórico e existência. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1968. MARX, K. Manuscritos Econômico-Filosóficos. São Paulo: Boitempo, 2010.</p> <p>SANDEL, Michael J. Justiça: o que é fazer a coisa certa. Editora José Olympio, 2015.</p>

**Ottávio Rodrigues**  
Professor  
Componente Curricular Filosofia

**Dalson Ribeiro Nunes**  
Coordenador  
Curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio

COORDENACAO DE CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Dalson Ribeiro Nunes, COORDENADOR - FUC1 - CELECM, COORDENACAO DE CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETRÔNICA**, em 23/08/2022 13:24:44.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 08/08/2022. 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: 379921

Código de Autenticação: d71b46c727





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS MACAÉ  
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, IMBOASSICA, MACAÉ / RJ, CEP 27925-290  
Fone: (22) 2796-5016

Plano de Ensino Nº 23/2022 - CEMECM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Física
Abreviatura	FIS
Carga horária presencial	60h, 80h/a, 100%
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária total	60h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	1,5h / 2h/a
Professor	Alfredo Antunes
Matrícula Siape	1404730
2) EMENTA	
Impulso, Quantidade de Movimento, Colisões, Hidrostática, Termologia, Calorimetria, Processos de transmissão de calor. Gás Ideal, Termodinâmica.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> Compreender os processos físicos ligados à Quantidade de Movimento, Hidrostática e Termologia, bem como suas aplicações.	
<b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender os processos físicos ligados às transformações de energia e suas tecnologias;</li><li>• Compreender os processos físicos ligados à relação impulso e quantidade de movimento e suas tecnologias;</li><li>• Compreender os processos físicos ligados à termometria e suas tecnologias;</li><li>• Compreender os processos físicos ligados ao comportamento térmico dos gases e suas tecnologias;</li><li>• Compreender os processos físicos ligados à hidrostática e suas tecnologias.</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não há previsão de carga horária à distância.	
5) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

5) CONTEÚDO	
<p><b>1. Método científico, trabalho e energia, impulso, quantidade de movimento e colisões</b></p> <p>1.1. Matemática como linguagem da Física</p> <p>1.2. Relação entre ciência e tecnologia</p> <p>1.3. Relação entre trabalho e energia</p> <p>1.4. Tipos de energia e transformações energéticas</p> <p>1.5 Relação entre impulso e quantidade de movimento</p> <p>1.6 Estudo das colisões</p> <p><b>2. Termometria e processos de transmissão de calor</b></p> <p>2.1. Definição de temperatura, calor e energia térmica</p> <p>2.2. Escalas de temperatura</p> <p>2.2. Dilatação térmica</p> <p>2.3. Calorimetria</p> <p>2.4. Condução, convecção e radiação</p> <p><b>3. Comportamento térmico dos gases, termodinâmica e suas aplicações</b></p> <p>3.1. Lei dos gases ideais</p> <p>3.2. Primeira lei da termodinâmica</p> <p>3.3. Segunda lei da termodinâmica</p> <p>3.4. Refrigeradores</p> <p>3.5. Máquinas térmicas</p> <p><b>4. Hidrostática</b></p> <p>4.1. Densidade</p> <p>4.2. Pressão</p> <p>4.3. Teorema de Pascal</p> <p>4.4. Teorema de Stevin</p> <p>4.5. Teorema de Arquimedes (Empuxo)</p>	<p><b>Matemática</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equações</li> <li>- Funções</li> <li>- Modelos matemáticos</li> <li>- Análises gráficas</li> </ul> <p><b>Química</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reações endotérmicas e exotérmicas</li> <li>- Energia de combustíveis inorgânicos</li> <li>- Transformações dos estados da matéria</li> </ul> <p><b>Biologia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fotossíntese</li> <li>- Energia alimentícia e de biocombustíveis</li> </ul>
6) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
<p>- <b>Aula presencial expositiva dialogada:</b> exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida.</p> <p>- <b>Desenvolvimento de atividades no laboratório:</b> desenvolvimento de atividades práticas que fundamentam e comprovam a teoria científica relacionada ao fenômeno e possibilita o entendimento de tecnologias correlatas.</p> <p>- <b>Atividades presenciais em grupo ou individuais :</b> momento que propicie a construção das ideias, em um espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.</p> <p>- <b>Avaliação presencial formativa, escrita (individual ou em grupo):</b> avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, prova escrita objetiva e/ou dissertativa, entre outros).</p> <p>- <b>Pesquisas e desenvolvimento de trabalhos técnico científico multidisciplinar com aplicações práticas:</b> análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os estudantes, e que envolva conhecimentos, habilidades e competências inerentes à outras ciências ou áreas do conhecimento.</p> <p>Com base na avaliação processual e contínua, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).</p>	
7) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS	

7) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
- Sala de aula - Quadro e caneta - Projetor - Laboratório de Física - Visita à Laboratórios de disciplinas correlacionadas - Slides próprio do professor - Lista de exercícios - Livro didático		
8) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
<b>1º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 11 de julho de 2022 Término: 08 de setembro de 2022	<b>1. Método científico, trabalho e energia, impulso, quantidade de movimento e colisões</b>  1.1. Matemática como linguagem da Física 1.2. Relação entre ciência e tecnologia 1.3. Relação entre trabalho e energia 1.4. Tipos de energia e transformações energéticas 1.5 Relação entre impulso e quantidade de movimento 1.6 Estudo das colisões	
01 a 08 de setembro de 2022	<b>Avaliação 1º Bimestre</b>	
<b>2º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 09 de setembro de 2022 Término: 09 de novembro de 2022	<b>2. Termometria e processos de transmissão de calor</b>  2.1. Definição de temperatura, calor e energia térmica 2.2. Escalas de temperatura 2.2. Dilatação térmica 2.3. Calorimetria 2.4. Condução, convecção e radiação	
03 a 09 de novembro de 2022	<b>Avaliação 2º Bimestre</b>	
Início: 16 de dezembro de 2022 Término: 21 de dezembro de 2022	<b>RS1</b>	
<b>3º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 10 de novembro de 2022 Término: 08 de fevereiro de 2023	<b>3. Comportamento térmico dos gases, termodinâmica e suas aplicações</b>  3.1. Lei dos gases ideais 3.2. Primeira lei da termodinâmica 3.3. Segunda lei da termodinâmica 3.4. Refrigeradores 3.5. Máquinas térmicas	

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
02 a 08 de fevereiro de 2023	Avaliação 3º Bimestre
4º Bimestre - (20h/a)  Início: 09 de fevereiro de 2023 Término: 08 de abril de 2023	<b>4. Hidrostática</b>  4.1. Densidade 4.2. Pressão 4.3. Teorema de Pascal 4.4. Teorema de Stevin 4.5. Teorema de Arquimedes (Empuxo)
01 a 05 de abril de 2023	Avaliação 4º Bimestre
Início: 10 de abril de 2023 Término: 13 de abril de 2023	RS2
14 a 18 de abril de 2023	VS
10) BIBLIOGRAFIA	
10.1) Bibliografia básica	10.2) Bibliografia complementar
TORRES, Carlos Magno, FERRARO, Nicolau Gilberto, SOARES, Paulo Antonio de Toledo, PENTEADO, Paulo Cesar Martins. <b>Física: Ciência e Tecnologia, Volume II</b> 4. Ed. São Paulo: Editora moderna, 2016.  BÔAS, Newton Villas, DOCA, Ricardo Helou. II. BISCUOLA, Gualter José. <b>Física, vol. 2 : termologia, ondulatória, óptica</b> , 3.Ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016.	

Alfredo Antunes de Barros Junior  
Professor  
Componente Curricular Física

Alfredo Antunes de Barros Junior  
Coordenador  
Curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio

COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETROMECAÂNICA

Documento assinado eletronicamente por:

- Alfredo Antunes de Barros Junior, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETROMECAÂNICA, em 08/08/2022 14:22:41.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 08/08/2022. 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: 379916  
Código de Autenticação: 19e7d26b48





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS MACAÉ  
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, IMBOASSICA, MACAÉ / RJ, CEP 27925-290  
Fone: (22) 2796-5016

Plano de Ensino Nº 2/2022 - CMACM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Integrado em Automação Industrial, Eletromecânica, Eletrônica e Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio,  
Segundo Ano.

Eixo Tecnológico

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Geografia
Abreviatura	GEO
Carga horária presencial	80h
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.)	0
Carga horária total	80
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	Oséias
Matrícula Siape	2168984

  

2) EMENTA
Guerra Fria; geopolítica da Guerra Fria; colapso do socialismo real; grandes atores da geopolítica contemporânea: EUA, Alemanha, Japão, China e Rússia. Processo de globalização; revolução técnico-científica; redes geográficas; fluxos de informação; fluxos de capital; multinacionais; crises financeiras; comércio internacional; blocos econômicos; desenvolvimento econômico; balança comercial brasileira. Transportes e integração do espaço mundial; modais de transporte; mobilidade urbana; consumo de energia; fontes de energia; questões ambientais relacionadas ao consumo de energia. Importância da atividade industrial; primeira, segunda e terceira revolução industrial; fordismo e toyotismo; principais regiões industriais no mundo; industrialização no Brasil. A atividade agropecuária; a revolução verde; biotecnologia e sua aplicação na agricultura; política agrícola dos países desenvolvidos e dos países subdesenvolvidos.

  

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>Analisar as transformações do mundo contemporâneo desde a Guerra Fria até o mundo contemporâneo</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <p>Compreender o processo de globalização e suas multifacetadas e complexas dinâmicas. Analisar as características da geopolítica contemporânea identificando os principais atores estatais responsáveis pela sua dinâmica. Compreender a importância da indústria e as transformações do panorama industrial a partir da transição do fordismo ao toyotismo. Analisar as transformações da agricultura desde a revolução verde, identificando as características atuais da produção agropecuária nos países subdesenvolvidos e desenvolvidos.</p>

**4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO**

A disciplina será oferecida de forma presencial juntamente com os demais componentes curriculares previstos no PPC do curso.

**5) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>1. 1 Bimestre:</b></p> <p>Guerra Fria; Geopolítica da Guerra Fria; Colapso do socialismo real; Grandes atores da geopolítica contemporânea: EUA, Alemanha, Japão, China e Rússia. Processo de globalização; revolução técnico-científica; Redes geográficas; fluxos de informação; fluxos de capital; Multinacionais; crises financeiras; Comércio internacional; blocos econômicos; desenvolvimento econômico; Balança comercial brasileira</p> <p><b>2. 2 Bimestre</b></p> <p>Guerra Fria; Geopolítica da Guerra Fria; Colapso do socialismo real; Grandes atores da geopolítica contemporânea: EUA, Alemanha, Japão, China e Rússia. Processo de globalização; revolução técnico-científica; Redes geográficas; fluxos de informação; fluxos de capital; Multinacionais; crises financeiras; Comércio internacional; blocos econômicos; desenvolvimento econômico;</p> <p><b>3. 3 Bimestre</b></p> <p>Importância da atividade industrial; Primeira, segunda e terceira revolução industrial; Fordismo e toyotismo; Principais regiões industriais no mundo; Industrialização no Brasil.</p> <p><b>4. 4 Bimestre</b></p> <p>A atividade agropecuária; A revolução verde; Biotecnologia e sua aplicação na agricultura; Política agrícola dos países desenvolvidos e dos países subdesenvolvidos.</p>	<p>Em todos os bimestres existem relações interdisciplinares com conteúdos de outras ciências sociais como História e Sociologia, e em alguns casos com disciplinas técnicas como se dá em relação a discussão sobre temáticas econômicas</p>

**6) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

**6) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

As estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas na disciplina em conformidade como Projeto Pedagógico do Cursos são os seguintes:

- **Aula expositiva dialogada** - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretarem e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.
- **Atividades em grupo ou individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- **Pesquisas** - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.
- **Avaliação formativa** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).

São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla, apresentação da pasta com todas as construções geométricas trabalhadas ao longo do semestre letivo.

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).

**7) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS**

Entre os recursos utilizados nas aulas estão:

1- Disponibilização de vídeo aulas e textos referentes a cada aula, disponíveis na plataforma Schoology, a partir da metodologia híbrida conhecida como aula invertida. Assim os alunos tem acesso ao conteúdo da aula antes do momento da aula e a aula pode ser utilizada para aprofundamento das discussões.

2- Os textos disponibilizados são oriundos do livro didático de geografia adotada pela escola e as vídeo-aulas são produzidas pelo professor e disponibilizadas para os alunos no Youtube, com o link acessível a partir da plataforma Schoology.

3- As aulas são focadas na discussão aprofundadas da temática da aula a partir de questões levantadas pelo professor.

**8) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS**

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica.		

**9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<b>1º Bimestre -</b> (20h/a)  Início: 11 de Julho de 2022  Término: 08 de Setembro de 2022	<b>1. Os conteúdos do 1 bimestre foram descritos acima.</b>
Início: 11 de Julho de 2022  Término: 08 de Setembro de 2022	<b>Avaliação 1 (A1):</b> <b>Atividades desenvolvidas em sala de aula a partir do debate baseado nos materiais de referência (textos-base e vídeo aulas) perfazendo 5,0 pontos no total.</b>  <b>Avaliação 2 (A2):</b> <b>Prova bimestral relativa ao conteúdo desenvolvido no bimestre perfazendo 5,0 pts no total.</b>

<b>9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<p><b>2º Bimestre -</b> (20h/a)</p> <p>Início: 09 de Setembro de 2022</p> <p>Término: 9 de Novembro de 2022</p>	<p>2. Os conteúdos do 2º bimestre foram descritos acima.</p>
<p>Início: 09 de Setembro de 2022</p> <p>Término: 9 de Novembro de 2022</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1):</b> Atividades desenvolvidas em sala de aula a partir do debate baseado nos materiais de referência (textos-base e vídeo aulas) perfazendo 5,0 pontos no total.</p> <p><b>Avaliação 2 (A2):</b> Prova bimestral relativa ao conteúdo desenvolvido no bimestre perfazendo 5,0 pts no total.</p>
<p>Início: 16 de Dezembro de 2022</p> <p>Término: 21 de Dezembro de 2022</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Realização de prova discursiva reunindo os conteúdos desenvolvidos no semestre podendo em alguns casos haver a substituição de um conjunto de atividades realizadas pelo aluno em conjunto com o professor.</p>
<p><b>3º Bimestre -</b> (20h/a)</p> <p>Início: 10 de Novembro de 2022</p> <p>Término: 08 de Fevereiro de 2022</p>	<p>3. Os conteúdos do 3º bimestre foram descritos acima.</p>
<p>Início: 10 de Novembro de 2022</p> <p>Término: 08 de Fevereiro de 2022</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1):</b> Atividades desenvolvidas em sala de aula a partir do debate baseado nos materiais de referência (textos-base e vídeo aulas) perfazendo 5,0 pontos no total.</p> <p><b>Avaliação 2 (A2):</b> Prova bimestral relativa ao conteúdo desenvolvido no bimestre perfazendo 5,0 pts no total.</p>
<p><b>4º Bimestre -</b> (20h/a)</p> <p>Início: 09 de Fevereiro de 2022</p> <p>Término: 20 de Abril de 2022</p>	<p>4. Os conteúdos do 4º bimestre foram descritos acima.</p>

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Início: 09 de Fevereiro de 2022 Término: 20 de Abril de 2022	<b>Avaliação 1 (A1):</b> Atividades desenvolvidas em sala de aula a partir do debate baseado nos materiais de referência (textos-base e vídeo aulas) perfazendo 5,0 pontos no total. <b>Avaliação 2 (A2):</b> Prova bimestral relativa ao conteúdo desenvolvido no bimestre perfazendo 5,0 pts no total.
Início: 10 de Abril de 2022 Término: 13 de Abril de 2022	<b>RS2</b> Realização de prova discursiva reunindo os conteúdos desenvolvidos no semestre podendo em alguns casos haver a substituição de um conjunto de atividades realizadas pelo aluno em conjunto com o professor.
14 a 18 de Abril de 2022	<b>VS</b> Realização de prova discursiva reunindo os conteúdos desenvolvidos no semestre podendo em alguns casos haver a substituição de um conjunto de atividades realizadas pelo aluno em conjunto com o professor.
10) BIBLIOGRAFIA	
10.1) Bibliografia básica	10.2) Bibliografia complementar
LUCCI, ElianAllabi. <i>Território e sociedade no mundo globalizado</i> . São Paulo: Saraiva, 2016.	ALVES, Giovanni. <i>Dimensões da Reestruturação Produtiva: ensaios de sociologia do trabalho</i> . Londrina: Praxis; Bauru; Canal 6, 2007 CHESNAIS, François. <i>A mundialização do capital</i> . São Paulo: Xamã, 1996. HARVEY, David. <i>A condição pós-moderna</i> . São Paulo. Edições Loiola.

Professor: Oseias Teixeira da Silva  
Componente Curricular: Geografia

Coordenador do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Automação industrial: Claudio Marques de Oliveira

Coordenador do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletromecânica: Alfredo Antunes de Barros Junior

Coordenador do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletrônica: Dalson Ribeiro Nunes

Coordenador do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Meio Ambiente: Thays Cury Martins de Oliveira

CMACM

Documento assinado eletronicamente por:

- Thays Cury Martins de Oliveira, COORDENADOR - FUC1 - CMACM, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE MEIO AMBIENTE, em 02/08/2022 15:35:50.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 28/07/2022. 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: 377388  
Código de Autenticação: bc71e02797





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS MACAÉ  
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, IMBOASSICA, MACAÉ / RJ, CEP 27925-290  
Fone: (22) 2796-5016

Plano de Ensino Nº 19/2022 - CMACM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Língua Inglesa
Abreviatura	-
Carga horária presencial	60h, 80h/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.)	-
Carga horária total	60h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Camila França Barros
Matrícula Siape	2168958

2) EMENTA
Durante o ano letivo serão abordados assuntos relacionados à gramática e estrutura (vocabulário, gêneros textuais, etc) da Língua Inglesa. Também, serão trabalhadas estratégias para facilitação de leitura de textos em Inglês e desenvolvidas atividades para o aperfeiçoamento da Língua Inglesa em sua oralidade.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>Contribuir para a formação cultural, inserindo o aluno num mundo globalizado e fomentar o uso da língua inglesa de forma crítica, autônoma e criativa.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolver compreensão escrita e oral em língua inglesa;</li><li>• Desenvolver produção escrita e oral em língua inglesa;</li><li>• Possibilitar o letramento crítico e digital do discente;</li><li>• Fornecer ao discentes ferramentas de compreensão de textos técnicos da área de Eletromecânica.</li></ul>

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
-----

5) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

5) CONTEÚDO

1o Bimestre

**Gramática/ vocabulário:** Revisão de tempos verbais, verbos modais (should, must, have to, may, can), marcadores de discurso, usos de used to.

**Gêneros textuais:** palestras/entrevistas, charges/tirinhas, reportagens, memes, letras de música, etc.

**Usos da linguagem:** Apreensão das relações de temporalidade nos textos. Identificar diferenças linguísticas entre ordem, obrigação, sugestão, conselhos. Conotação e denotação. Metáfora.

2o Bimestre

**Gramática/ vocabulário:** adjetivos comparativos e superlativos, primeira condicional, voz passiva.

**Gêneros textuais:** notícias, contos, resumos de filmes, enciclopédias digitais, projetos.

**Usos da linguagem:** Identificar caracterização e comparações. Identificar condições e consequências. Identificar e utilizar vozes passiva e ativa no discurso. Saber identificar as etapas para confeccionar um projeto e entender suas características.

3o Bimestre

**Gramática/ vocabulário:** Present perfect e advérbios relacionados a ele (yet, already, since, ever), quantificadores: Many, Much, Few, Little, a Few, a Little, falsos cognatos.

**Gêneros textuais:** entrevistas, roteiros, trailers, filmes, panfletos.

**Usos da linguagem:** Compreender as diferenças entre como expressar tempos verbais em língua inglesa e na língua materna. Apreensão de relações entre narrativa e imagem, Estratégias narrativas. Coesão e coerência. Verossimilhança.

4o Bimestre

**Gramática/ vocabulário:** Pronomes reflexivos, pronomes indefinidos, Segunda condicional. Estratégias de leitura para o ENEM

**Gêneros textuais:** Filmes, críticas de filmes, relatório.

**Usos da linguagem:** Identificar e emitir opiniões positivas e negativas. Identificar a diferenças entre pronomes definidos e indefinidos e suas funções no discurso. Inferências e deduções a a partir de textos.

Ao longo do ano letivo, a disciplina trabalhará a interdisciplinaridade através de seguintes Temas Contemporâneos Transversais:

- Meio Ambiente.
- Ciência e Tecnologia.
- Multiculturalismo.
- Cidadania e Civismo.
- Economia.
- Saúde.

- **Aula expositiva dialogada** com apresentação de slides e vídeos;
- Realização de atividades interativas como jogos e discussões em grupo;
- **Pesquisas e elaborações de projetos;**
- **Avaliação formativa.**

São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos/audiovisuais em dupla ou 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 semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

#### 7) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Material impresso elaborado pela professora;
- Projetor e notebook (da professora) para exibição de slides e vídeos;
- Quadro branco e caneta.

#### 8) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

#### 9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p><b>1º Bimestre -</b> (20h/a)</p> <p>Início: 11 de julho de 2022</p> <p>Término: 08 de setembro de 2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões discursivas/objetivas sobre</b> revisão de tempos verbais, verbos modais (should, must, have to, may, can), marcadores de discurso, usos de used to;</li> <li>• <b>Realização de trabalhos em dupla/grupo.</b></li> </ul>
<p>01 a 08 de setembro de 2022</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prova Escrita - 50% da nota</li> <li>• Avaliação formativa - 10% da nota</li> <li>• Trabalho em grupo - 40% da nota</li> </ul>
<p><b>2º Bimestre -</b> (20h/a)</p> <p>Início: 09 de setembro de 2022</p> <p>Término: 09 de novembro de 2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões discursivas/objetivas sobre</b> adjetivos comparativos e superlativos, primeira condicional, voz passiva;</li> <li>• <b>Realização de trabalhos em dupla/grupo.</b></li> </ul>
<p>02 a 09 de novembro de 2022</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prova Escrita - 50% da nota</li> <li>• Avaliação formativa - 10% da nota</li> <li>• Trabalho em grupo - 40% da nota</li> </ul>

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Início: 16 de dezembro de 2022 Término: 21 de dezembro de 2022	<b>RS1</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prova escrita com conteúdo do 1o e 2o bimestres - 100% da nota</li></ul>
<b>3º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 10 de novembro de 2022 Término: 08 de fevereiro de 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões discursivas/objetivas sobre Present perfect e advérbios relacionados a ele (yet, already, since, ever), quantificadores: Many, Much, Few, Little, a Few, a Little, falsos cognatos.;</li><li>• Realização de trabalhos em dupla/grupo.</li></ul>
01 a 08 de fevereiro de 2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prova Escrita - 50% da nota</li><li>• Avaliação formativa - 10% da nota</li><li>• Trabalho em grupo - 40% da nota</li></ul>
<b>4º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 09 de fevereiro de 2023 Término: 13 de abril de 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões discursivas/objetivas sobre Pronomes reflexivos, pronomes indefinidos, Segunda condicional. Estratégias de leitura para o ENEM;</li><li>• Realização de trabalhos em dupla/grupo.</li></ul>
03 a 09 de abril de 2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prova Escrita - 50% da nota</li><li>• Avaliação formativa - 10% da nota</li><li>• Trabalho em grupo - 40% da nota</li></ul>
Início: 10 de abril de 2023 Término: 13 de abril de 2023	<b>RS2</b> Prova escrita com conteúdo do 3o e 4o bimestres - 100% da nota
14 de abril de 2023 a 18 de abril de 2023	<b>VS</b> Prova escrita com conteúdo do ano todo - 100% da nota

#### 10) BIBLIOGRAFIA

##### 10.1) Bibliografia básica

##### 10.2) Bibliografia complementar

## 10) BIBLIOGRAFIA

ALLIANDRO, H. Dicionário Escolar Inglês Português. Ao livro Técnico, RJ 1995. TAYLOR, J. Gramática Delt da Língua Inglesa. Ao Livro Técnico, RJ. 1995.

SILVA, João Antenor de C., GARRIDO, Maria Lina, BARRETO, Tânia Pedrosa. Inglês Instrumental: Leitura e Compreensão de Textos. Salvador: Centro Editorial e Didática, UFBA. 1994. 110p.

TAVARES, Kátia; FRANCO, Cláudio. Way to Go! 1 São Paulo: Ática.

AARTS, Bas. Oxford Modern English Grammar. Editora Oxford.

MUNHOZ, Rosângela. Inglês Instrumental: estratégias de leitura: modulo 1. Editora Textonovo.

OLIVEIRA, Nádia A. Para ler em Inglês: desenvolvimento da habilidade de leitura. Belo Horizonte: O Lutador, 2000. 44p.

PAIVA, Vera Menezes de Oliveira. Ensino de Língua Inglesa: reflexões e experiências.3.ed. Campinas: Pontes Editores, 2005.

SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.

WALTKINS, Michael; PORTER, Timothy. Gramática da Língua inglesa, São Paulo: Ática. Password english dictionary for speakers of portuguese, Martins Fonte.

Sites: English Experts – [www.englishexperts.com.br](http://www.englishexperts.com.br)

BBC - <http://www.bbc.co.uk/learningenglish/>

My English Online - <https://www.myenglishonline.com.br/home>

**Camila França Barros**

Professor

Componente Curricular Língua Inglesa

**Alfredo Antunes de Barros Junior**

Coordenador

Curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio

### COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE MEIO AMBIENTE

Documento assinado eletronicamente por:

- **Camila Franca Barros, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE MEIO AMBIENTE**, em 09/08/2022 14:30:07.
- **Alfredo Antunes de Barros Junior, COORDENADOR - FUC1 - CEMECM, COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETROMECÂNICA**, em 09/08/2022 09:57:27.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 05/08/2022. 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: 379709

Código de Autenticação: 9760c60a29





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS MACAÉ  
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, None, IMBOASSICA, MACAÉ / RJ, CEP 27925-290  
Fone: (22) 2796-5016

Plano de Ensino CMACM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU N° 48

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Língua Portuguesa, Literatura e Redação
Abreviatura	LPL
Carga horária presencial	160 h/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.)	-
Carga horária total	160 h/a
Carga horária/Aula Semanal	160 h/a / 4 h
Professor	Bárbara Martins Zaganelli
Matrícula Siape	1400127
2) EMENTA	
Classes gramaticais (verbo, advérbio); termos essenciais da oração; pontuação e concordância relacionadas aos termos essenciais; termos integrantes da oração; pontuação e concordância relacionadas aos termos integrantes; regência dos verbos transitivos; regência nominal; uso dos pronomes pessoais como complementos verbais; colocação pronominal; termos acessórios da oração; pontuação relacionada aos termos acessórios; Período composto por coordenação; Romantismo (poesia e prosa); Realismo; Naturalismo; Parnasianismo; Simbolismo; Pré- Modernismo; Vanguardas Europeias; Fernando Pessoa; poema; relatório; resenha; resenha crítica; romance; peça teatral; conto; dissertação argumentativa.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> Proporcionar o acesso às regras básicas da Língua Portuguesa, reconhecendo-a como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas.	
<b>1.2. Específicos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Discutir e evidenciar as relações gramaticais e as convenções da escrita na leitura e produção de textos em diferentes gêneros.</li><li>• Analisar obras literárias do século XIX e do início do século XX enquanto produto de uma história social e cultural.</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
A modalidade do ensino adotada será presencial por proporcionar ao educando a possibilidade de participar de modo mais interativo e participativo com o professor e os colegas de turma.	
5) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

5) CONTEÚDO		
<p><b>1. 1º BIMESTRE</b> Estudos linguísticos: Classes gramaticais (verbo, advérbio). Estudos literários: Arcadismo. Gêneros textuais: Poema, relatório</p> <p><b>2. 2º BIMESTRE</b> Estudos linguísticos: Termos essenciais da oração; pontuação e concordância relacionadas aos termos essenciais. Estudos literários: Romantismo (poesia). Gêneros textuais: Resenha; resenha crítica.</p> <p><b>3. 3º BIMESTRE</b> Estudos linguísticos: Termos integrantes da oração; pontuação e concordância relacionadas aos termos integrantes. Regência dos verbos transitivos. Regência nominal. Uso dos pronomes pessoais como complementos verbais; colocação pronominal. Estudos literários: Romantismo (prosa). Gêneros textuais: Romance; peça teatral</p> <p><b>4. 4º BIMESTRE</b> Estudos linguísticos: Termos acessórios da oração; pontuação relacionada aos termos acessórios. Estudos literários: Realismo, Naturalismo; Parnasianismo; Simbolismo Gênero textual: Conto, dissertação- argumentativa</p>	<p>História, Artes, Metodologia Científica, Acessibilidade e Segurança do Trabalho</p>	
6) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula presencial expositiva dialogada</li> <li>• Atividades presenciais em grupo ou individuais</li> <li>• Estudo dirigido</li> <li>• Materiais complementares e de apoio disponibilizados no MOODLE</li> </ul> <p>São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos individuais e em grupo.</p>		
7) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
<p>Livros Didáticos entregues pelo IFF de Macaé; Materiais complementares entregues pelo professor.</p>		
8) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
IFF	Primeiro Bimestre	não precisa
9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
<p><b>1º Bimestre - (40h/a)</b>  Início: 11 de julho de 2022  Término: 08 de setembro de 2022</p>	<p>Estudos linguísticos: Classes gramaticais (verbo, advérbio, artigo, numeral, preposição). Estudos literários: Arcadismo. Gêneros textuais: Poema, relatório. Prova escrita e trabalho individual.</p>	
<p>01-08 de setembro de 2022</p>	<p>Avaliação 1 (A1) (01/08)- Prova escrita individual. Valor 5  (08/08)- Entrega de trabalho individual. Valor 5</p>	
<p><b>2º Bimestre - (40h/a)</b>  Início: 09 de setembro de 2022  Término: 09 de novembro de 2022</p>	<p>Estudos linguísticos: Termos essenciais da oração; pontuação e concordância relacionadas aos termos essenciais. Estudos literários: Romantismo (poesia). Gêneros textuais: Resenha; resenha crítica. Prova escrita e trabalho em grupo.</p>	

<b>9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
03-09 de novembro de 2022	Avaliação 2 (03/11)- Prova escrita individual. Valor 5 (09/11)- Entrega de trabalho em grupo. Valor 5
16-21 de dezembro de 2022	RS1- Avaliação presencial individual escrita com todo conteúdo do semestre letivo- 10 pontos
<b>3º Bimestre - (40h/a)</b>  Início: 10 de novembro de 2022  Término: 8 de fevereiro de 2023	Estudos linguísticos: Termos integrantes da oração; pontuação e concordância relacionadas aos termos integrantes. Regência dos verbos transitivos. Regência nominal. Uso dos pronomes pessoais como complementos verbais; colocação pronominal. Estudos literários: Romantismo (prosa). Gêneros textuais: Romance; peça teatral  Prova escrita e trabalho individual.
02-08 de fevereiro de 2023	Avaliação 1 (A1)- (02/02) Avaliação presencial individual escrita-5 pontos (08/02)- Entrega de trabalho individual. Valor 5 pontos
<b>4º Bimestre - (40h/a)</b>  Início: 09 de fevereiro de 2023  Término: 05 de abril de 2023	Estudos linguísticos: Termos acessórios da oração; pontuação relacionada aos termos acessórios. Estudos literários: Realismo. Gênero textual: Conto.  Prova escrita e trabalho em grupo.
30 de março de 2023- 05 de abril de 2023	Avaliação 2 (A2)- (30/03)-Avaliação presencial individual escrita-5 pontos (05/04)- Entrega de trabalho em grupo. Valor 5 pontos
Início: 10-13 de abril de 2022	<b>RS2-</b> Avaliação presencial individual escrita com todo conteúdo do semestre letivo- 10 pontos
14-18 de abril de 2023	VS- Avaliação escrita com todo o conteúdo ministrado ao longo do ano letivo - 10 pontos
<b>10) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>10.1) Bibliografia básica</b>	<b>10.2) Bibliografia complementar</b>

**10) BIBLIOGRAFIA**

BECHARA, Evanildo. Gramática portuguesa. 38. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2015. 689 p., il. ISBN 978-85-209-3939-0 (Broch.).

CÂNDIDO, Antônio. Literatura e sociedade. São Paulo: T. A. Queiroz, 2000. 182 p. (Grandes nomes do pensamento brasileiro). ISBN (Enc.).

CUNHA, Celso; CINTRA, Luis F. Lindley (Luis Filipi Lindley). Nova gramática do português contemporâneo. 6. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2013. xxi, 762 p. ISBN 978-85-863-68-91-2 (Broch.).

ABAURRE, Maria Luiza Marques; PONTARA, Marcela Nogueira. Gramática: texto: análise e construção de sentido: volume único. [S.l.]: Moderna, 2006. 607 p., il. color. ISBN 8516052133 (Broch.).

ANTUNES, Irandé. Muito além da gramática: por um ensino de línguas sem pedras no caminho. 4. ed. São Paulo: Parábola, 2009. 166 p. (Estratégias de ensino, 5). Bibliografia: p. 163-166. ISBN 978-85-88456-61-7 (Broch.).

BAGNO, Marcos. Gramática pedagógica do português brasileiro. [S.l.]: Parábola, 2011. 1053 p., il. (Referenda, 1). ISBN 978-85-7934-037-6 (Broch.).

FILIPOUSKI, Ana Mariza Ribeiro; MARCHI, Diana Maria. A formação do leitor jovem: temas e gêneros da literatura. Erechim, RS:

EDELBRA, 2009. 139 p., il. color. ISBN 978-85-360-1049-6 [Broch.].

LIMA, Rocha. Gramática normativa da língua portuguesa. 32. ed. Rio de Janeiro: J. Olympio, 1994. xxvi, 553 p., il.,. ISBN (Enc.)

**Bárbara Martins Zaganelli**  
Professor  
Componente Curricular LPL

**Alfredo Antunes de Barros Junior**  
Coordenador  
Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Coordenação Do Curso Técnico De Nível Médio Presencial De Meio Ambiente

Documento assinado eletronicamente por:

- **Alfredo Antunes de Barros Junior**, COORDENADOR - FUC1 - CEMECM, COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETROMECÂNICA, em 19/09/2022 17:54:00.
- **Barbara Martins Zaganelli**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE MEIO AMBIENTE, em 19/09/2022 16:41:56.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 08/08/2022. 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: 380080  
Código de Autenticação: 58700808a4





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS MACAÉ  
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, IMBOASSICA, MACAÉ / RJ, CEP 27925-290  
Fone: (22) 2796-5016

Plano de Ensino Nº 11/2022 - CMACM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Língua Portuguesa, Literatura e Redação
Abreviatura	LPL
Carga horária presencial	160 h/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.)	-
Carga horária total	160 h/a
Carga horária/Aula Semanal	160 h/a / 4 h
Professor	Bárbara Martins Zaganelli
Matrícula Siape	1400127
2) EMENTA	
Classes gramaticais (verbo, advérbio); termos essenciais da oração; pontuação e concordância relacionadas aos termos essenciais; termos integrantes da oração; pontuação e concordância relacionadas aos termos integrantes; regência dos verbos transitivos; regência nominal; uso dos pronomes pessoais como complementos verbais; colocação pronominal; termos acessórios da oração; pontuação relacionada aos termos acessórios; Período composto por coordenação; Romantismo (poesia e prosa); Realismo; Naturalismo; Parnasianismo; Simbolismo; Pré- Modernismo; Vanguardas Europeias; Fernando Pessoa; poema; relatório; resenha; resenha crítica; romance; peça teatral; conto; dissertação argumentativa.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> Proporcionar o acesso às regras básicas da Língua Portuguesa, reconhecendo-a como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas.	
<b>1.2. Específicos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Discutir e evidenciar as relações gramaticais e as convenções da escrita na leitura e produção de textos em diferentes gêneros.</li><li>• Analisar obras literárias do século XIX e do início do século XX enquanto produto de uma história social e cultural.</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
A modalidade do ensino adotada será presencial por proporcionar ao educando a possibilidade de participar de modo mais interativo e participativo com o professor e os colegas de turma.	
5) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

5) CONTEÚDO		
<p><b>1. 1º BIMESTRE</b> Estudos linguísticos: Classes gramaticais (verbo, advérbio). Estudos literários: Arcadismo. Gêneros textuais: Poema, relatório</p> <p><b>2. 2º BIMESTRE</b> Estudos linguísticos: Termos essenciais da oração; pontuação e concordância relacionadas aos termos essenciais. Estudos literários: Romantismo (poesia). Gêneros textuais: Resenha; resenha crítica.</p> <p><b>3. 3º BIMESTRE</b> Estudos linguísticos: Termos integrantes da oração; pontuação e concordância relacionadas aos termos integrantes. Regência dos verbos transitivos. Regência nominal. Uso dos pronomes pessoais como complementos verbais; colocação pronominal. Estudos literários: Romantismo (prosa). Gêneros textuais: Romance; peça teatral</p> <p><b>4. 4º BIMESTRE</b> Estudos linguísticos: Termos acessórios da oração; pontuação relacionada aos termos acessórios. Estudos literários: Realismo, Naturalismo; Parnasianismo; Simbolismo Gênero textual: Conto, dissertação- argumentativa</p>	<p>História, Artes, Metodologia Científica, Acessibilidade e Segurança do Trabalho</p>	
6) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula presencial expositiva dialogada</li> <li>• Atividades presenciais em grupo ou individuais</li> <li>• Estudo dirigido</li> <li>• Materiais complementares e de apoio disponibilizados no MOODLE</li> </ul> <p>São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos individuais e em grupo.</p>		
7) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
<p>Livros Didáticos entregues pelo IFF de Macaé; Materiais complementares entregues pelo professor.</p>		
8) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
IFF	Primeiro Bimestre	não precisa
9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
<p><b>1º Bimestre - (40h/a)</b>  Início: 11 de julho de 2022  Término: 08 de setembro de 2022</p>	<p>Estudos linguísticos: Classes gramaticais (verbo, advérbio, artigo, numeral, preposição). Estudos literários: Arcadismo. Gêneros textuais: Poema, relatório. Prova escrita e trabalho individual.</p>	
<p>01-08 de setembro de 2022</p>	<p>Avaliação 1 (A1) (01/08)- Prova escrita individual. Valor 5  (08/08)- Entrega de trabalho individual. Valor 5</p>	
<p><b>2º Bimestre - (40h/a)</b>  Início: 09 de setembro de 2022  Término: 09 de novembro de 2022</p>	<p>Estudos linguísticos: Termos essenciais da oração; pontuação e concordância relacionadas aos termos essenciais. Estudos literários: Romantismo (poesia). Gêneros textuais: Resenha; resenha crítica. Prova escrita e trabalho em grupo.</p>	

<b>9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
03-09 de novembro de 2022	Avaliação 2 (03/11)- Prova escrita individual. Valor 5 (09/11)- Entrega de trabalho em grupo. Valor 5
16-21 de dezembro de 2022	RS1- Avaliação presencial individual escrita com todo conteúdo do semestre letivo- 10 pontos
<b>3º Bimestre - (40h/a)</b>  Início: 10 de novembro de 2022  Término: 8 de fevereiro de 2023	Estudos linguísticos: Termos integrantes da oração; pontuação e concordância relacionadas aos termos integrantes. Regência dos verbos transitivos. Regência nominal. Uso dos pronomes pessoais como complementos verbais; colocação pronominal. Estudos literários: Romantismo (prosa). Gêneros textuais: Romance; peça teatral  Prova escrita e trabalho individual.
02-08 de fevereiro de 2023	Avaliação 1 (A1)- (02/02) Avaliação presencial individual escrita-5 pontos (08/02)- Entrega de trabalho individual. Valor 5 pontos
<b>4º Bimestre - (40h/a)</b>  Início: 09 de fevereiro de 2023  Término: 05 de abril de 2023	Estudos linguísticos: Termos acessórios da oração; pontuação relacionada aos termos acessórios. Estudos literários: Realismo. Gênero textual: Conto.  Prova escrita e trabalho em grupo.
30 de março de 2023- 05 de abril de 2023	Avaliação 2 (A2)- (30/03)-Avaliação presencial individual escrita-5 pontos (05/04)- Entrega de trabalho em grupo. Valor 5 pontos
Início: 10-13 de abril de 2022	<b>RS2-</b> Avaliação presencial individual escrita com todo conteúdo do semestre letivo- 10 pontos
14-18 de abril de 2023	VS- Avaliação escrita com todo o conteúdo ministrado ao longo do ano letivo - 10 pontos

#### **10) BIBLIOGRAFIA**

##### **10.1) Bibliografia básica**

##### **10.2) Bibliografia complementar**

**10) BIBLIOGRAFIA**

BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa. 38. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2015. 689 p., il. ISBN 978-85-209-3939-0 (Broch.).

CÂNDIDO, Antônio. Literatura e sociedade. São Paulo: T. A. Queiroz, 2000. 182 p. (Grandes nomes do pensamento brasileiro). ISBN (Enc.).

CUNHA, Celso; CINTRA, Luis F. Lindley (Luis Filipi Lindley). Nova gramática do português contemporâneo. 6. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2013. xxi, 762 p. ISBN 978-85-863-68-91-2 (Broch.).

ABAURRE, Maria Luiza Marques; PONTARA, Marcela Nogueira. Gramática: texto: análise e construção de sentido: volume único. [S.l.]: Moderna, 2006. 607 p., il. color. ISBN 8516052133 (Broch.).

ANTUNES, Irandé. Muito além da gramática: por um ensino de línguas sem pedras no caminho. 4. ed. São Paulo: Parábola, 2009. 166 p. (Estratégias de ensino, 5). Bibliografia: p. 163-166. ISBN 978-85-88456-61-7 (Broch.).

BAGNO, Marcos. Gramática pedagógica do português brasileiro. [S.l.]: Parábola, 2011. 1053 p., il. (Referenda, 1). ISBN 978-85-7934-037-6 (Broch.).

FILIPOUSKI, Ana Mariza Ribeiro; MARCHI, Diana Maria. A formação do leitor jovem: temas e gêneros da literatura. Erechim, RS:

EDELBRA, 2009. 139 p., il. color. ISBN 978-85-360-1049- 6 [Broch.].

LIMA, Rocha. Gramática normativa da língua portuguesa. 32. ed. Rio de Janeiro: J. Olympio, 1994. xxvi, 553 p., il.,. ISBN (Enc.)

**Bárbara Martins Zaganelli**  
Professor  
Componente Curricular LPL

Lenilson Guimarães da Fonseca Júnior  
Coordenador  
Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

**COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE MEIO AMBIENTE**

Documento assinado eletronicamente por:

- **Barbara Martins Zaganelli, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE MEIO AMBIENTE**, em 07/08/2022 09:42:47.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 07/08/2022. 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: 379766

Código de Autenticação: 6dc50bfc5e





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS MACAÉ  
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, IMBOASSICA, MACAÉ / RJ, CEP 27925-290  
Fone: (22) 2796-5016

Plano de Ensino Nº 16/2022 - CAUTCM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Matemática
Abreviatura	Mat
Carga horária presencial	90 h, 120 h/a 100 %
Carga horária a distância.	0 h
Carga horária total	90 h, 120 h/a
Carga horária/Aula Semanal	4 h/a
Professor	David da Costa de Pinho
Matrícula Siape	3086587
2) EMENTA	
Trigonometria na circunferência. Números complexos. Polinômios. Progressões. Matemática financeira. Estatística.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> Colaborar com o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático, favorecendo o modo de pensar independente e contribuir para que se aprenda a tomar decisões principalmente em assuntos relacionados com a ementa ou outra área interdisciplinar.	
<b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reconhecer o padrão de construção da circunferência trigonométrica.</li><li>• Calcular módulo e argumento de número complexo com aplicação em estudo de fases.</li><li>• Desenvolver os raciocínios atrelados aos polinômios e progressões, bem como aqueles relacionados com processos estocásticos.</li><li>• Aplicar ferramentas de matemática financeira em problemas do cotidiano.</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Curso presencial.	
5) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	

5) CONTEÚDO
<p>1. Trigonometria na circunferência e Números complexos.</p> <p>1.1. Ângulos notáveis..</p> <p>1.2. Módulo e argumento.</p> <p>2. Polinômios e Progressões.</p> <p>2.1. Equações lineares, quadráticas, cúbicas e biquadrática.</p> <p>2.2. PA e PG.</p> <p>3. Matemática financeira.</p> <p>3.1. Porcentagem.</p> <p>3.2. Juros e descontos.</p> <p>3.3. Série de capitais.</p> <p>3.4. Investimentos e empréstimos.</p> <p>4. Estatística.</p> <p>4.1. Medidas de centralidade.</p> <p>4.2. Medidas de dispersão.</p>

6) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aula expositiva dialogada</b> acerca da ementa do curso e possível interrelação com a área de eletromecânica em questões levantadas pelos próprios estudantes.</li> <li>• <b>Atividades em grupo ou individuais</b> com auxílio do livro didático.</li> <li>• <b>Pesquisas</b> para cumprimento de atividade assíncrona disponibilizada na plataforma Moodle.</li> <li>• <b>Avaliação formativa</b> composta de três instrumentos: execução das atividades em grupos ou individuais realizadas em sala durante as aulas expositivas no valor de 4 pontos; atividade de pesquisa manuscrita disponibilizada e entregue pela plataforma Moodle no valor de 1 ponto; prova individual com questões aleatórias de múltipla escolha realizada através da ferramenta 'Questionário' da plataforma Moodle no valor de 5 pontos.</li> </ul>

7) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
Quadro branco, datashow, App Geogebra pelo celular dos alunos e plataforma Moodle.

8) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Local/Empresa</th> <th>Data Prevista</th> <th>Materiais/Equipamentos/Ônibus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus												
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus													

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p><b>1º Bimestre - (30h/a)</b></p> <p>Início: 11 de julho de 2022</p> <p>Término: 08 de setembro de 2022</p>	<p>1. Trigonometria na circunferência e Números complexos.</p> <p>1.1. Ângulos notáveis..</p> <p>1.2. Módulo e argumento.</p>
	<p><b>Avaliação 1</b></p> <p>Trabalho disponibilizado e entregue pelo Moodle até dia 08 de setembro de 2022, valendo 1 ponto.</p> <p>Atividades em grupo ou individuais realizadas em sala no valor de 4 pontos.</p> <p>Avaliação pelo Moodle no dia 03 de setembro de 2022 valendo 5 pontos. (Conteúdo do 1 bimestre.)</p>

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>2º Bimestre - (30h/a)</b></p> <p>Início: 09 de setembro de 2022</p> <p>Término: 09 de novembro de 2022</p>	<p><b>2. Polinômios e Progressões.</b></p> <p>2.1. Equações lineares, quadráticas e cúbicas.</p> <p>2.2. PA e PG.</p>
	<p><b>Avaliação 2</b></p> <p>Trabalho disponibilizado e entregue pelo Moodle ate dia 09 de novembro de 2022, valendo 1 ponto.</p> <p>Atividades em grupo ou individuais realizadas em sala no valor de 4 pontos.</p> <p>Avaliação pelo Moodle no dia 05 de novembro de 2022 valendo 5 pontos. (Conteúdos do 1 e 2 bimestres.)</p>
	<p><b>RS1</b></p> <p>Prova impressa no dia 20 de dezembro de 2022, valendo 10 pontos. Conteúdos de 1 e 2 bimestres.</p>
<p><b>3º Bimestre - (30h/a)</b></p> <p>Início: 10 de novembro de 2022</p> <p>Término: 08 de fevereiro de 2023</p>	<p><b>3. Matemática financeira.</b></p> <p>3.1. Porcentagem.</p> <p>3.2. Juros e descontos.</p> <p>3.3. Série de capitais.</p> <p>3.4. Investimentos e empréstimos.</p>
	<p><b>Avaliação 3</b></p> <p>Trabalho disponibilizado e entregue pelo Moodle ate dia 08 de fevereiro de 2023, valendo 1 ponto.</p> <p>Atividades em grupo ou individuais realizadas em sala no valor de 4 pontos.</p> <p>Avaliação pelo Moodle no dia 04 de fevereiro de 2023 valendo 5 pontos. (Conteúdos do 1, 2 e 3 bimestres.)</p>
<p><b>4º Bimestre - (30h/a)</b></p> <p>Início: 09 de fevereiro de 2022</p> <p>Término: 20 de abril de 2023</p>	<p><b>4. Estatística.</b></p> <p>4.1. Medidas de centralidade.</p> <p>4.2. Medidas de dispersão.</p>
	<p><b>Avaliação 4</b></p> <p>Trabalho disponibilizado e entregue pelo Moodle ate dia 01 de abril de 2023, valendo 1 ponto.</p> <p>Atividades em grupo ou individuais realizadas em sala no valor de 4 pontos.</p> <p>Avaliação pelo Moodle no dia 01 de abril de 2023 valendo 5 pontos. (Conteúdos de todos os bimestres.)</p>
	<p><b>RS2</b></p> <p>Prova impressa no dia 11 de abril de 2023, valendo 10 pontos. Conteúdo de todos os bimestres.</p>

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
	<b>VS</b> Prova impressa no dia 18 de abril de 2023, valendo 10 pontos. Conteúdo de todos os bimestres.
10) BIBLIOGRAFIA	
10.1) Bibliografia básica	10.2) Bibliografia complementar
DANTE, L. R. Matemática. Volume Único. 1ª edição. São Paulo, SP: Ática, 2005.  IEZZI, Gelson, et al. Matemática: Ensino Médio. Volume Único. 4ª edição. São Paulo, SP: Atual, 2007. (Broch.).  BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. Curso de matemática: volume único. São Paulo: Moderna, 1993. 558 p., il. ISBN (Broch.).	MORGADO, Augusto César de Oliveira. Análise combinatória e probabilidade: com as soluções dos exercícios. 9. ed. [S.l.]: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006. x, 370, il. (Coleção do professor de matemática, 2). ISBN 978-85-85818-01-2 (Broch.).  DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar 10: geometria espacial, posição e métrica. 6. ed. [S.l.: s.n.], c2010. 10 v., il. ISBN 978-85-357-0549-2 (Broch.).

**David da Costa de Pinho**  
 Professor  
 Componente Curricular Matemática

Alfredo Antunes de Barros Junior  
 Coordenador  
 Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

Documento assinado eletronicamente por:

- David da Costa de Pinho, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL**, em 26/08/2022 11:19:21.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 05/08/2022. 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: 379516  
 Código de Autenticação: f559d178a7





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS MACAÉ  
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, IMBOASSICA, MACAÉ / RJ, CEP 27925-290  
Fone: (22) 2796-5016

Plano de Ensino Nº 41/2022 - CEMECM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Industrial

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Materiais e Ensaios
Abreviatura	
Carga horária presencial	60h, 80h/a-100%
Carga horária total	60h, 80h/a-100%
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Ana Paula Lopes Siqueira
Matrícula Siape	1585722
2) EMENTA	
Estudo micrográfico de materiais metálicos e não metálicos, bem como suas propriedades e estruturas. Tratamento térmico de materiais metálicos. Estudo sobre os diferentes ensaios destrutivos e não destrutivos dos materiais.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Ao fim do curso o aluno deverá: 1 Identificar a diferença entre materiais ferrosos e não ferrosos. 2 Identificar os diferentes constituintes micrográficos dos materiais. 3 Reconhecer as propriedades dos materiais, bem como suas aplicações. 4 Conhecer os conceitos e aplicabilidades dos tratamentos térmicos dos materiais. 5 Conhecer os principais ensaios mecânicos dos materiais. 6 Diferenciar ensaios destrutivos de ensaios não destrutivos, bem como suas aplicações. 7 Vincular cada ensaio com a necessidade do emprego de componentes. 8 Analisar os resultados dos ensaios de materiais, bem como seus objetivos. 9 Aplicar métodos de ensaio dos materiais	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Modalidade presencial. Desenvolver habilidade no que se refere à Seleção e Utilização de materiais na engenharia. Proporcionar aos alunos a aquisição de conhecimentos em ciência e tecnologia de materiais, capacitando-o a reconhecer, classificar, selecionar materiais aplicados a equipamentos e processos no campo da tecnologia, com base nos conhecimentos adquiridos sobre estruturas atômicas e propriedades dos mesmos.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO		
<p>Não há atividades Curriculares de extensão</p> <p>( ) Projetos como parte do currículo</p> <p>( ) Programas como parte do currículo</p> <p>( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo</p> <p>( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo</p> <p>( ) Eventos como parte do currículo</p>		
6) CONTEÚDO		
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR	
<p>1. Materiais em estado natural, classificação, propriedades físicas ou mecânicas intrínsecas aos materiais, estrutura e ligações atômicas, arranjos moleculares, cristalinos e amorfos da matéria, estruturas atômicas dos metais, polímeros, cerâmicos e novos materiais – compósitos;</p> <p>2. Sistemas e Estruturas Cristalinas : Cúbica de Corpo Centrado, Cúbica de Face Centrada, Hexagonal Compacta. Parâmetros de rede, cálculo de volume da célula unitária, Fator de empacotamento e densidade utilizando os parâmetros de rede;</p> <p>3. Ensaio Destrutivos; Ensaio de Tração; Propriedades Mecânicas dos materiais metálicos; Utilização dos materiais na engenharia, Noções de Siderurgia e Processos de Conformação, Diagrama de Fases (Aços) e Microestruturas e propriedades dos Aços comuns e Ligados,</p> <p>4. Tratamentos Térmicos de Metais e Ligas, Propriedades Mecânicas dos Aços comuns e Ligados. Ensaio Não Destrutivos: Líquidos Penetrantes; Partículas Magnéticas e Ultrassom.</p>	<p>1. Química</p> <p>2. Química e Manutenção Mecânica</p> <p>3. Mecânica dos Materiais e Manutenção Mecânica</p> <p>4. Mecânica dos Materiais e Manutenção Mecânica</p>	
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<p>Aula presencial expositiva dialogada;</p> <p>Atividades presenciais em grupo ou individuais com realização de demonstrações e atividades práticas;</p> <p>Avaliação presencial formativa, escrita e individual.</p>		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
<p>Apostilas elaboradas pela professora; Material didático Visual e Audiovisual; Lista de Exercícios; Recursos físicos: quadro branco e Data show.</p>		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
UFRJ - campus Nova Friburgo	09/2022	Ônibus e Lanche
Siderúrgica (CSN, CSA ou Arcelor)	02/2023	Ônibus e Lanche
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
<p>1º Bimestre - (20h/a) Início: 11 de julho de 2022 Término: 08 de setembro de 2022</p>	<p>1. Ciência e engenharia dos materiais - Uma introdução;</p> <p>2. Classificação geral dos materiais usados na engenharia;</p> <p>2.1 Estruturas e propriedades dos metais</p> <p>2,2 Estruturas e propriedades das cerâmicas</p> <p>2,3 Estruturas e propriedades dos polímeros</p> <p>2.4 Estruturas e propriedades dos compósitos</p> <p>3. Estrutura atômica e ligação interatômica</p> <p>1. Conceitos fundamentais;</p> <p>2. Ligação atômica nos sólidos.</p>	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
01-08 de setembro de 2022	<p>Avaliação 1 (A1): Avaliação presencial individual escrita- valor 7,0</p> <p>Atividade de Pesquisa em grupo sobre: propriedades, microestrutura, processo de fabricação e aplicação de um material de engenharia escolhido (Valor 3,0)</p>
2º Bimestre - (20h/a) Início: 09 de setembro de 2022 Término: 09 de novembro de 2022	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estrutura de sólidos cristalinos <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estruturas cristalinas: célula unitária;</li> <li>2. Cálculo de densidade;</li> <li>3. Polimorfismo e alotropia;</li> <li>4. Direções e planos cristalográficos;</li> <li>5. Densidades atômicas linear e planar;</li> <li>6. Monocristais;</li> <li>7. Materiais policristalinos;</li> <li>8. Anisotropia.</li> </ol> </li> <li>2. Propriedades mecânicas dos metais <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceitos de tensão e deformação;</li> <li>2. Deformação elástica;</li> <li>3. Deformação plástica;</li> <li>4. Dureza;</li> </ol> </li> </ol>
03-09 de novembro de 2022	<p>Avaliação 2 (A2): Avaliação presencial individual escrita- valor 7,0</p> <p>Resolução da Lista de Exercícios (Valor 3,0)</p>
16-21 de dezembro de 2022	<p><b>RS1</b></p> <p>Avaliação presencial individual escrita- valor 10,0</p>
3º Bimestre - (20h/a) Início: 10 de novembro de 2022 Término: 08 de fevereiro de 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ensaio Destrutivos <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ensaio de Tração</li> <li>2. Propriedades Mecânicas: Tensão de Escoamento, Tensão Limite de Resistência à Tração, Tensão de Ruptura, Ductilidade</li> <li>3. Resiliência e Tenacidade</li> <li>4. Lei de Hooke</li> </ol> </li> <li>2. Diagrama de fase <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagramas de fase em condições de equilíbrio;</li> <li>2. Sistema Ferro-Carbono;</li> <li>3. Transformações de fase;</li> <li>4. Alterações microestruturais e das propriedades em ligas ferro-carbono.</li> </ol> </li> </ol>
02-08 de fevereiro de 2023	<p>Avaliação 3 (A3): Avaliação presencial individual escrita- valor 7,0</p> <p>Resolução da Lista de Exercícios (Valor 3,0)</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
4º Bimestre - (20h/a) Início: 09 de fevereiro de 2023 Término: 05 de abril de 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tratamento térmicos do aço: Têmpera, Revenido</li> <li>2. Ensaio Não Destrutivos. Noções Básicas de END e suas Aplicações na Engenharia (líquidos penetrantes, partícula magnética, raios "X", ultra-som)</li> </ol>
30 de março de 2023 - 05 de abril de 2023	Avaliação 4 (A4): Avaliação presencial individual escrita- valor 7,0 Trabalho sobre Ensaio Não destrutivos (Valor 3,0)
10-13 de abril de 2023	<b>RS2</b> Avaliação presencial individual escrita- valor 10,0
14-18 de abril de 2023	<b>VS</b> Avaliação presencial individual escrita- valor 10,0
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
SHACKELFORD, James. Introdução à Ciência dos Materiais. 6ed.; São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. COLPAERT, Humbertus. Metalografia dos produtos siderúrgicos comuns. 4º ed.; São Paulo: Edgard Blucher, 2008. CALLISTER, William. Ciência e Engenharia de Materiais: Uma introdução. 5º ed.; Rio de Janeiro: LTC, 2002. SOUZA, Sérgio A.; Ensaio Mecânicos de Materiais Metálicos: Fundamentos Teóricos e Práticos. 5º ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1982.	VAN VLACK, Lawrence. Princípio de Ciência e Tecnologia dos Materiais. 4ºed.; Rio de Janeiro: Campus, 1984. GENTIL, Vicente. Corrosão. 3º ed.; Rio de Janeiro: LTC, 1996. CHIAVERINI, Vicente. Tecnologia Mecânica: Estrutura e Propriedades das Ligas Metálica. volume I; 2º ed.; São Paulo: McGraw Hill, 1986. CHIAVERINI, Vicente. Tecnologia Mecânica: Processos de Fabricação e Tratamento. volume II; 2º ed.; São Paulo: McGraw Hill, 1986.

**Ana Paula Lopes Siqueira**  
 Professor  
 Componente Curricular Materiais e Ensaio

**Alfredo Antunes de Barros Júnior**  
 Coordenador  
 Curso Técnico em Eletromecânica Integrado/Subsequente ao Ensino Médio

COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETROMECÂNICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Alfredo Antunes de Barros Junior**, COORDENADOR - FUC1 - CEMECM, COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETROMECÂNICA, em 02/09/2022 12:49:24.
- **Ana Paula Lopes Siqueira**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETROMECÂNICA, em 22/08/2022 19:01:53.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 22/08/2022. 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: 383805  
 Código de Autenticação: 4fbd67794a





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS MACAÉ  
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, None, IMBOASSICA, MACAÉ / RJ, CEP 27925-290  
Fone: (22) 2796-5016

PLANO DE ENSINO CEECM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU N° 3

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Química
Abreviatura	Quím
Carga horária presencial	60h, 80h/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.)	
Carga horária total	60h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2
Professor	Maysa Franco Zampa
Matrícula Siape	1572472
2) EMENTA	
Cálculo estequiométrico; Soluções; Termoquímica; Cinética; Equilíbrio Químico; Termodinâmica; Radioatividade; Eletroquímica	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>Desenvolver os conteúdos relativos à Físico-Química nesta série, conforme detalhado a seguir.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceituar e identificar a presença de suspensões, colóides e soluções no cotidiano. - Compreender que a solubilidade é a quantidade máxima de uma substância (sólida, líquida ou gasosa) chamada de soluto de dissolver em um solvente (usualmente líquido) formando uma solução homogênea. Calcular e interpretar as principais formas de expressão da concentração: concentração comum (g/L) e porcentagem em massa e em volume - Calcular ou reconhecer, em situações problemas, o fenômeno da diluição. Associar a queima de combustíveis ao processo gerador de energia e ao processo de poluição (variação da entalpia e moléculas de gás carbônico formadas). Relacionar os valores de entalpia ao número de carbonos na molécula. Estabelecer relação entre o calor envolvido nas transformações químicas e as massas de reagentes e produtos. Relacionar a formação e a ruptura de ligação química com energia térmica. Compreender a entalpia de reação como resultante do balanço energético advindo de formação e ruptura de ligação química. Prever a entalpia de uma transformação química a partir de informações pertinentes obtidas em tabelas, gráficos e outras fontes. Traduzir as relações entre massa e energia nas transformações químicas em termos de quantidade de matéria e energia. Observar e identificar transformações químicas que ocorrem em diferentes escalas de tempo, reconhecendo as variáveis que podem modificar a velocidade (i.e.: concentração de reagentes, temperatura, pressão, estado de agregação e catalisador). Compreender e interpretar graficamente a cinética de consumo de um reagente ou da transformação em um produto. Reconhecer que, em certas transformações; químicas, há coexistência de reagentes e produtos (estado de equilíbrio químico, extensão da transformação). Identificar as variáveis que perturbam o estado de equilíbrio químico. Representar, através da constante de equilíbrio químico, a relação entre as concentrações de reagentes e produtos em uma transformação química. Prever as quantidades de reagentes e produtos numa transformação química em equilíbrio. Propor e utilizar modelos explicativos para compreender o equilíbrio químico. Compreender a importância e o controle da dinâmica das transformações químicas nos processos naturais e produtivos. Propor meios e avaliar as consequências de modificar a dinâmica de uma transformação química. Relacionar a energia elétrica produzida e consumida na transformação química e os processos de oxidação e redução. Compreender os processos de oxidação e de redução a partir das idéias sobre a estrutura da matéria. Prever a energia elétrica envolvida numa transformação química a partir dos potenciais-padrões de eletrodo das transformações de oxidação e redução. Compreender a evolução das ideias sobre pilhas e eletrólise, reconhecendo as relações entre conhecimento empírico e modelos explicativos. Buscar informações sobre transformações químicas que produzem energia utilizadas nos sistemas produtivos. Avaliar as implicações sociais e ambientais do uso de energia elétrica e térmica provenientes de transformações químicas. Compreender os processos de fusão e fissão nucleares e a produção de energia neles envolvida. Reconhecer transformações nucleares como fonte de energia. Buscar fontes de informação sobre geração e uso de energia nuclear. Avaliar os riscos e benefícios dos diferentes usos da energia nuclear.</li> </ul>

#### 4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

#### 5) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1. Cálculos Químicos: - Massa Atômica; molecular; MOL; - Cálculo Estequiométrico. Soluções: - Coeficiente de solubilidade; -Unidades de concentração; -Diluição</p> <p>2. Termoquímica: - Entalpia – Variação de Entalpia; - Entalpia padrão; - Lei de Hess. Cinética: - Cálculo da velocidade; - Fatores que influenciam a velocidade</p> <p>3. Equilíbrio Químico: - Constante de equilíbrio; - Grau de Equilíbrio; - Deslocamento de Equilíbrio; - Equilíbrio Iônico: pH e pOH.</p> <p>4. Eletroquímica: - Pilhas; - Eletrólise. Radioatividade: - Radiações; - Equações Nucleares; - Cinética Radioativa.</p>	<p>1. Química / Física / Matemática</p> <p>2. Química / Física / Matemática</p> <p>3. Química / Física / Matemática</p> <p>4. Química / Física / Matemática</p>

#### 6) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As estratégias de ensino-aprendizagem que darão suporte ao trabalho docente serão: **Aula expositiva dialogada** ; **Estudo dirigido** (individuais e em grupo); **Atividades em grupo ou individuais** e **Pesquisas relacionadas ao conteúdo estudado**.

- **Avaliação formativa** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla, questionários individuais, além da avaliação formativa. 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).

#### 7) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Dentre os recursos utilizados citam-se: apostilas com slides (material teórico), listas de exercícios, data-show para projeção, quadro branco e pincel.

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

  

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p><b>1º Bimestre -</b> (20h/a)</p> <p>Início: 11 de julho de 2022</p> <p>Término: 08 de setembro de 2022</p>	<p>1. Cálculos Químicos: - Massa Atômica; molecular; MOL; - Cálculo Estequiométrico. Soluções: -Coeficiente de solubilidade; -Unidades de concentração; -Diluição</p>
<p>01 a 08 de setembro de 2022</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Questionários individuais que irão compor 30% da nota do bimestre, além de uma prova bimestral valendo 70% da nota.</p>
<p><b>2º Bimestre -</b> (20h/a)</p> <p>Início: 09 de setembro de 2022</p> <p>Término: 09 de novembro de 2022</p>	<p>2. Termoquímica: - Entalpia – Variação de Entalpia; - Entalpia padrão; - Lei de Hess. Cinética: - Cálculo da velocidade; - Fatores que influenciam a velocidade</p>
<p>03 a 09 de novembro de 2022</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Testes individuais que irão compor 30% da nota do bimestre, além de uma prova bimestral valendo 70% da nota.</p>
<p>Início: 16 de dezembro de 2022</p> <p>Término: 21 de dezembro de 2022</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Uma prova escrita individual valendo 10,0 pontos, que possa substituir a média semestral 1.</p>
<p><b>3º Bimestre -</b> (20h/a)</p> <p>Início: 10 de novembro de 2022</p> <p>Término: 08 de fevereiro de 2023</p>	<p>3. Equilíbrio Químico: - Constante de equilíbrio; - Grau de Equilíbrio; - Deslocamento de Equilíbrio; - Equilíbrio Iônico: pH e pOH.</p>
<p>02 a 08 de fevereiro de 2023</p>	<p><b>Avaliação 3 (A1)</b></p> <p>Atividades em grupo que irão compor 30% da nota do bimestre, além de uma prova bimestral valendo 70% da nota.</p>

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>4º Bimestre -</b> (Xh/a)</p> <p>Início: 09 de fevereiro de 2023</p> <p>Término: 13 de abril de 2023</p>	<p>4. Eletroquímica: - Pilhas; - Eletrólise. Radioatividade: - Radiações; - Equações Nucleares; - Cinética Radioativa.</p>
<p>30/03 a 05 de abril de 2023</p>	<p><b>Avaliação 4 (A2)</b></p> <p>Grupos de discussão que irão compor 30% da nota do bimestre, além de uma prova bimestral valendo 70% da nota.</p>
<p>Início: 10 de abril de 2023</p> <p>Término: 13 de abril de 2023</p>	<p><b>RS2</b></p> <p>Uma prova escrita individual valendo 10,0 pontos, que possa substituir a média semestral 2.</p>
<p>14 a 18 de abril de 2023</p>	<p><b>Avaliação Final 3 (A3)</b></p>
<p>14 a 18 de abril de 2023</p>	<p><b>VS</b></p> <p>Uma prova escrita individual valendo 10,0 pontos, que possa ser considerada juntamente com a média anual de forma que o estudante possa ser aprovado com rendimento maior ou igual a 50%.</p>
10) BIBLIOGRAFIA	
10.1) Bibliografia básica	10.2) Bibliografia complementar
<p>PERUZZO, Francisco Miragaia. Química na Abordagem do Cotidiano. Francisco Miragaia Peruzzo e Eduardo Leite Canto. 3ª edição São Paulo: Moderna, 2003 vol. único. FELTRE, Ricardo. Química. Editora Ática. São Paulo: Moderna, 2005, vol. único. MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. Química para o ensino médio. Volume único. São Paulo: Scipione, 2002.</p>	<p>MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. Química para o ensino médio. Volume único. São Paulo: Scipione, 2002. MÔL, G. S.; SANTOS, W. L. P. (Coords.) et alii. Química e sociedade: a ciência, os materiais e o lixo. Módulo 1, ensino médio, suplementados com o Guia do Professor. São Paulo: Nova Geração, 2003. SANTOS, W. L. P.; MÔL, G. S. (Coords.) et alii. Química e sociedade: modelo de partículas e poluição atmosférica. Módulo 2, ensino médio, suplementado com o Guia do Professor. São Paulo: Nova Geração, 2003. _____. Química e sociedade: elementos, interações e agricultura. Módulo 3, ensino médio, suplementado com o Guia do Professor. São Paulo: Nova Geração, 2004. LUTFI, M. Cotidiano e educação em química: os aditivos em alimentos como proposta para o ensino de Química no 2º grau. Ijuí: Editora Unijuí, 1988. _____. Os ferrados e os cromados: produção social e apropriação privada do conhecimento químico. Ijuí: Editora Unijuí, 1992.</p>

**Maysa Franco Zampa**  
Professor  
Componente Curricular Química

**Alfredo Antunes de Barros Júnior**  
Coordenador  
Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio

Coordenação De Curso Superior Regular Presencial De Engenharia Elétrica

Documento assinado eletronicamente por:

- Susan de Cassia Alexandre, DIRETOR - CD3 - DECM, DIRETORIA DE ENSINO, em 03/02/2023 09:17:45.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 03/08/2022. 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: 379006  
Código de Autenticação: 8001b0d937





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS MACAÉ  
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, IMBOASSICA, MACAÉ / RJ, CEP 27925-290  
Fone: (22) 2796-5016

Plano de Ensino Nº 13/2022 - CLHCM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado em Eletromecânica

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Sociologia
Abreviatura	Soc
Carga horária presencial	30h, 30h/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 total	30h, 30h/a
Carga horária/Aula Semanal	1h/a
Professor	Ubirajara Santiago de Carvalho Pinto
Matrícula Siape	1912862
2) EMENTA	
<p>O objetivo do curso é apresentar a origem histórica da instituição política partindo de algumas definições, quais sejam, a definição do verbete política do dicionário de ciência política de Norberto Bobbio, a definição de Hanna Arendt e a definição de Maquiavel no "Príncipe". Em seguida, o curso apresentará o surgimento do estado moderno e suas instituições políticas, tomando como referência a revolução liberal inglesa e a revolução francesa, as quais deixaram marcas profundas na formação dos estados modernos. Além disso, far-se-á relação das ferramentas teóricas com acontecimentos da cena política atual: política de cotas, código florestal, direitos humanos, política de segurança, política de mobilidade urbana, entre outras.</p>	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p>O objetivo é, além de introduzir o aluno em tópicos básicos das ciências políticas, desenvolver no alunado o raciocínio sociológico e a reflexão crítica acerca das instituições políticas e dos problemas a ela atinentes na vida cotidiana contemporânea.</p>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica.	
5) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

5) CONTEÚDO	
<p><b>1. Ciência e Senso Comum</b></p> <p>1.1. Fatos Sociais</p> <p>1.2. Divisão do Trabalho Social</p> <p><b>2. Classes Sociais</b></p> <p>2.1. Classe e raça no Brasil</p> <p>2.2. Arte urbana, violência e direito à vida</p> <p><b>3. Movimentos sociais e suas pautas históricas</b></p> <p>3.1. Condição juvenil</p> <p>3.2. Juventude, trabalho e escola</p> <p><b>4. Desigualdade de gênero</b></p> <p>4.1. Gênero, direitos e participação política</p>	

6) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula expositiva dialogada</li> <li>• Estudo dirigido</li> <li>• Atividades em grupo ou individuais</li> <li>• Pesquisas</li> <li>• Avaliação formativa</li> </ul> <p>São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos individuais e em equipe e pesquisas conforme orientação em aula.</p>

7) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
<p>Equipamento audiovisual; apostila com textos sobre os temas do curso; uso de celular para pesquisa e registro de dados com os estudantes; pequenos vídeos; eventualmente filmes.</p>

8) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
não se aplica.		

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p><b>1º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 11 de julho de 2022</p> <p>Término: 8 de setembro de 2022</p>	<p><b>1. Ciência e Senso Comum</b></p> <p>1.1. Produção de trabalho sobre a noção de senso comum</p> <p>1.2. Fatos sociais/ Émile Durkheim</p> <p>1.3 Produção de trabalho sobre fatos sociais</p>
<p>1 a 8 de setembro de 2022</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>A avaliação bimestral valerá 50% da nota, o restante sendo avaliado através dos trabalhos. A nota será dada com base nos acertos das questões da prova.</p>

<b>9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<p><b>2º Bimestre -</b> (20h/a)</p> <p>Início: 9 de setembro de 2022</p> <p>Término: 9 de novembro de 2022</p>	<p><b>2. Classes Sociais</b></p> <p>2.1. Classe e raça no Brasil</p> <p>2.2. Arte urbana, violência e direito à vida</p>
<p>3 a 9 de novembro de 2022</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>A avaliação bimestral valerá 50% da nota, o restante sendo avaliado através dos trabalhos. A nota será dada com base nos acertos das questões da prova.</p>
<p>Início: 16 de dezembro de 2022</p> <p>Término: 21 de dezembro de 2022</p>	<p><b>RS1 - A avaliação se refere aos conteúdos dos 2 primeiros bimestres.</b> A nota será dada com base nos acertos das questões da prova.</p>
<p><b>3º Bimestre -</b> (20h/a)</p> <p>Início: 10 de novembro de 2022</p> <p>Término: 8 de fevereiro de 2023</p>	<p><b>3. Movimentos sociais e suas pautas</b></p> <p>3.1. Condição juvenil</p> <p>3.2. Juventude, trabalho e escola</p>
<p>2 a 8 de fevereiro de 2023</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>A avaliação bimestral valerá 50% da nota, o restante sendo avaliado através dos trabalhos. A nota será dada com base nos acertos das questões da prova.</p>
<p><b>4º Bimestre -</b> (20h/a)</p> <p>Início: 9 de fevereiro de 2023</p> <p>Término: 5 de abril de 2023</p>	<p><b>4. Desigualdade de Gêneros</b></p> <p>4.1. Gêneros, direitos e participação</p>
<p>30 de março a 5 de abril de 2023</p>	<p><b>Avaliação 2 (A1)</b></p> <p>A avaliação bimestral valerá 50% da nota, o restante sendo avaliado através dos trabalhos. A nota será dada com base nos acertos das questões da prova.</p>
<p>Início: 10 de abril de 2023</p> <p>Término: 13 de abril de 2023</p>	<p><b>RS2 - A avaliação se refere aos conteúdos dos 2 primeiros bimestres.</b> A nota será dada com base nos acertos das questões da prova.</p>
<p>14 a 18 de abril de 2023</p>	<p><b>VS</b></p> <p>A avaliação se refere aos conteúdos vistos ao longo do ano letivo. A nota será dada com base nos acertos das questões da prova que tomará por base os materiais usados no curso.</p>
<b>10) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>10.1) Bibliografia básica</b>	<b>10.2) Bibliografia complementar</b>

10) BIBLIOGRAFIA	
BOBBIO, Norberto. Dicionário de Ciência Política. Disponível na internet +._____. Liberalismo e Democracia. Ed.: Brasiliense, 2002.	NOVAES, Adauto. O esquecimento da política. Ed. Agir. 2006.
HOLANDA, Sérgio Buarque. Raízes do Brasil. Ed. Aguilar, Vol. III, 2002.	SÓFOCLES. Antígone. Ed. Ediouro, s/d.
MAQUIAVEL, Nicolau. O príncipe.	WEFFORT, Francisco. Os clássicos da política vol. I Ed. Ática, 1999.

**Ubirajara Santiago de Carvalho Pinto**  
Professor  
Componente Curricular Sociologia

**Alfredo Antunes de Barros Junior**  
Coordenador  
Curso Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio

COORDENAÇÃO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE LICENCIATURA EM HISTÓRIA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ubirajara Santiago de Carvalho Pinto, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE LICENCIATURA EM HISTÓRIA**, em 23/08/2022 11:15:06.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 15/08/2022. 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: 381669  
Código de Autenticação: 722d7d19f6

