



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA



PLANO INSTRUCIONAL PARA DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS

TURMA: 45860 - TEC.0767 CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial COMPONENTE CURRICULAR: Instalações Elétricas Industriais PROFESSOR(A): José Tavares de Luna Neto	PERÍODO: 4º
	CARGA HORÁRIA (100%): 83 Horas

TÓPICO	UNIDADE (BIMESTRE/ SEMESTRE)	AULA	TEMA	OBJETIVOS	RECURSOS DIDÁTICO- PEDAGÓGICOS	INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO	PERÍODO	ATIVIDADE INDIVIDUAL/ PONTUAÇÃO	ATIVIDADE COLABORATIVA/ PONTUAÇÃO	CARGA HORÁRIA (h)
1	Semestre 01	01	Apresentação do plano didático.	Apresentação do curso e ambientação. Introdução a instalações elétricas industriais.	Aula síncrona	Não se Aplica	31/05 a 04/06	Não se Aplica	Não se Aplica	04
2	Semestre 01	02	Características e especificação dos materiais e equipamentos elétricos.	Conhecer equipamentos e suas aplicações.	Aula síncrona	Não se Aplica	07/06 a 11/06	Não se Aplica	Não se Aplica	05

3	Semestre 01	03	Apresentação da Norma Técnica, NBR 5410	Compreender as aplicações dessa norma nas instalações elétricas prediais	Aula assíncrona	Não se Aplica	14/06 a 18/06	Não se Aplica	Não se Aplica	04
4	Semestre 01	04	Apresentação da Norma Técnica, NBR 5410.	Compreender as aplicações dessa norma nas instalações elétricas prediais	Aula síncrona	Atividade	21/06 a 25/06	25	Não se Aplica	05
5	Semestre 01	05	Dimensionamento de condutores elétricos em Baixa tensão. (BT).	Dimensionar condutores elétricos, compreendendo e utilizando os fatores de correção e agrupamento.	Aula assíncrona	Atividade	28/06 a 02/07	25	Não se Aplica	05
6	Semestre 01	06	Resolução Normativa 414/2010.	Apresentar conceitos de classificação de grupos de medições.	Aula síncrona	Não se Aplica	05/07 a 09/07	Não se Aplica	Não se Aplica	05
7	Semestre 01	07	Modalidades tarifárias	Conhecer as modalidades tarifárias aplicadas aos clientes do grupo A.	Aula assíncrona	Atividade	12/07 a 16/07	25	Não se Aplica	05
8	Semestre 01	08	Definição de Potência Ativa, reativa e Aparente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender as potências elétricas;</li> <li>• Analisar o fator de potencia</li> </ul>	Aula assíncrona	Não se Aplica	19/07 a 23/07	Não se Aplica	Não se Aplica	05

9	Semestre 01	09	Correção do fator de Potência.	Dimensionar banco de capacitores.	Aula síncrona	Atividade	26/07 a 30/07	25	Não se Aplica	05
10	Semestre 01	10	Introdução a luminotécnica	Conhecer conceitos e aplicações voltado a iluminação artificial.	Aula síncrona	Não se Aplica	02/08 a 06/08	Não se Aplica	Não se Aplica	05
11	Semestre 01	11	Dimensionamento luminotécnico	Utilizar o método de lumens e conhecer os métodos cavidades zonais e métodos ponto a ponto.	Aula assíncrona	Atividade	09/08 a 13/08	25	Não se Aplica	05
12	Semestre 01	12	Acionamentos de motores elétricos, partida direta e com reversão nos MITs (Motores de indução Trifásico).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender o funcionamento dos motores elétricos trifásicos;</li> <li>Realizar simulações de acionamentos direto nos MITs.</li> </ul>	Aula síncrona	Atividade	16/08 a 20/08	25	Não se Aplica	05
13	Semestre 01	13	Acionamentos de motores elétricos, partida estrela triangulo e autocompensada nos MITs	Compreender e simular acionamentos estrela triangulo e autocompensada nos MITs	Aula síncrona/ Aula assíncrona	Atividade	23/08 a 27/08	25	Não se Aplica	05

			(Motores de indução Trifásico).							
14	Semestre 01	14	Acionamentos de motores elétricos, soft start e inversores de frequência nos MITs (Motores de indução Trifásico).	Compreender acionamentos eletrônicos soft start e variação das velocidades realizando pelos inversores de frequência nos MITs.	Aula síncrona	Atividade	30/08 a 03/09	25	Não se Aplica	05
15	Semestre 01	15	Aterramento elétrico	Compreender de acordo com a NBR 5410	Aula síncrona	Não se Aplica	06/09 a 10/09	Não se Aplica	Não se Aplica	05
16	Semestre 01	16	Aterramento elétrico	Medição da resistividade e tratamento do solo	Aula assíncrona	Atividade	13/09 a 17/09	50	Não se Aplica	05
17	Semestre 01	17	Sistema de Proteção contra descarga atmosférica (SPDA)	Conhecer suas aplicações principais tipo utilizados.	Aula assíncrona	Atividade	20/09 a 24/09	50	Não se Aplica	05

Pontuação das Atividades Individuais e Colaborativas realizadas na Ambiente Virtual de Aprendizagem	Pontos 300 PONTOS
---	-------------------

## **Avaliação**

### **Avaliação 01 (A1)**

- Atividade individual 01 (AI): 25 Pontos
- Atividade individual 02 (AI): 25 Pontos
- Atividade individual 03 (AI): 25 Pontos
- Atividade individual 04(AI):25 Pontos

### **Avaliação 02 (A2)**

- Atividade individual 05 (AI): 25 Pontos
- Atividade individual 06 (AI): 25 Pontos
- Atividade individual 07 (AI): 25 Pontos
- Atividade individual 08(AI):25 Pontos

### **Avaliação 03 (A3)**

- Atividade individual 09 (AI): 50 Pontos
- Atividade individual 10 (AI): 50 Pontos

Média Semestral(MS):  $(A1 + A2+A3)/3$

Assinatura do Docente:

Jose Tavoras de Sousa Neto ::

Assinatura da Subcomissão Local de Acompanhamento das atividades não presenciais do curso:

Local/Data da Aprovação:



## Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

### PLANO INSTRUCIONAL, DISCIPLINA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INDÚSTRIAS

**Assunto:** PLANO INSTRUCIONAL, DISCIPLINA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INDÚSTRIAS  
**Assinado por:** Jose Neto  
**Tipo do Documento:** Plano Instrucional  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Ostensivo (Público)  
**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Jose Tavares de Luna Neto, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 04/06/2021 00:04:02.

Este documento foi armazenado no SUAP em 04/06/2021. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 244292

**Código de Autenticação:** baea322237





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA  
CAMPUS CAJAZEIRAS

PROJETO 92/2021 - CC/DDE/DG/CZ/REITORIA/IFPB

PLANO INSTRUCIONAL PARA DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS

Turma:	Automação Industrial	Período: 4	2021.1
Curso:	CST em Automação Industrial		
Componente Curricular:	Laboratório de Eletrônica Industrial	Carga Horária (% a definir):	33
Docente:	Abinadabe Silva Andrade		

Tópico	Unidade (Bimestre/Semestre)	Aula	Tema	Objetivos	Recursos Didáticos	Instrumento Avaliação	Período	Atividade Individual Pontuação	Atividade Colaborativa Pontuação	Carga Horária (h/r)
1	1	1	Retificador Não Controlado Monofásico.	Simular os retificadores monofásicos de meia onda e onda completa	Vídeo aula Assíncrona	Projeto	07/06/2021 a 19/06/2021	100		5
2	1	2	Retificador Não Controlado Trifásico	Simular os retificadores trifásico de 3 pulsos e 6 pulsos.	Vídeo aula Assíncrona	Projeto	21/06/2021 a 30/06/2021	100		4
3	1	3	Retificador Controlado Monofásico.	Simular os retificadores monofásicos de meia onda e onda completa	Vídeo aula Assíncrona	Projeto	05/07/2021 a 17/07/2021	100		4
4	1	4	Retificador Controlado Trifásico	Simular os retificadores trifásico de 3 pulsos e 6 pulsos.	Vídeo aula Assíncrona	Projeto	19/07/2021 a 31/07/2021	100		4
5	1	5	Conversor CC-CC.	Simular os conversores buck, boost e buck-boost.	Vídeo aula Assíncrona	Projeto	02/08/2021 a 14/08/2021	100		4
6	1	6	Inversor em Ponte	Simular o Inversor em Ponte	Vídeo aula Assíncrona	Projeto	16/08/2021 a 27/08/2021	100		4
7	1	7	Controle de Motor CC	Simular o inversor na operação Controle de Motor CC	Vídeo aula Assíncrona	Projeto	30/08/2021 a 11/09/2021	100		4
8	1	8	Inversor Trifásico	Simular o Inversor Trifásico	Vídeo aula Assíncrona	Projeto	13/09/2021 a 25/09/2021	100		4

\* Planejamento de 3 Bimestres e 4 Semestre.

Pontuação das Atividades Individuais e Colaborativas realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem.	100 Pontos
--	------------

PONTUAÇÃO TOTAL SEMESTRAL	800 Pontos
Média do curso:  $\text{Média} = \text{PONTUAÇÃO TOTAL SEMESTRAL} / 8$	

**Abinadabe Silva Andrade**

Docente

**Subcomissão Local de Acompanhamento das Atividades Não Presenciais - CST Automação Industrial**

Portaria nº 112/2020

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Abinadabe Silva Andrade, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 25/09/2021 16:33:27.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 15/06/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 197316

**Código de Autenticação:** 35f88674fc



Rua José Antônio da Silva, 300 - Bairro Jardim Oásis, CAJAZEIRAS / PB, CEP 58.900-000

<http://ifpb.edu.br> - (83) 3532-4100

**PLANO INSTRUCIONAL PARA DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES  
NÃO PRESENCIAIS**

<p>TURMA: 4º sem – Mecânica Aplicada CURSO: CST em Automação Industrial <b>COMPONENTE CURRICULAR: 45862 - TEC.0769 - Mecânica Aplicada - Graduação [50 h/60 Aulas]</b> PROFESSOR(A): Fábio Araújo de Lima CONTATO WHATSAPP: (083) 98864-3987</p>	PERÍODO: 2021/1
	BLOCO: ( ) verde ( ) azul (X) contínuo
	<p>CARGA HORÁRIA ONLINE (100%): 50h CARGA HORÁRIA TOTAL DA DISCIPLINA: 50h</p>

TÓPICO	UNIDADE (BIMESTRE/ SEMESTRE)	AULA	TEMA	OBJETIVOS	RECURSOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS	INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO	PERÍODO	ATIVIDADE INDIVIDUAL/ PONTUAÇÃO	ATIVIDADE COLABORATIVA/ PONTUAÇÃO	CARGA HORÁRIA (h/a)
1	2021.1 Unidade I	1	Ambientação	Conhecer os conceitos e aplicações de Mecânica Aplicada à Automação Industrial Revisão	Aula Síncrona (Google Meet) Vídeo Slides	-	31/05 a 05/06	-	-	3h
1	2021.1 Unidade I	2	Cabos de aço Tipos e Construção	Conhecer Os tipos de cabos de aço de acordo com as suas características	Aula Assíncrona (Web aula Gravada) Vídeo Slides Mesa digitalizadora	-	07/06 a 12/06	-	-	3h
1	2021.1 Unidade I	3	Dimensionamento e fator De segurança	Compreender como se dimensiona um cabo de aço	Aula Assíncrona (Web aula Gravada) Vídeo Slides Mesa digitalizadora	-	14/06 a 19/06	-	-	3h
1	2021.1 Unidade I	4	Seleção segundo critério de Tensão de ruptura e coeficiente de segurança	Capacitar o aluno a calcular tensão de ruptura e critério de coeficiente	Aula Assíncrona (Web aula Gravada) Vídeo Slides Mesa digitalizadora	Formulário do Google (Unidade I)	21/06 a 26/06	100 pontos	-	3h

				de segurança						
2	2021.1 Unidade II	5	Rolamentos e Eixos Conceitos Determinação De Esforços Em eixos	Conceituar Eixos e Rolamentos e entender suas aplicações	Aula Síncrona (Google Meet) Vídeo Slides	-	28/06 a 03/07	-	-	3h
2	2021.1 Unidade II	6	Partes de um Rolamento e Funcionamento Tipos de rolamentos	Compreender como um rolamento é composto e quais os seus tipos	Aula Assíncrona (Web aula Gravada) Vídeo Slides Mesa digitalizadora	-	05/07 a 10/07	-	-	3h
2	2021.1 Unidade II	7	Seleção de rolamentos	Selecionar rolamento de acordo com a sua aplicação	Aula Assíncrona (Web aula Gravada) Vídeo Slides Mesa digitalizadora	Formulário do Google (Unidade II)	12/07 a 17/07	-	100 pontos	3h
3	2021.1 Unidade III	8	Polias e Correias Tipos e Características De polias Cuidados com Polias tipo “V”	Compreender Conceitos E principais características de Polias	Aula Síncrona (Google Meet) Vídeo Slides	-	19/07 a 24/07	-	-	3h
3	2021.1 Unidade III	9	Material e Alinhamento de polias seleção de polias	Selecionar materiais e tipos de polias	Aula Assíncrona (Web aula Gravada) Vídeo Slides Mesa digitalizadora	-	26/07 a 31/07	-	-	3h
3	2021.1 Unidade III	10	Tipos de correias Perfis De correias	Compreender Conceitos E principais características de Correias	Aula Assíncrona (Web aula Gravada) Vídeo Slides Mesa Digitalizadora	-	02/08 A 07/08	-	-	3h

3	2021.1 Unidade III	11	Seleção de correias	Selecionar tipo de correia de acordo com a aplicação	Aula Assíncrona (Web aula Gravada) Vídeo Slides Mesa digitalizadora	Formulário do Google (Unidade III)	09/08 A 14/08	100 pontos	-	3h
4	2021.1 Unidade IV	12	Engrenagens E Correntes	Caracterizar e compreender o funcionamento de engrenagens e correntes	Aula Síncrona (Google Meet) Vídeo Slides	-	16/08 A 21/08	-	-	3h
4	2021.1 Unidade IV	13	Engrenagens E Correntes Continuação	Caracterizar e compreender o funcionamento de engrenagens e correntes	Aula Síncrona (Google Meet) Vídeo Slides	-	23/08 A 28/08	-	-	3h
4	2021.1 Unidade IV	14	Tipos de Engrenagens Dimensionamento	Dimensionar Engrenagens	Aula Assíncrona (Web aula Gravada) Vídeo Slides Mesa digitalizadora		30/08 A 03/09	-		3h
4	2021.1 Unidade IV	15	Tipos de Engrenagens Dimensionamento Continuação	Dimensionar Engrenagens	Aula Assíncrona (Web aula Gravada) Vídeo Slides Mesa digitalizadora		05/09 A 11/09	-		2h
4	2021.1 Unidade IV	16	Tipos de Correntes Seleção de correntes	Verificar tipos de Correntes E Selecionar De acordo Com A sua aplicação	Aula Assíncrona (Web aula Gravada) Vídeo Slides Mesa digitalizadora		13/09 A 18/09			2h

4	2021.1 Unidade IV	17	Tipos de Correntes Seleção de Correntes Continuação	Verificar tipos de Correntes E Selecionar De acordo Com A sua aplicação	Aula Assíncrona (Web aula Gravada) Vídeo Slides Mesa digitalizadora	Formulário do Google (Unidade IV)	20/09 A 25/09	100 pontos	2h
-	Encerramento	18	Encerramento	-	Final	-	27/09 A 30/09	100 pontos	2h

\* Planejamento de 2 bimestres ou 1 semestre.

Pontuação das Atividades Individuais e Colaborativas realizadas na Ambiente Virtual de Aprendizagem	Pontos – 400
<p><b>** O docente deve especificar no plano a fórmula de cálculo da pontuação.</b></p> <p>As avaliações são categorizadas e pontuadas da seguinte maneira:</p> <p><b>Atividades Colaborativas (AC): <math>\Sigma</math> até 200 pontos</b>  <b>Atividades Individuais (AI): <math>\Sigma</math> até 200 pontos</b>  <b>Atividade Final (AF): 100 pontos, apenas pro caso do aluno não atingir a média 70 nas atividades individuais e colaborativas</b></p> <p><b>O cálculo para a obtenção da Média do Curso é feito da seguinte maneira:</b>  <b>Média= (AC + AI) /4</b></p>	

Assinatura do Docente: Fábio Araújo de Lima

Assinatura da Subcomissão Local de Acompanhamento das atividades não presenciais do curso:

Local/Data da Aprovação:



## Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

### Plano Instrucional Mecanica Aplicada 4º AI

**Assunto:** Plano Instrucional Mecanica Aplicada 4º AI  
**Assinado por:** Fabio Lima  
**Tipo do Documento:** Plano Instrucional  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Ostensivo (Público)  
**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Fabio Araujo de Lima, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 01/06/2021 17:52:27.

Este documento foi armazenado no SUAP em 01/06/2021. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 241774

**Código de Autenticação:** a1c16bcc11



ANEXO I

**PLANO INSTRUCIONAL PARA DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS**

TURMA: P4 CURSO: Automação Industrial COMPONENTE CURRICULAR: Microcontroladores PROFESSOR(A): Raphael Maciel de Sousa	PERÍODO: 2021.1
	CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA: 83h CARGA HORÁRIA PRESENCIAL: 0h CARGA HORÁRIA NÃO PRESENCIAL: 83h CARGA HORÁRIA JÁ MINISTRADA: -

TÓPICO	UNIDADE (BIMESTRE/ SEMESTRE)	AULA	TEMA	OBJETIVOS	RECURSOS DIDÁTICO- PEDAGÓGICOS	INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO	PERÍODO	ATIVIDADE INDIVIDUAL/ PONTUAÇÃO	ATIVIDADE COLABORATIVA/ PONTUAÇÃO	CARGA HORÁRIA (h/a)
1	2021.1	1	Ambientação;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer o ambiente virtual de aprendizagem;</li> <li>Interagir com os participantes do curso;</li> <li>Revisar a linguagem C;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Classroom;</li> <li>Vídeos;</li> <li>Simulações computacionais;</li> <li>Encontro síncrono (se agendado previamente com os discentes);</li> </ul>	Não avaliativa	31/05 a 05/06	Não avaliativa	Não avaliativa	5h
2	2021.1	2	Introdução ao Arduino	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer a plataforma Arduino;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Classroom;</li> <li>Vídeos;</li> <li>Simulações computacionais;</li> <li>Encontro síncrono (se agendado previamente com os discentes);</li> </ul>	Não avaliativa	07/06 a 12/06	Não avaliativa	Não avaliativa	5h

3	2021.1	3	Apresentando a plataforma de simulação Tinkercad;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar um perfil de usuário no Tinkercad e entender os primeiros passos para fazer uma simulação computacional com o Arduino;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classroom;</li> <li>• Vídeos;</li> <li>• Simulações computacionais;</li> <li>• Encontro síncrono (se agendado previamente com os discentes);</li> </ul>	Não avaliativa	14/06 a 19/06	Não avaliativa	Não avaliativa	5h
4	2021.1	4	Fundamentação de Hardware para Arduino;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construir circuitos para acionamento de LEDs utilizando o Arduino;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classroom;</li> <li>• Vídeos;</li> <li>• Simulações computacionais;</li> <li>• Encontro síncrono (se agendado previamente com os discentes);</li> </ul>	Atividade 1	21/06 a 26/06	50 pontos	Não avaliativa	5h
5	2021.1	5	Fundamentos de hardware para Arduino;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurar pinos do Arduino para leitura de dados digitais;</li> <li>• Configurar o canal analógico do Arduino para leitura de dados;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classroom;</li> <li>• Vídeos;</li> <li>• Simulações computacionais;</li> <li>• Encontro síncrono (se agendado previamente com os discentes);</li> </ul>	Não avaliativa	28/06 a 03/07	Não avaliativa	Não avaliativa	5h
6	2021.1	6	Fundamentos de microcontroladores;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar o setup de software de desenvolvimento;</li> <li>• Desenvolver um software para PIC, capaz de controlar as saídas digitais;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classroom;</li> <li>• Vídeos;</li> <li>• Simulações computacionais;</li> <li>• Encontro síncrono (se agendado previamente com os discentes);</li> </ul>	Atividade 2	05/07 a 10/07	50 pontos	Não avaliativa	5h
7	2021.1	7	Fundamentos de microcontroladores;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurar pinos como entrada de dados;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classroom;</li> <li>• Vídeos;</li> <li>• Simulações computacionais;</li> </ul>	Não avaliativa	12/07 a 17/07	Não avaliativa	Não avaliativa	5h

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encontro síncrono (se agendado previamente com os discentes);</li> </ul>					
8	2021.1	8	Fundamentos de microcontroladores;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar efeitos visuais a partir do acionamento de LEDs;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classroom;</li> <li>• Vídeos;</li> <li>• Simulações computacionais;</li> <li>• Encontro síncrono (se agendado previamente com os discentes);</li> </ul>	Não avaliativa	19/07 a 24/07	Não avaliativa	Não avaliativa	5h
9	2021.1	9	Fundamentos de microcontroladores;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver um código para microcontroladores capaz de tratar o debounce;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classroom;</li> <li>• Vídeos;</li> <li>• Simulações computacionais;</li> <li>• Encontro síncrono (se agendado previamente com os discentes);</li> </ul>	Atividade 3	26/07 a 31/07	50 pontos	Não avaliativa	5h
10	2021.1	10	Fundamentos de microcontroladores;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar um código para microcontroladores capaz de realizar o toggle de um LED;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classroom;</li> <li>• Vídeos;</li> <li>• Simulações computacionais;</li> <li>• Encontro síncrono (se agendado previamente com os discentes);</li> </ul>	Não avaliativa	02/08 a 07/08	Não avaliativa	Não avaliativa	5h
11	2021.1	11	Fundamentos de microcontroladores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acionar displays de 7 segmentos</li> <li>• Implementar contadores;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classroom;</li> <li>• Vídeos;</li> <li>• Simulações computacionais;</li> <li>• Encontro síncrono (se agendado previamente com os discentes);</li> </ul>	Atividade 4	09/08 a 14/08	50 pontos	Não avaliativa	5h
12	2021.1	12	Fundamentos de microcontroladores;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar um multiplexador de displays de 7 segmentos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classroom;</li> <li>• Vídeos;</li> <li>• Simulações computacionais;</li> <li>• Encontro síncrono (se agendado previamente com os discentes);</li> </ul>	Não avaliativa	16/08 a 21/08	Não avaliativa	Não avaliativa	5h

13	2021.1	13	Fundamentos de microcontroladores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar efeitos visuais a partir do acionamentos de LEDs;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classroom;</li> <li>• Vídeos;</li> <li>• Simulações computacionais;</li> <li>• Encontro síncrono (se agendado previamente com os discentes);</li> </ul>	Não avaliativa	23/08 a 28/08	Não avaliativa	Não avaliativa	5h
14	2021.1	14	Fundamentos de microcontroladores;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver um código para microcontroladores capaz de tratar o debounce;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classroom;</li> <li>• Vídeos;</li> <li>• Simulações computacionais;</li> <li>• Encontro síncrono (se agendado previamente com os discentes);</li> </ul>	Não avaliativa	30/08 a 04/09	Não avaliativa		5h
15	2021.1	15	Fundamentos de microcontroladores;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar um código para microcontroladores capaz de realizar o toggle de um LED;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classroom;</li> <li>• Vídeos;</li> <li>• Simulações computacionais;</li> <li>• Encontro síncrono (se agendado previamente com os discentes);</li> </ul>	Atividade 5	06/09 a 11/09	50 pontos	Não avaliativa	5h
16	2021.1	16	Fundamentos de microcontroladores;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acionar displays de 7 segmentos</li> <li>• Implementar contadores;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classroom;</li> <li>• Vídeos;</li> <li>• Simulações computacionais;</li> <li>• Encontro síncrono (se agendado previamente com os discentes);</li> </ul>	Não avaliativa	13/09 a 17/09	Não avaliativa	Não avaliativa	5h
17	2021.1	17	Fundamentos de microcontroladores;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar um multiplexador de displays de 7 segmentos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classroom;</li> <li>• Vídeos;</li> <li>• Simulações computacionais;</li> <li>• Encontro síncrono (se agendado previamente com os discentes);</li> </ul>	Atividade 6	20/09 a 25/09 dia 25 término do semestre	50 pontos	Não avaliativa	3h
18	2021.1	18	Avaliações finais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar aprendizagem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classroom;</li> <li>• Vídeos;</li> <li>• Simulações computacionais;</li> </ul>	Avaliação final	28-30/09 provas finais	-	Não avaliativa	

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encontro síncrono (se agendado previamente com os discentes);</li> </ul>					
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

<p><b>As atividades avaliativas, bem como seus respectivos conteúdos, estão distribuídas como segue:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividade 1 (50 pontos): conteúdo das aulas 2-4</li> <li>• Atividade 2 (50 pontos): conteúdo das aulas 5-7</li> <li>• Atividade 3 (50 pontos): conteúdo das aulas 8-9</li> <li>• Atividade 4 (50 pontos): conteúdo das aulas 10-12</li> <li>• Atividade 5 (50 pontos): conteúdo das aulas 13-16</li> <li>• Atividade 6 (50 pontos): conteúdo das aulas 17-18</li> </ul> <p><b>As atividades supracitadas serão utilizadas para compor as 3 notas da disciplina:</b></p> <p><b>A primeira nota (<math>N_1</math>) é composta por 2 atividades de 50 pontos cada:</b></p> $N_1 = Atividade_1 + Atividade_2$ <p><b>A segunda nota (<math>N_2</math>) é composta por 2 atividades de 50 pontos cada:</b></p> $N_2 = Atividade_3 + Atividade_4$ <p><b>A terceira nota (<math>N_3</math>) é composta por 2 atividades de 50 pontos cada:</b></p> $N_3 = Atividade_5 + Atividade_6$ <p><b>Obs.: na avaliação final os discentes devem desenvolver um projeto composto por simulação e análise matemática com base nos circuitos de eletrônica de potência estudados durante a disciplina.</b></p>	<p>Pontos</p> <p>300</p>
--	--------------------------

Assinatura do Docente: *Raphael Moura de Souza*

Assinatura da Subcomissão Local de Acompanhamento das atividades não presenciais do curso:

Local/Data da Aprovação:

## Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

### Plano Instrucional

**Assunto:** Plano Instrucional  
**Assinado por:** Raphael Maciel  
**Tipo do Documento:** Plano Instrucional  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Ostensivo (Público)  
**Tipo do Conferência:** Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

- **Raphael Maciel de Sousa, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 11/07/2021 09:01:09.

Este documento foi armazenado no SUAP em 11/07/2021. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 272838

**Código de Autenticação:** 13c2790f9f



## PLANO INSTRUCIONAL PARA DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS

TURMA: 45864 - TEC.0766 CURSO: Automação Industrial COMPONENTE CURRICULAR: Pneumática e Hidráulica PROFESSOR(A): Romualdo Figueiredo de Sousa CONTATO WHATSAPP: (DDD) 83-999663767	PERÍODO: 2021/1 BLOCO: ( ) verde ( ) azul ( X ) contínuo CARGA HORÁRIA ONLINE (100%) 100h: CARGA HORÁRIA TOTAL DA DISCIPLINA: 100h/a
--	---

TÓPICO	UNIDADE (BIMESTRE/ SEMESTRE)	AULA	TEMA	OBJETIVOS	RECURSOS DIDÁTICO- PEDAGÓGICOS	INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO	PERÍODO	ATIVIDADE INDIVIDUAL/ PONTUAÇÃO	ATIVIDADE COLABORATIVA/ PONTUAÇÃO	CARGA - HORÁRIA (h/a)
1 Unidade I- Introdução à pneumática	Semestral	1	Revisão de conceitos físicos (propriedades do ar - pressão, umidade, temperatura, expansividade);	Conhecer as propriedades do ar e suas implicações	Vídeos aulas e Slides		31/05 a 05/06			6h
1 Unidade I- Introdução à pneumática	Semestral	2	Vantagens e aplicações da automação pneumática;	Descobrir as vantagens e desvantagens do uso do ar comprimido	Vídeos aulas e Slides		07/06 a 11/06			6h
1 Unidade I- Introdução à pneumática	Semestral	3	Compressores (tipos e detalhes de montagem e inspeção);	Conhecer os diversos tipos de compressores e suas aplicações	Vídeos aulas e Slides		14/06 a 18/06			6h
1 Unidade I Introdução à pneumática	Semestral	4	Beneficiamento do ar comprimido (filtração, secagem);	Como fazer a limpeza do ar comprimido	Vídeos aulas e Slides		21/06 a 25/06			6h
1 Unidade I Introdução à pneumática	Semestral	5	Distribuição do ar (taxonomia das linhas de distribuição, perdas de carga, seleção da tubulação);	Saber distribuir e classificar as linhas de distribuição do ar comprimido, bem como as suas respectivas perdas	Vídeos aulas e Slides		28/06 a 02/07			6h
2 Unidade II Circuitos pneumáticos	Semestral	6	Introdução aos componentes/dispositivos pneumáticos (simbologia);	Conhecer as diversas simbologias dos componentes pneumáticos	Vídeos aulas e Slides		05/07 a 09/07			6h
2 Unidade II Circuitos pneumáticos	Semestral	7	Atuadores pneumáticos (tipos, características e montagem);	Saber usar os atuadores pneumáticos em instalações industriais.	Vídeos aulas e Slides	Tarefa(T)	12/07 a 16/07	100	0	6h

2 Unidade II Circuitos pneumáticos	Semestral	8	válvulas pneumáticas (direcionais, lógicas, reguladora de fluxo, temporizadoras);		Vídeos aulas e Slides		19/07 a 23/07			6h
2 Unidade II Circuitos pneumáticos	Semestral	9	Diagramas trajetox passo e trajetox tempo;	Distinguir e montar circuitos pneumáticos apenas com os diagramas	Vídeos aulas e Slides		26/07 a 30/07			6h
2 Unidade II Circuitos pneumáticos	Semestral	10	Montagem de circuitos pneumáticos;	Estabelecer as sequencias de montagens de acordo com a lógica do circuito.	Vídeos aulas e Slides		02/08 a 06/08			6h
2 Unidade II Circuitos pneumáticos	Semestral	11	Simulação de circuitos pneumáticos em ambiente computacional	Criar em ambiente de simulação sequencias de montagens de acordo com a lógica do circuito.	Vídeos aulas e Slides		09/08 a 13/08			6h
3 Unidade III	Semestral	12	Dispositivos eletropneumáticos e sensores – simbologia;	Conhecer e aplicar dispositivos eletropneumáticos em circuitos	Vídeos aulas e Slides	Questionário (Q)	16/08 a 20/08	100	0	6h
3 Unidade III Eletropneu mática	Semestral	13	Montagem de circuitos eletropneumáticos	Criar circuitos pneumáticos e eletropneumáticos	Vídeos aulas e Slides		23/08 a 27/08			6h
3 Unidade III Eletropneu mática	Semestral	14	Simulação de circuitos pneumáticos em ambiente computacional;	Criar circuitos pneumáticos e eletropneumáticos em ambiente de simulação com lógica predefinida	Vídeos aulas e Slides		30/08 a 03/09			6h
4 Unidade IV Hidráulica e eletrohidráulica	Semestral	15	Introdução a hidráulica (princípios de Pascal, Steven, Arquimedes e lei de Bernoulli); Transmissão de força e o fluido hidráulico	Conhecer os principais princípios da hidráulica e suas implicações.	Vídeos aulas e Slides		06/09 a 10/09			6h
4 Unidade IV Hidráulica e Eletrohidráulica	Semestral	16	Bombas hidráulicas (tipos, características e aplicações); Válvulas hidráulicas (segurança, seqüência, descarga, redutora de pressão, frenagem, controladora de fluxo e	Conhecer e entender o funcionamento das bombas hidráulicas e o tratamento do fluido até o desenvolvimento de trabalho pelos atuadores.	Vídeos aulas e Slides		13/09 a 17/09			6h

			contrabalanço);							
4 Unidade IV Hidráulica e Eletrohidráulica	Semestral	17	Circuitos com controle de avanço e/ou recuo; . Simulação de circuitos eletrohidráulicos via ambiente computacional	Determinar o controle dos dispositivos hidráulicos usando software de simulação.	Vídeos aulas e Slides	Projeto (P)	20/09 a 24/09	100	0	4h

\* Planejamento de 1 semestre.

<b>Pontuação das Atividades Individuais e Colaborativas realizadas na Ambiente Virtual de Aprendizagem</b>	Pontos: 300
<b>Pontuação da Média semestral</b>	Média(M) $M = [(T)+(Q)+(P)] / 3$
<i>O cálculo para obtenção da média final (Mf) será feito da seguinte forma:</i> $Mf = \frac{6M+4AF}{10}$ , onde $Mf \geq 5,0$ , para o aluno ser aprovado.	Avaliação Final (AF) (100 pontos)

Assinatura do Docente: Romualdo F de Sousa

Assinatura da Subcomissão Local de Acompanhamento das atividades não presenciais do curso:

Local/Data da Aprovação:

## Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

### Pneumática e Hidráulica

**Assunto:** Pneumática e Hidráulica  
**Assinado por:** Romualdo Figueiredo  
**Tipo do Documento:** Plano Instrucional  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Ostensivo (Público)  
**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Romualdo Figueiredo de Sousa, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 13/07/2021 08:25:27.

Este documento foi armazenado no SUAP em 13/07/2021. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 274447

**Código de Autenticação:** 6b68185035

