



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

PROJETO 1/2021 - CTMSI/DDE/DG/PT/REITORIA/IFPB

PLANO INSTRUCIONAL PARA DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS
DISCIPLINA: Sistemas Digitais

Turma:	1º período	Período:	14 semanas (01/02/2021 a 03/05/2021)
Curso:	Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática (MSI)		
Componente Curricular:	Sistemas Digitais	Carga Horária (% a definir):	100% 80h/a em AENPs
Docente:	Jonas Fernandes da Silva		

Tópico	Unidade (Bimestre/ Semestre)	Tema	Objetivos	Recursos Didáticos	Instrumento Avaliação	Período	Atividade Individual Pontuação	Atividade Colaborativa Pontuação	Carga Horária (h/a)
1	2	Introdução aos sistemas digitais no contexto do técnico em informática.	Compreender a importância da disciplina para resoluções de problemas do cotidiano do técnico em informática.	Apresentações digitais, textos e videoaulas.	Questionário de avaliação (individual)	01/02 a 07/02	25		6h/a
2	2	Representação dos sinais analógicos e digitais.	Conhecer a representação gráfica dos sinais analógicos e digitais e suas relações com o sistema de numeração binário;	Apresentações digitais, textos e videoaulas.	Questionário de avaliação (individual)	08/02 a 14/02	25		6h/a
3	2	Sistemas de numeração decimal e binário.	Compreender as formas de conversão dos sistemas de numeração binário e decimal	Apresentações digitais, textos e videoaulas.	Questionário de avaliação (individual)	15/02 a 21/02	20		6h/a
4	2	Conversão entre sistemas	Compreender as formas de	Apresentações digitais, textos	Resolução de lista de				

Tópico	Unidade (Bimestre/ Semestre)	de numeração tema binário, octal e hexadecimal.	conversão dos sistemas de numeração Objetivos decimal, binário, octal e hexadecimal.	e videoaulas. Recursos Didáticos	exercícios Instrumento (em dupla) Avaliação	22/02 Período 28/02	Atividade Individual Pontuação	Atividade Colaborativa 30 Pontuação	Carga Horária 6h/a (h/a)
5	2	Introdução aos circuitos lógicos	Conhecer as funções, portas lógicas e circuitos lógicos.	Apresentações digitais, textos, <i>podcast</i> e videoaulas.	Questionário de avaliação (individual)	01/03 a 07/03	20		6h/a
6	2	Operações lógicas básicas e tabela verdade.	Realizar operações lógicas básicas e construir tabelas verdades. Construir circuitos lógicos usando as portas básicas AND, OR e NOT.	Apresentações digitais, textos e videoaula.	Questionário de avaliação (individual)	08/03 a 14/03	20		6h/a
7	2	Álgebra booleana: conceitos, variáveis, postulados e propriedades	Obter expressões booleanas a partir de circuitos lógicos. Conhecer os postulados, propriedades e teoremas da álgebra de <i>Boole</i> .	Apresentações digitais, textos e videoaula.	Questionário de avaliação (individual).	15/03 a 21/03	20		6h/a
8	2	Álgebra booleana: simplificação de circuitos	Compreender e aplicar métodos de simplificação de circuitos a partir da álgebra booleana. Compreender as técnicas do Mapas de <i>Karnaugh</i>	Apresentações digitais, textos e videoaula.	Resolução de lista de exercícios (em dupla)	22/03 a 28/03		20	6h/a

Tópico	Unidade (Bimestre/ Semestre)	Tema	Objetivos para simplificação de circuitos	Recursos Didáticos	Instrumento Avaliação	Período	Atividade Individual Pontuação	Atividade Colaborativa Pontuação	Carga Horária (h/a)
			para duas e três variáveis.						
9	2	Álgebra booleana: simplificação de circuitos	Compreender as técnicas do Mapas de <i>Karnaugh</i> para simplificação de circuitos para quatro variáveis.	Apresentações digitais, textos e videoaula.	Resolução de lista de exercícios (em dupla)	29/03 a 04/04		20	6h/a
10	2	Circuitos lógicos combinacionais	Conhecer e construir circuitos lógicos combinacionais com duas e três variáveis.	Apresentações digitais, textos e videoaula.	Resolução de lista de exercícios (em dupla)	05/04 a 11/04		10	6h/a
11	2	Circuitos lógicos sequenciais.	Compreender o funcionamento dos circuitos sequenciais e suas relações com as memórias. Conhecer o funcionamento dos <i>Flip-Flops</i> RS Básico, RS com entrada <i>Clock</i> e Flip- Flop JK. Definir as condições de set e reset e prever as condições de saídas de <i>Flip- Flops</i> . Verificar aplicações	Apresentações digitais, vídeos, textos e videoaula.	Questionário de avaliação (individual).	12/04 a 18/04	10		6h/a

Tópico	Unidade (Bimestre/ Semestre)	Tema	Objetivos <i>com Flip-Flop em computador.</i>	Recursos Didáticos	Instrumento Avaliação	Período	Atividade Individual Pontuação	Atividade Colaborativa Pontuação	Carga Horária (h/a)
12	2	Conversores digitais-analógicos e analógicos-digitais.	Compreender o funcionamento de um conversor Digital-Analógico e um conversor Analógico-Digital.	Apresentações digitais, vídeos, textos e videoaula.	Questionário de avaliação (individual).	19/04 a 25/04	10		6h/a
13	2	Dispositivos de memória	Verificar os principais tipos de memórias disponíveis no mercado e suas características.	Apresentações digitais, vídeos, textos e videoaula.	Atividade em grupo para a construção e apresentação sobre tecnologias de sistemas digitais (Seminário).	26/04 a 02/05		50	6h/a
14	2	Famílias lógicas	Compreender os parâmetros das famílias lógicas TTL e CMOS.	Apresentações digitais, videoaula e artigos científicos sobre projetos que envolvem tecnologias de Sistemas Digitais.	Atividade em grupo para a construção de relatório sobre tecnologias de sistemas digitais (relatório).	03/05		20	2h/a

* Planejamento de 2 Bimestres e 1 Semestre.

Pontuação das Atividades Individuais e Colaborativas realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem	300 pontos
<p>As avaliações serão categorizadas e pontuadas da seguinte maneira:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nota 1 (N1): Atividades das semanas 1 a 4, totalizando 100 pontos. - Nota 2 (N2): Atividades das semanas 5 a 9, totalizando 100 pontos. - Nota 3 (N3): Atividades das semanas 10 a 14, totalizando 100 pontos. <p>A média final será apresentada em uma escala de 0 (zero) a 100 (cem) pontos. O cálculo para obtenção da Média da disciplina será baseado na expressão:</p>	

$$\text{Média} = \frac{(N1+N2+N3)}{3}$$

Jonas Fernandes da Silva

Docente da Disciplina Sistemas Digitais

Subcomissão Local de Acompanhamento das Atividades Não Presenciais - Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática

Portaria nº 107/2020 - DG/PT/REITORIA/IFPB

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Jonas Fernandes da Silva, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 05/03/2021 14:31:53.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 05/03/2021. 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: 163026

Código de Autenticação: 4756f5f30e



BR 110, s/n, Alto da Tubiba, PATOS / PB, CEP 58700-000

<http://ifpb.edu.br> - (83) 3423-9534