PLANO INSTRUCIONAL PARA DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS

TURMA: 3° ano **CURSO: Técnico Integrado em Meio Ambiente** **COMPONENTE CURRICULAR: Física III** **PROFESSOR FORMADOR: Thiago Conrado de Vasconcelos**	**BIMESTRE: 3º** **CARGA HORÁRIA (100%): 20 h/a**

TÓPICO	BIMESTRE	AULA	TEMA	OBJETIVOS	RECURSOS DIDÁTICO PEDAGÓGICOS	INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO	PERÍODO	ATIVIDADE INDIVIDUAL/ PONTUAÇÃO	ATIVIDADE COLABORATIVA / PONTUAÇÃO	WEB AULA
1	3°	1 2 3 4 5 6 7	- Ímãs - Propriedades dos ímãs - Natureza do magnetismo - Vetor indução magnética .	- Apresentar cronograma, ementa, formas de avaliação; - Reconhecer um ímã e identificar as propriedades dos corpos imantados. - Entender o comportamento de uma bússola e relacionar a posição de sua agulha ao magnetismo terrestre. - Compreender a natureza do magnetismo e suas consequências. - Estabelecer as características do vetor indução magnética.	- Slides; - Webaula via Google Meet; - Interação via comentários do Google Classroom; - Material complementar disponibilizado no Google Classroom. - Vídeo sobre o tema.	- Resolução de Questionário sobre Fenômenos magnéticos	15 a 20/03	100	-	Web aulas 1 (16/03, às 14hmin).
2	3°	8 9 10 11 12 13 14	- Corrente elétrica produz campo magnético - Campo magnético criado por corrente em um condutor retilíneo - Campo magnético criado por corrente em um condutor circular (espira) - Campo magnético criado por corrente no interior de um solenoide	- Relacionar eletricidade e magnetismo após a compreensão da experiência de Oersted. - Reconhecer as características do campo magnético gerado por corrente elétrica em um condutor. - Pereber que o campo magnético gerado por corrente depende do formato do condutor. - Reconhecer as variáveis relevantes na criação de campos magnéticos gerados por correntes. - Aplicar corretamente a regra da mão direita para estabelecer os parâmetros de direção e sentido do campo magnético.	- Slides; - Webaula via Google Meet; - Interação via comentários públicos e privados do Google Classroom. - Material complementar disponibilizado no Google Classroom. - Vídeo sobre o tema.	- Resolução de Questionário sobre Campo magnético gerado por corrente elétrica.	22/03 a 27/03	100	-	Web aula 2 (23/03, às 14h)

3	3º	15 16 17 18 19 20	- Força magnética sobre cargas elétricas em um campo magnético uniforme - Movimento de uma carga elétrica em um campo magnético uniforme - Aplicação dos fenômenos relacionados força magnética	- Estabelecer as diferenças entre interações elétricas e magnéticas. - Reconhecer em que condições uma carga elétrica sofre a ação de uma força magnética não nula. - Determinar a que tipo de movimento está sujeita uma carga elétrica imersa em campo magnético uniforme. - Relacionar aplicações nas quais a interação magnética sobre partículas carregadas é essencial ao funcionamento do sistema.	- Slides; - Webaula via Google Meet; - Interação via comentários do Google Classroom. - Material complementar disponibilizado no Google Classroom. - Vídeo sobre o tema.	- Resolução de Questionário sobre Força Magnética	29/03 a 03/04	-		Web aula 3 (30/03, às 14h)
Pontuação das Atividades Individuais e Colaborativas realizadas em Ambiente Virtual de Aprendizagem									200 pontos	

TURMA: 3° ano

CURSO: Técnico Integrado em Meio Ambiente

COMPONENTE CURRICULAR: Física III

PROFESSOR FORMADOR: Thiago Conrado de Vasconcelos

BIMESTRE: 4º

CARGA HORÁRIA (100%): 20 h/a

TÓPICO	BIMESTRE	AULA	TEMA	OBJETIVOS	RECURSOS DIDÁTICO PEDAGÓGICOS	INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO	PERÍODO	ATIVIDADE INDIVIDUAL/ PONTUAÇÃO	ATIVIDADE COLABORATIVA/ PONTUAÇÃO	WEB AULA
4 e 5	4°	1 2 3 4 5 6 7	- Barra condutora em campo magnético uniforme: - Corrente elétrica induzida; - fem induzida em uma barra em movimento; - As leis de Faraday e de Lenz.	- Compreender a geração de diferença de potencial pelo movimento de uma barra de metal. - Identificar as diferenças entre corrente contínua e corrente alternada. - Calcular a quantidade de força eletromotriz induzida gerada por meio da lei de Faraday. - Compreender o enunciado da lei de Lenz, que define o sentido da corrente induzida pela variação do fluxo de campo magnético. - Resolver problemas que envolvam as leis de Faraday e de Lenz. - Identificar o princípio de conservação	- Slides; - Webaula via Google Meet; - Interação via comentários zdo Google Classroom; - Material complementar disponibilizado no Google Classroom. - Vídeo com conteúdo sobre o tema.	- Resolução de Questionário sobre Força eletromotriz induzida e energia mecânica.	05 a 17/04	100	-	Web aula 4 (06/04, às 14h) e Web aula 5 (13/04, às 14h)

				de energia como justificativa para o sentido da corrente induzida definido pela lei de Lenz.						
6	4°	8 9 10 11 12 13 14	- O comportamento ondulatório dos campos elétricos e magnéticos; - O espectro eletromagnético	- Reconhecer as ondas eletromagnéticas como um veículo eficiente na transmissão de informações e na análise de estruturas materiais mediante sua interação com a matéria. - Identificar a cor de um objeto como uma sensação relacionada à interpretação do cérebro das ondas eletromagnéticas com diferentes frequências.	- Slides; - Gravação da aula via Google Meet; - Interação via comentários públicos e privados do Google Classroom; - Material complementar disponibilizado no Google Classroom. - Vídeo com conteúdo sobre o tema.	- Resolução de Questionário sobre Ondas eletromagnéticas e seu espectro.	19 a 24/04	-	-	Web aula 6 (20/04, às 14h)
7 e 8	4°	15 16 17 18 19 20	- Teoria da relatividade restrita; - Transformações de Galileu; - A relatividade do tempo; - O paradoxo dos gêmeos; - A relatividade do comprimento	- Identificar que a propagação de luz independe do movimento da fonte, ou seja, perceber que a velocidade da luz é constante. - Compreender que a constância da velocidade da luz afeta a passagem do tempo para observadores em movimento uniforme relativo entre si. - Resolver problemas que envolvam a dilatação do tempo. - Perceber que o movimento uniforme relativo entre observadores afeta a medida do comprimento de um objeto na direção desse movimento. - Resolver problemas que envolvam a contração do comprimento. - Identificar as diferenças entre as transformações de Galileu e de Lorentz. - Reconhecer que a diferença significativa entre os resultados da Física Clássica e os da teoria da relatividade acontece apenas para velocidades que são frações significativas da velocidade da luz.	- Slides; - Webaula via Google Meet; - Interação via comentários públicos e privados do Google Classroom; - Material complementar disponibilizado no Google Classroom. - Vídeo com conteúdo sobre o tema.	-Resolução de questionário sobre A teoria da relatividade restrita.	26 a 08/05	100	-	Web aula 7 (27/04, às 14h) e Web aula 8 (04/05, às 14h)
Pontuação das Atividades Individuais e Colaborativas realizadas em Ambiente Virtual de Aprendizagem									200 pontos	

Thiago Conrado de Vasconcelos

Assinatura do Docente

Wendy Marina T. A. de Medeiros

Princesa Isabel – PB, 17/02/2021

Local/Data da Aprovação

Assinatura da Subcomissão Local de Acompanhamento das atividades não presenciais