



Cronograma de Estudo - Física ENEM

O impossível é só questão de opinião!

Monitoria do Prof. Marquinhos de 2024

Prof. Marquinhos

Marcos Oliveira <3

✉ contato@professormarquinhos.com.br

🏠 professormarquinhos.com.br

🐦 [@profimarquinhos](https://twitter.com/profimarquinhos)

📷 [marquinhos.prof](https://www.instagram.com/marquinhos.prof)

📺 [professormarquinhos](https://www.youtube.com/channel/UC...)

1. Boas Vindas
2. Discussões & Observações
 - 2.1 Ordem Tradicional ou Estudar por Frentes?
 - 2.2 Devo estudar por questões?
3. Orientações - Como usar esse Cronograma?
4. Tópicos de Física e Videoaulas
 - 4.1 Fundamentos da Matemática
 - 4.2 Mecânica
 - 4.3 Eletromagnetismo
 - 4.4 Termodinâmica
 - 4.5 Ondulatória
 - 4.6 Óptica
5. Bibliografia

Boas vindas

Olá, humano!

Receba o mais novo recurso da Monitoria do Prof. Marquinhos!!!
Meu objetivo é **sugerir** um cronograma de estudo com os principais tópicos de Física presentes no ENEM para àqueles que estão precisando de uma ajudinha para se organizar.

Horário de Estudos

Esse cronograma inicia-se dia **22 de abril** e termina em **27 de julho** e foi criado considerando três sessões de estudo semanais, com duração de 2 horas e 30 minutos cada.

O cronograma é geral e flexível. Sobrará mais de 2 meses para revisões e acréscimos de outros tópicos que você achar necessário.

Se desejar um cronograma mais personalizado considere assinar a Monitoria. Te darei todo o suporte necessário!

Principais Áreas da Física Presentes no ENEM

Ao longo do cronograma iremos cobrir todos os **principais tópicos de física presentes no ENEM**. Essa relação foi retirada de vários levantamentos realizados por cursinhos do Brasil. As porcentagens aproximadas são:

Relação dos Principais Tópicos Abordados

1. **Mecânica (30%)**
 - **Cinemática, Dinâmica, Estática e Hidrostática**
2. **Eletromagnetismo (25%)**
 - **Eletrostática, Eletrodinâmica e Magnetismo**
3. **Ondulatória (18%)**
 - **Fenômenos Ondulatórios, Gráficos e Fisiologia do Som**
4. **Termologia (18%)**
 - **Calorimetria, Leis da Termodinâmica e Gás Ideal**
5. **Óptica (9%)**
 - **Fundamentos da Óptica, Óptica Geométrica e Óptica Física**

Recomendo a ordem tradicional!

Termodinâmica é a área que estuda a troca de energia entre sistemas físicos, além de explorar também a relação entre energia e trabalho. Então, lhe pergunto: como você irá aprender termodinâmica sem entender **muito bem** os conceitos de energia e trabalho?

Esses conceitos são inicialmente apresentados em **Mecânica**, quando estudamos Energia Potencial Gravitacional, Energia Cinética, Trabalho e Conservação de Energia. Nesse sentido, o ideal é aprender Mecânica antes de Termodinâmica. Estudá-las juntas pode ser um desafio maior que o necessário, além de possivelmente criar lacunas e confusões desnecessárias.

Em Eletromagnetismo também, por exemplo, há o conceito de Força Elétrica. O que é uma força? A resposta está na Dinâmica e as Leis de Newton.

Percebe que alguns conteúdos são, **obrigatórios**, para aprender outros tópicos?

Recomendo a ordem tradicional!

Nesse sentido, eu indico seguir a ordem geralmente apresentada nos livros didáticos. Este Cronograma segue estrutura semelhante.

A ordem que recomendo é:

Mecânica > Termodinâmica > Ondulatória > Eletromagnetismo > Óptica.

Estudar por frentes é assumir o risco de deixar algumas lacunas no seu conhecimento com grande chance de se frustrar no processo. Recomendo esse método **apenas** para estudantes **altamente independentes** e que não desanimam facilmente com obstáculos teóricos.

Se você tiver acompanhamento constante, pode ser interessante estudar por frentes, mas exige uma análise bastante personalizada. Cuidado!

Devo estudar por questões?

Não! Espero ter ajudado.

Brincadeirinha rs. Estudar por questões **pode** ser benéfico em situações tão específicas que é preciso cuidado.

Se você tem uma **EXCELENTE** base, pode ser mais eficiente estudar por questões. Para estudantes que fazem cursinhos há pelo menos 3 anos, por exemplo, pode ser interessante porque na teoria já possuem uma boa base conceitual.

Outro caso é de pessoas com formação em área semelhante. Eu, por exemplo, vou aproveitar mais estudando por questão porque já tenho bastante noção de física e matemática. Eu não preciso seguir religiosamente um cronograma teórico, apenas preencher lacunas específicas. E a experiência também ajuda na autoanálise do conhecimento.

Não faça questões sem saber a teoria necessária. A longo prazo você vai se arrepender.

Devo estudar Ótica?

Como você viu no levantamento, **Ótica** tem uma presença muito baixa no ENEM (**8%**). Geralmente tem no máximo duas questões e uma quase sempre uma é teórica sobre fundamentos relativamente fáceis de compreender.

Minha **recomendação** é estudar **apenas** se sobrar pelo menos 1 mês no seu Cronograma e você se sentir **confiante** com seu conhecimento nas outras áreas.

Caso contrário, é melhor focar nas grandes áreas que estão mais presentes no ENEM. Dê o seu melhor para não sentir culpa por fazer isso. O ENEM **não** foi feito para alguém acertar tudo. Tá tudo bem errar algumas questões, ok?

Siga sua estratégia com convicção e sem arrependimentos que vai dar tudo certo no final!

Como usar esse Cronograma?

Esse cronograma é apenas um **norte** a seguir, não se sinta preso às datas nem à ordem. As videoaulas também são sugestões pessoais, faça suas próprias pesquisas pelos tópicos se desejar.

Lembre-se, os tópicos presentes aqui são os mais presentes no ENEM e coloquei na ordem que acho mais eficiente, contudo, posso ter deixado passar algum tópico importante. Nesse caso, se sentir falta de algo, entre em contato comigo que adiciono nas próximas versões!

Esse cronograma é feito por **todos nós**, colabore sempre que possível com sugestões e melhorias. Estou sempre disposto a ouvir vocês!

Bons estudos, Prof. Marquinhos.

22/04/2024

Unidades de Medida e Notação Científica

[AULA 1] Grandezas e Conversão de Unidades

Duração: 23 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/ltuyr4u1-lU>

Notação Científica

Duração: 9 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/dUKHRUGouL4>

24/04/2024

Vetores

Aprenda de maneira significativa: vetores e operações vetoriais

Duração: 40 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/xxLvzazHpBA>

MEGA AULA COMPLETA de VETORES!!!

Duração: 50 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/eAAKzZcbITI>

26/04/2024

Fundamentos da Cinemática & Movimento Uniforme

Fundamentos do Movimento Uniforme

Duração: 1 hora e 30 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/cNwLHsJEVt0>

Movimento Uniforme e Gráficos do MU para o ENEM

Duração: 2 hora e 15 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/aR1WMIiDn4>

Aula 01 - Movimento Uniforme - Conceitos Iniciais

Duração: 26 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/OBkdQSY-gFA>

Movimento Uniforme | Teoria, experimento, exercícios e gráficos

Duração: 16 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/3YheRNo34Uw>

28/04/2024

Movimento Uniformemente Variado

Movimento Uniformemente Variado (Teoria e Exemplos)

Duração: 15 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/Vzt2BBjqcQ>

Exercícios de MRUV

Duração: 19 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/s73C-33XuU>

Exercícios resolvidos sobre Movimento Uniformemente Variado

Duração: 33 minutos

Videoaula: https://youtu.be/ktLa_bUld7I

30/04/2024

Gráficos de MUV

Gráficos de MRUV

Duração: 23 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/ExVECZ6da6g>

Movimento Uniformemente Variado (Gráfico Espaço x tempo)

Duração: 19 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/jcUigpvz68M>

Exercícios resolvidos sobre Movimento Uniformemente Variado

Duração: 33 minutos

Videoaula: https://youtu.be/ktLa_bUld7I

02/05/2024

Independência de Movimentos & Movimento Oblíquo

A Independência dos movimentos e o Lançamento Horizontal

Duração: 11 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/6NcUsgKbZcc>

Lançamento Horizontal

Duração: 25 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/I131X0WNjQc>

Lançamento oblíquo no ENEM

Duração: 18 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/qKkY-3SJzCQ>

04/05/2024

Queda Livre

QUEDA LIVRE e LANÇAMENTO VERTICAL - [Física do ZERO]

Duração: 20 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/shhb5zqUYCs>

Queda Livre | CINEMÁTICA

Duração: 25 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/h0DsCb18fkY>

06/05/2024

Movimento Circular

Movimento Circular Uniforme - Teoria e Aplicações

Duração: 16 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/zrYsSiZAIKs>

MOVIMENTO CIRCULAR UNIFORME - PASSO A PASSO

Duração: 25 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/JPnfKlcefvc>

08/05/2024

Primeira Lei de Newton

As Leis de Newton - Aula 01 (Inércia)

Duração: 20 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/BiN4H98DIhM>

Leis de Newton: 1 lei de Newton - Inércia

Duração: 11 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/0lmB4pNgQWU>

Como viajar de graça: A lei da INÉRCIA | Física

Duração: 8 minutos

Videoaula: <https://youtube.com/watch?v=PnmGKn1xr0U>

10/05/2024

Segunda Lei de Newton

2ª LEI DE NEWTON (Princípio fundamental da Dinâmica)

Duração: 19 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/7GWni7Z4yKk>

As Leis de Newton - Aula 02 (Princípio da Dinâmica)

Duração: 34 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/WFsZxMpQ654>

12/05/2024

Terceira Lei de Newton

Leis de Newton: 3a lei de Newton | Ação e reação

Duração: 15 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/R9hh0WPe8Uc>

As Leis de Newton - Aula 03 (Ação e Reação)

Duração: 25 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/xCFpmPmB3Dk>

Terceira Lei de Newton | Física conceitual

Duração: 13 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/E5yQZ6PrR48>

14/05/2024

Força de Atrito

Entenda a FORÇA DE ATRITO | LEIS DE NEWTON

Duração: 28 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/hk9Oy3rXNno>

Aplicando as Leis de Newton - Aula 09 (Força de atrito)

Duração: 32 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/M0YKQtzV41w>

16/05/2024

Aplicações de Outras Forças

Aplicando as Leis de Newton - Aula 07 (Força Elástica)

Duração: 12 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/XpvQ7fFo2I0>

Força de Tração

Duração: 13 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/Z8FQ-oj4Uc>

Leis de Newton: massa, peso e força normal

Duração: 23 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/TfC4svFp6Vg>

FORÇA PESO E NORMAL

Duração: 12 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/IAT9I1Ays4>

18/05/2024

Polias e Dinâmica do MCU

A Física das polias (roldanas) e das talhas

Duração: 28 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/1A9s8cZQ6wU>

EXPERIMENTO - O que são POLIAS ou ROLDANAS fixas e móveis?

Duração: 11 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/t2BHWDx9ew8>

DINÂMICA DO MCU - TEORIA + EXERCÍCIOS

Duração: 1 hora e 4 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/W72ARGXGWkg>

MOVIMENTO CIRCULAR UNIFORME

Duração: 25 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/JPnfKlcefvc>

20/05/2024

Força Centrípeta

Força Centrípeta

Duração: 10 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/69jYx2p5dhA>

Força Centrípeta | LEIS DE NEWTON

Duração: 16 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/WNcUaPuwWc>

22/05/2024

Conservação de Energia & Trabalho

Princípio da Conservação da Energia Mecânica

Duração: 7 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/0xv6J0-XDSY>

Teorema da Energia Cinética - Aula 09

Duração: 25 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/IIVZ9pze0fE>

Energia Mecânica e sua conservação

Duração: 20 minutos

Videoaula: https://youtu.be/Xs2-gA6i_pg

TRABALHO DA FORÇA PESO E DA FORÇA ELÁSTICA

Duração: 22 minutos ***Videoaula:*** <https://youtu.be/i5n0m6ui83U>

24/05/2024

Potência Mecânica

POTÊNCIA MECÂNICA E RENDIMENTO

Duração: 13 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/HX7tKmt7Tk>

Potência Média - Aula 06

Duração: 19 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/jqOHy9hGDqA>

26/05/2024

Teorema da Energia Cinética

Princípio da Conservação da Energia Mecânica

Duração: 7 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/0xv6J0-XDSY>

Teorema da Energia Cinética

Duração: 25 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/IIVZ9pze0fE>

Trabalho de uma força

Duração: 33 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/3SOzLz9g0uw>

28/05/2024

Momento Linear & Impulso

Tipos de colisões e conservação da quantidade de movimento

Duração: 9 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/s9odquXGzuQ>

Tipos de Colisões

Duração: 58 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/yJm8etruPKk>

Impulso de uma força

Duração: 14 minutos

Videoaula: https://youtu.be/stUK4mZ_NrA

Teorema do IMPULSO

Duração: 54 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/T6tlfZz1D1U>

30/05/2024

Momento de uma Força (Torque)

Momento de uma Força | LEIS DE NEWTON

Duração: 10 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/5u5klXLCOtU>

Torque ou momento de uma força | O que significa?

Duração: 17 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/xyySleaIQk0>

01/06/2024

Centro de Massa

O que é o Centro de Gravidade?! (Aula de Física)

Duração: 1 hora e 30 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/po4P-8RmgAU>

Aulão ao vivo | Live | Centro de massa | Distanciamento Social

Duração: 1 hora e 16 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/2u7PkTVDLX0>

03/06/2024

Gravitação Universal

Gravitação: Lei da Gravitação | Física

Duração: 10 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/ZMb93bV3oFI>

Gravitação Universal de Newton

Duração: 28 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/g0ueHV4Dyk0>

Introdução à Astronomia

Duração: 30 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/ocirZcqoJjg>

03/06/2024

Densidade dos Fluidos

DENSIDADE E PRESSÃO

Duração: 32 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/EUEuBwxAFWE>

Densidade e Massa Específica

Duração: 28 minutos

Videoaula: https://youtu.be/B7yuun9g_uY

05/06/2024

Teorema de Stevin e Empuxo

Teorema de Stevin

Duração: 37 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/cof2Lpz7FGo>

Lei de Stevin

Duração: 17 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/9nj3ZdKD8WM>

Empuxo - Teoria

Duração: 31 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/5ywWKhGoLNc>

Quebrando o paradigma da teoria da densidade na Terra plana

Duração: 18 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/QugqZZGibz8>

07/06/2024

Vazão

HIDRODINÂMICA - VAZÃO, EQUAÇÃO DE CONTINUIDADE

Duração: 39 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/QMjYfmwinrU>

Medição de vazão volumétrica e mássica - métodos volumétrico e gravimétrico

Duração: 26 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/igpuGscwrol>

09/06/2024

Campo Elétrico

Campo Elétrico

Duração: 23 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/jFfKwDjUPck>

Campo Elétrico

Duração: 17 minutos

Videoaula: https://youtu.be/u30l_xU2DbU

Em Física, o que é campo? Não é uma região do espaço!

Duração: 15 minutos

Videoaula: https://youtu.be/uuNm_BO-iEw

11/06/2024

Condutores

CONDUTORES EM EQUILÍBRIO ELETROSTÁTICO

Duração: 32 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/vY4SdXrsfUA>

Condutores e Isolantes

Duração: 13 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/odV-iiJqZYo>

13/06/2024

Circuitos Simples

Circuitos elétricos

Duração: 19 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/eX-XWKFnpWA>

CIRCUITOS ELÉTRICOS no ENEM - ELETRODINÂMICA (TEORIA + EXERCÍCIOS) - MEGA REVISÃO

Duração: 2 horas

Videoaula: <https://youtu.be/2h9vDmzYmig>

15/06/2024

Associação de Resistores

Associação de Resistores

Duração: 27 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/osOI0KRS1q0>

Associação de Resistores | Série, Paralelo e Mista - Teoria e resolução de exercícios

Duração: 14 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/DH2hF0Z9Yns>

17/06/2024

Consumo Energético & Disjuntores e Fusíveis

Eletricidade Básica - Consumo de Energia

Duração: 9 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/hJYOAeJYIZg>

COMO CALCULAR O CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA | Resumo de Física para o Enem

Duração: 8 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/93Vnp23RFSc>

Disjuntores e Fusíveis

Duração: 13 minutos

Videoaula: https://youtu.be/SD_rGYxUHFk

19/06/2024

Geradores Elétricos

Geradores Elétricos

Duração: 29 minutos

Videoaula: https://youtu.be/ci_RBRQL98I

Geradores elétricos e suas associações: aprenda o significado!

Duração: 33 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/k9BBZKrjfbk>

21/06/2024

Voltímetros e Amperímetros

Amperímetro e voltímetro - Eletrodinâmica

Duração: 17 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/ev2315qgWB4>

Medidas elétricas: como usar o Amperímetro e o Voltímetro

Duração: 17 minutos

Videoaula: https://youtu.be/9RYuR_tqByo

23/06/2024

Magnetismo

INDUÇÃO ELETROMAGNÉTICA

Duração: 1 hora e 9 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/0ZdOEBtDeeM>

Indução Eletromagnética: Curso completo (Playlist)

Duração: 1 hora

Videoaula: <https://www.youtube.com/watch?v=wmMVGcJYeUI>

25/06/2024

Campo Magnético

Magnetismo: imãs e campo magnético

Duração: 20 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/h0dYRTYiKDY>

Campo magnético gerado por corrente elétrica

Duração: 16 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/qP6e5PjA00>

27/06/2024

Calorimetria

Calorimetria - Aula 01 (Calor sensível)

Duração: 22 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/hsjynlSYQI4>

Qual é a diferença entre CALOR SENSÍVEL e CALOR LATENTE? | TERMOLOGIA

Duração: 19 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/t0vsxqizBS4>

29/06/2024

Propagação de Calor

PROPAGAÇÃO DE CALOR | AULA 01 | CONDUÇÃO, CONVECÇÃO E RADIAÇÃO

Duração: 42 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/58yFawOVkwE>

Propagação do Calor | Aula de Física Completa (ENEM)

Duração: 1 hora e 33 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/9WtTatEDO3A>

01/07/2024

Potência Térmica

Calorimetria - Aula 07 (Potência Térmica)

Duração: 24 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/gAtGW9P6m84>

Calorimetria | Potência Térmica | Gráficos | Mãozinha 047

Duração: 17 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/OguLVMqHXT0>

03/07/2024

Lei Zero e Primeira Lei da Termodinâmica

Diferença entre calor, energia térmica e temperatura

Duração: 28 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/biLQGuEFGkU>

TEMPERATURA NEM SEMPRE FOI AGITAÇÃO! LEI ZERO

Duração: 5 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/RKKST7OBfk8>

Primeira lei da Termodinâmica

Duração: 15 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/vo2x6LJK1fM>

Termodinâmica - Aula 03 (1ª Lei da Termodinâmica)

Duração: 15 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/yFnf4Xrf21o>

05/07/2024

Segunda Lei da Termodinâmica

2ª LEI DA TERMODINÂMICA e ENTROPIA - TERMOLOGIA

Duração: 31 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/LbXTXWxRaZg>

Segunda Lei da Termodinâmica

Duração: 5 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/90WrhMWBUTI>

07/07/2024

Gases Ideais

Gases (Playlist)

Duração: 1 hora

Videoaula: https://youtube.com/playlist?list=PLNfWNKz4iEr-oAOcLWMN1AfQ_F3OPk1N_

Modelo de um Gás Ideal | TERMOLOGIA

Duração: 21 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/LtCPQlsnc-8>

Gases ideais | Plantão 1905

Duração: 1 hora e 31 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/Xb6enqLfrfi>

09/07/2024

Grandezas Associadas às Ondas

FREQUÊNCIA, COMPRIMENTO DE ONDA, VELOCIDADE, AMPLITUDE

Duração: 7 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/FKMAoJlorh4>

Aprenda como interpretar e escrever a equação de uma onda

Duração: 18 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/j1oSq4t35lw>

11/07/2024

Fenômenos Ondulatórios

REVISÃO ENEM FÍSICA - Tópico 04 (Fenômenos Ondulatórios)

Duração: 25 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/MYA4carA57A>

FENÔMENOS ONDULATÓRIOS - CAI TODO ANO NO ENEM

Duração: 22 minutos

Videoaula: https://youtu.be/_8NrtpsCW4

13/07/2024

Equação Fundamental

EQUAÇÃO FUNDAMENTAL DA ONDULATÓRIA ONDULATÓRIA AULA 2

Duração: 18 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/nl7lKCY5Ed4>

EQUAÇÃO FUNDAMENTAL - DICA ENEM

Duração: 7 minutos

Videoaula: https://youtu.be/O8a9FQR_pcc

Tópicos e Videoaulas - Ondulatória - Qualidades Fisiológicas do Som

15/07/2024

Qualidades Fisiológicas do Som

Quais são as QUALIDADES FISIOLÓGICAS DO SOM?

Duração: 10 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/fLSvTaCJMqg>

ACÚSTICA | AULA 01 | QUALIDADES FISIOLÓGICAS DO SOM

Duração: 44 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/DlGeVgZoCUg>

17/07/2024

Análise Gráfica

Ondulatória | análise gráfica | equação fundamental | ondas | Física em Questões 203

Duração: 14 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/hH8v2nGRAVs>

Ondas: propriedades das ondas

Duração: 15 minutos

Videoaula: https://youtu.be/r89TQ2_xdAg

19/07/2024

Fundamentos da Óptica Geométrica

ÓPTICA: Geométrica, Definição e Propriedades

Duração: 28 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/mqjWQYX6hxs>

ÓPTICA GEOMÉTRICA - CONCEITOS FUNDAMENTAIS

Duração: 24 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/QKPj0f3mN5c>

21/07/2024

Lentes Esféricas

LENTEs ESFÉRICAS | AULA 01 | CONCEITOS INICIAIS

Duração: 30 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/cYgv6S-Q2L0>

Aulão Live: Lentes esféricas

Duração: 1 hora e 30 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/lGiodD9fluE>

23/07/2024

Espelhos Esféricos

ESPELHOS ESFÉRICOS | AULA 01 | ELEMENTOS GEOMÉTRICOS

Duração: 26 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/E-j7981Qn1g>

O QUE SÃO ESPELHOS CÔNCAVOS E CONVEXOS

Duração: 29 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/q3bgLFmW4Rs>

25/07/2024

Olho Humano

Física do Olho Humano (Playlist)

Duração: 1 hora

Videoaula: <https://youtu.be/zwGhx-zgYBA>

Olho Humano | ÓPTICA GEOMÉTRICA

Duração: 20 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/00UE7TinErU>

27/07/2024

Refração da Luz

REFRAÇÃO DA LUZ | AULA 01 | ÍNDICE DE REFRAÇÃO

Duração: 26 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/1Qsak5cFaN0>

Aprenda a usar a LEI DE SNELL | ÓPTICA GEOMÉTRICA

Duração: 16 minutos

Videoaula: <https://youtu.be/fsSIOi5e82Q>

Obrigado pela atenção

Espero que te ajude! Bons estudos.