



INSTITUTO FEDERAL  
CEARÁ

## PROGRESSÃO PARCIAL DE ESTUDOS MODALIDADE – PLANO DE ESTUDO INDIVIDUAL

**Campus:** Jaguaribe  
**Curso:** Técnico Integrado em Eletromecânica  
**Dados do componente curricular**

**Nome do Curso:** Técnico Integrado em Eletromecânica  
**Nome do componente curricular:** Física II  
**Professor:** Evandro Alves Torquato Filho  
**Carga horária do componente na matriz:** 40h/aula  
**Carga horária do componente no plano de estudo individual:** 20h/aula  
**Percentual de carga horária do componente curricular no plano de estudo individual em relação ao estabelecido na matriz do curso:** 50,0 %  
**Período do desenvolvimento do plano de estudo individual:** Fevereiro, Março e Abril.  
**Carga horária aulas práticas:** 0 h/aula  
**Carga horária aulas teóricas:** 20 h/aula

**Dados do (a) estudante:**

**Nome:** SARAH PINHEIRO RODRIGUES  
**Matrícula:** 20191141000359

**Dados do Plano de Estudo Individual**

### Conteúdo

- 1. Dinâmica**
  - 1.1 Conceitos básicos sobre a dinâmica de uma força;
  - 1.2 Leis de Newton;
  - 1.3 Aplicações das Leis de Newton;
  - 1.4 Atrito.
  
- 2. Trabalho e Energia**
  - 2.1 Trabalho de uma força;
  - 2.2 Teorema Trabalho-Energia Cinética;
  - 2.3 Energia Potencial;
  - 2.4 Energia Mecânica;
  - 2.5 Conservação de Energia.

## **Metodologia**

Serão realizados encontros semanais nas terças-feiras de 17h00min às 19h00min com orientação de estudos, exposição dos conteúdos de forma expositiva explicativa, resolução de exercícios de fixação e discussão das principais dúvidas apresentadas pelo aluno.

## **Avaliação da Aprendizagem**

A avaliação será feita levando em consideração a participação do aluno nas atividades propostas, a frequência nas aulas e na aplicação de um teste ao final de cada conteúdo ministrado.

## **Atividades a serem apresentadas pelo (a) estudante**

- 04/02 – Conceitos básicos sobre a dinâmica de uma força; Conceito de força resultante; Equilíbrio de uma partícula; Resolução de exercícios referentes ao conteúdo trabalhado.
- 11/02 – O princípio da Inércia; O princípio fundamental da dinâmica; O princípio da ação e reação; Resolução de exercícios referentes ao conteúdo trabalhado.
- 18/02 – Aplicações das Leis de Newton; Resolução de exercícios referentes ao conteúdo trabalhado.
- 03/03 – Atrito entre sólidos; Atrito estático e cinético; Resolução de exercícios referentes ao conteúdo trabalhado.
- 10/03 – Aplicação de um exercício de verificação da aprendizagem referente ao conteúdo ministrado.
- 17/03 – Trabalho de uma força constante; Cálculo gráfico do trabalho; Teorema Trabalho-Energia Cinética; Resolução de exercícios referentes ao conteúdo trabalhado.
- 24/03 – Energia potencial gravitacional; Energia potencial elástica; Resolução de exercícios referentes ao conteúdo trabalhado.
- 31/03 – Energia mecânica; Resolução de exercícios referentes ao conteúdo trabalhado.
- 07/04 – Sistema mecânico conservativo; Conservação da energia mecânica; Resolução de exercícios referentes ao conteúdo trabalhado.
- 14/04 - Aplicação de um exercício de verificação da aprendizagem referente ao conteúdo ministrado.

### Cronograma de encontros de estudos presenciais

Mês	Fevereiro	Março	Abril
Dias	04, 11 e 18	03, 10, 17, 24 e 31	07 e 14
Horário	17h00min às 19h00min	17h00min às 19h00min	17h00min às 19h00min
Local	Sala de Estudos Biblioteca	Sala de Estudos Biblioteca	Sala de Estudos Biblioteca

### Fontes de Pesquisa

- SANT'ANNA, Blaidi; MARTINI, Glorinha; REIS, Hugo C.; SPINELLI, Walter. **Conexões com a Física**. vol. 1. São Paulo: Moderna, 2013.
- DOCA, Ricardo Helou; BISCUOLA, Gualter José; BÔAS, Newton Villas. **Física 1: Mecânica**. Vol. 1. São Paulo: Saraiva, 2016.
- CALÇADA, Caio S.; SAMPAIO, José L. **Física Clássica 1: Mecânica**. vol. 1. São Paulo: Atual, 2012.

Jaguaribe, 27 de Janeiro de 2020.

Assinatura do (a) professor (a): Ernando da Torqueto Filho

Assinatura do (a) coordenador (a) de curso: Francisco Inácio de Oliveira

Assinatura do (a) estudante: Sarah Pinheiro Rodrigues

Assinatura dos pais/responsáveis: Kezia Maria Pinheiro Rodrigues

\* Entregar ao estudante submetido ao Plano de Estudo Individual, uma via desse documento devidamente assinado.