

**Tecnologia Química**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho n.º 15239/2016 - 18/12/2016

**Ficha da Unidade Curricular: Física**

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0, Contacto e Tipologia, T:30.0; TP:15.0; PL:15.0;

Ano | Semestre: 1 | S1

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 81424

Área Científica: Física

**Docente Responsável**

Rui Manuel Domingos Gonçalves

Professor Adjunto

**Docente(s)**

Rui Manuel Domingos Gonçalves

Professor Adjunto

**Objetivos de Aprendizagem**

Pretende-se que os estudantes se familiarizem com as leis fundamentais da dinâmica e que se tornem capazes de pensar racionalmente, aplicando-a a situações físicas concretas, obtendo, analisando e compreendendo os diversos resultados e seus limites de validade.

**Objetivos de Aprendizagem (detalhado)**

**Conteúdos Programáticos**

São introduzidos os conceitos e princípios básicos da mecânica do ponto material, a começar por: 1- Sistemas de Unidades. 2- Observação e medição. Seus registos. 3- Os vários ramos da Física e suas aplicações. 4-Cinemática do ponto material. 5- Dinâmica do ponto material. Corpo Rígido.

**Conteúdos Programáticos (detalhado)**

## **Metodologias de avaliação**

- 1-Resolução individual das fichas de exercícios e participação nas aulas; (20%).
- 2-Provas escritas (oral em caso excepcional) – duas frequências (avaliação contínua) e exame final onde são avaliados os conhecimentos e competências adquiridas pelo aluno; (80%).

## **Software utilizado em aula**

## **Estágio**

## **Bibliografia recomendada**

- Gonçalves, R. (2015). *Sebenta de Física I - EQB* (pp. 1-74).ESTT-IPT: UDMF-ESTT-IPT
- Alonso & Finn, A. (1972). *Física - um curso universitário* (Vol. I).Brasil: Addison Wesley
- P., H. (2002). *Física Conceitual* Brasil: Bookman
- Almeida, G. (2002). *Sistema Internacional de Unidades* Lisboa: Plátano Editora

## **Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

Com exemplos e aplicações da cinemática e dinâmica clássicas a situações físicas concretas do dia-a-dia, os estudantes têm a oportunidade de se familiarizem com as leis fundamentais da dinâmica, pensando racionalmente, analisando e compreendendo os diversos resultados e seus limites de validade.

## **Metodologias de ensino**

O estudante é incentivado a estudar regularmente a matéria da disciplina, a realizar semanalmente os exercícios/problemas práticos, a participar nas aulas.

## **Coerência das metodologias de ensino com os objetivos**

As principais competências de pensamento científico, análise e crítica dos exemplos reais são incentivadas nas aulas práticas e teóricas, discussões entre estudantes com moderação do docente.

## **Língua de ensino**

Português

## **Pré-requisitos**

**Programas Opcionais recomendados**

---

**Docente responsável**

*Rui Manuel Domingos Gonçalves*

---