

**Engenharia Química e Bioquímica**

Licenciatura, 1<sup>o</sup> Ciclo

Plano: Despacho nº 10764/2011 - 30/08/2011

**Ficha da Unidade Curricular: Física I**

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

Ano|Semestre: 1|S1; Ramo: Tronco Comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 91844

Área Científica: Física

**Docente Responsável**

Rui Manuel Domingos Gonçalves

**Docente(s)**

Rui Manuel Domingos Gonçalves

Professor Adjunto

**Objectivos de Aprendizagem**

Pretende-se que os estudantes se familiarizem com as leis fundamentais da dinâmica clássica 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.

**Conteúdos Programáticos**

1-Dimensões e Unidades Físicas. Medições Experimentais.

2-Os vários ramos da Física e suas aplicações.

3-Cinemática.

4-Dinâmica.

**Metodologias de avaliação**

Os alunos são avaliados pela sua prestação em aula, e em provas escritas no final do semestre (ponderação de 10% na participação nas aulas e 90% em prova escrita).

**Software utilizado em aula**

Não aplicável.

**Estágio**

Não aplicável.

**Bibliografia recomendada**

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

**Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

Nas aplicações da cinemática e dinâmica clássicas a situações físicas concretas, 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 são incentivadas nas aulas práticas e teóricas, discussões entre estudantes com moderação do docente.

**Língua de ensino**

Português

**Pré-requisitos**

Não aplicável

**Observações**

O aluno deverá ter um mínimo de conhecimento de Análise, Cálculo e Trigonometria Elementar.  
e-learning: <http://www.e-learning.ipt.pt/course/view.php?id=976>

---

**Docente Responsável**

*Rui Manuel Domingos Gonçalves*

Rui  
Manuel  
Domingos  
Gonçalves  
2019.06.05  
12.33.56  
+01'00

Assinado de  
forma digital  
por Rui Manuel  
Domingos  
Gonçalves  
2019.06.05  
12.33.56  
+01'00

Homologado pelo C.T.C.	
Acta n.º <u>01</u>	Data <u>24/7/2015</u>
	