

## Programa Analítico de Disciplina

### FIS 839 - MARCOS NO DESENVOLVIMENTO DE FÍSICA

Departamento de Física - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2025

Número de créditos: 2

Carga horária semestral: 30h

Carga horária semanal teórica: 2h

Carga horária semanal prática: 0h

Semestres: I e II

#### Ementa

Origem e desenvolvimento do pensamento racional-filosófico-científico.  
Desenvolvimento das ideias da física ao longo da história: da Grécia Antiga ao Século XX.  
Aspectos da História e Epistemologia da Física: A Física como construção humana.  
Indutivismo, Deducionismo, Falsificacionismo, Programas de Pesquisa, Paradigmas, Anarquismo, Epistemológico.  
Racionalismo, Relativismo, Objetivismo, Realismo, Instrurrlentalismo.  
Ferramentas de Pensamento e Falácias.

#### Conteúdo

Unidade	T	P	To
1. Origem e desenvolvimento do pensamento racional-filosófico-científico.	4h	0h	4h
2. Desenvolvimento das ideias da física ao longo da história: da Grécia Antiga ao Século XX.	10h	0h	10h
3. Aspectos da História e Epistemologia da Física: A Física como construção humana.	2h	0h	2h
4. Indutivismo, Deducionismo, Falsificacionismo, Programas de Pesquisa, Paradigmas, Anarquismo, Epistemológico.	8h	0h	8h
5. Racionalismo, Relativismo, Objetivismo, Realismo, Instrurrlentalismo.	4h	0h	4h
6. Ferramentas de Pensamento e Falácias.	2h	0h	2h
<b>Total</b>	<b>30h</b>	<b>0h</b>	<b>30h</b>

Teórica (T); Prática (P); Total (To);

## FIS 839 - MARCOS NO DESENVOLVIMENTO DE FÍSICA

### Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
BACHELARD, G. A Formação do Espírito Científico. Rio de Janeiro: Contraponto. 1999.	6
BOHR, N. Física Atômica e Conhecimento Humano. Rio de Janeiro: Contraponto. 2008.	1
CHALMERS, A. F. O que é a ciência, afinal? São Paulo: Brasiliense, 2009.	15
CHALMERS, A. F. A Fabricação da Ciência. São Paulo: UNESP, 1994.	38
KHUN, T. S. Estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Perspectiva. 2010.	41

### Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
EINSTEIN, A. e INFELD, L.; A Evolução da Física. São Paulo: Zahar. 2008	1
FEYERABEND, P. K. Adeus à Razão. São Paulo: UNESP. 2010.	1
FREIRE JR., O., PESSOA JR. O., BROMBERG, J. Teoria quântica: estudos históricos e implicações culturais. Campina Grande & São Paulo: ~DUEPB e Livraria da Física. 2011. o Disponível em: <a href="http://static.scielo.org/scielobooks/xwhf5/pdf/freire-9788578791261.pdf">http://static.scielo.org/scielobooks/xwhf5/pdf/freire-9788578791261.pdf</a> Acesso em 27/05/2013.	0
HEISENBERG: W. A Parte e o Todo. Rio de Janeiro: Contraponto. 2011	0

# Syllabus

## FIS 839 - MILESTONES IN THE DEVELOPMENT OF PHYSICS

Departamento de Física - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catalog: 2025

Number of credits: 2

Total hours: 30h

Weekly workload - Theoretical: 2h

Weekly workload - Practical: 0h

Period: I e II

### Content

Origin and development of rational-philosophical-scientific thought.  
Development of physics ideas throughout history: from Ancient Greece to the 20th Century.  
Aspects of the History and Epistemology of Physics: Physics as a human construction.  
Inductivism, Deductionism, Falsificationism, Research Programs, Paradigms, Anarchism, Epistemological.  
Rationalism, Relativism, Objectivism, Realism, Instructorlentalism.  
Thinking Tools and Fallacies.

### Course program

Unit	T	P	To
1. Origin and development of rational-philosophical-scientific thought.	4h	0h	4h
2. Development of physics ideas throughout history: from Ancient Greece to the 20th Century.	10h	0h	10h
3. Aspects of the History and Epistemology of Physics: Physics as a human construction.	2h	0h	2h
4. Inductivism, Deductionism, Falsificationism, Research Programs, Paradigms, Anarchism, Epistemological.	8h	0h	8h
5. Rationalism, Relativism, Objectivism, Realism, Instructorlentalism.	4h	0h	4h
6. Thinking Tools and Fallacies.	2h	0h	2h
<b>Total</b>	<b>30h</b>	<b>0h</b>	<b>30h</b>

Theoretical (T); Practical (P); Total (To);

## FIS 839 - MILESTONES IN THE DEVELOPMENT OF PHYSICS

### Fundamental references

Description	Copies
BACHELARD, G. A Formação do Espírito Científico. Rio de Janeiro: Contraponto. 1999.	6
BOHR, N. Física Atômica e Conhecimento Humano. Rio de Janeiro: Contraponto. 2008.	1
CHALMERS, A. F. O que é a ciência, afinal? São Paulo: Brasiliense, 2009.	15
CHALMERS, A. F. A Fabricação da Ciência. São Paulo: UNESP, 1994.	38
KHUN, T. S. Estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Perspectiva. 2010.	41

### Complementary references

Description	Copies
EINSTEIN, A. e INFELD, L.; A Evolução da Física. São Paulo: Zahar. 2008	1
FEYERABEND, P. K. Adeus à Razão. São Paulo: UNESP. 2010.	1
FREIRE JR., O., PESSOA JR. O., BROMBERG, J. Teoria quântica: estudos históricos e implicações culturais. Campina Grande & São Paulo: ~DUEPB e Livraria da Física. 2011. o Disponível em: <a href="http://static.scielo.org/scielobooks/xwhf5/pdf/freire-9788578791261.pdf">http://static.scielo.org/scielobooks/xwhf5/pdf/freire-9788578791261.pdf</a> Acesso em 27/05/2013.	0
HEISENBERG: W. A Parte e o Todo. Rio de Janeiro: Contraponto. 2011	0