



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Via Washington Luís, Km 235 - Caixa Postal 676

Fones: (16) 3351-8109 / 3351-8110

Fax: (16) 3361-3176

CEP 13.565-905 - São Carlos - SP - Brasil

End. Eletrônico: proppg@ufscar.br

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE DISCIPLINAS

1. Programa de Pós-Graduação em:

Programa de Pós-Graduação em Física

2. Objetivo da Ficha: Alteração de disciplina.

Código da Disciplina	FIS 610	Total de Créditos	10	Início de Validade	1o. período de 2015
----------------------	---------	-------------------	----	--------------------	---------------------

Nome da Disciplina	Tópicos de Física Teórica 1 - Dinâmica de Galáxias e Gravitação Relativística
--------------------	---

Campos a serem Alterados

☐ Código da Disciplina	☐ Nome da Disciplina	☐ Carga Horária	☒ Ementa
Código Anterior:	☐ Créditos	☐ Pré-Requisitos	

Justificativa:

3. Carga Horária da Disciplina:

Aulas Teóricas	60	Aulas Práticas	0	Exercícios e Seminários	90
----------------	----	----------------	---	-------------------------	----

4. Ementa da Disciplina:

- 1- Introdução à dinâmica de galáxias. Contexto Cosmológico.
- 2- Pares densidade-potencial para sistemas achatados
- 3-Orbitas em sistemas axialmente simétricos
- 4- Equações de Liouville e Boltzmann sem colisões
- 5- Funções de distribuição para sistemas em estado estacionário
- 6- Expansão Multipolar
- 7- Estabilidade de sistemas sem colisões
- 8- Dinâmica Pós-newtoniana
- 9- Fundamentos da teoria de variedades
- 10 - Relatividade Geral e teorias alternativas da gravitação

5. Caráter da Disciplina:

Criada para o curso de:

☒

Mestrado

☒

Doutorado

☐

Mestrado Profissional

☐

Todos

Caráter para mestrado:

- ☐ Obrigatória para:
- ☒ Optativa para: Física Aplicada, Física Atômica e Molecular, Física Básica, Física da Matéria
- ☐ Alternativa para:
- ☐ Área de Concentração para:
- ☐ Específica de Linha para:

Caráter para doutorado:

- ☐ Obrigatória para:
- ☒ Optativa para: Física Aplicada, Física Atômica e Molecular, Física Básica, Física da Matéria
- ☐ Alternativa para:
- ☐ Área de Concentração para:
- ☐ Específica de Linha para:

Caráter para mestrado profissional:

- ☐ Obrigatória para:
- ☐ Optativa para:
- ☐ Alternativa para:
- ☐ Área de Concentração para:
- ☐ Específica de Linha para:

6. Disciplinas que São Pré-Requisitos:

7. Bibliografia Principal:

- Galactic Dynamics, 2nd edition, James Binney and Scott Tremaine, Princeton University Press (2008)
- Gravity: Newtonian, Post-Newtonian, Relativistic, Eric Poisson and Clifford Will, Cambridge (2014)
- Gravitation and Cosmology, Steven Weinberg, Jhon Wiley & Sons (1972)
- Geometry, Topology and Physics, Second Edition, Mikio Nakahara, CRC Press (2003)

8. Principais Docentes Responsáveis:

Javier Fernando Ramos Caro

9. Aprovação da Coordenação do Programa de Pós-Graduação:

Aprovada na 247a. reunião da coordenação deste programa de pós-graduação, realizada em 27/02/2018.

__/__/__

Assinatura do Coordenador do Programa

10. Aprovação do Centro:

Aprovada na 1a. reunião do Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, realizada em 27/02/2018.

__/__/__

Assinatura do Diretor do Centro

11. Aprovação do Conselho de Pós-Graduação:

Aprovada na 97a. reunião da Câmara de Pós-Graduação, realizada em 28/03/2018.

__/__/__

Assinatura do Presidente do Conselho