



Coordenação Central de Pós-Graduação e Pesquisa

Pós-Graduação e Pesquisa > Mestrado e Doutorado >

Programa de Pós-Graduação em Física

Sobre o programa

- Apresentação
- Objetivos
- Histórico
- Áreas de concentração e Linhas de pesquisa
- Projetos de pesquisa
- Reconhecimento do curso
- Requisitos para obtenção dos títulos de Mestre e Doutor
- Corpo docente (titulação, linhas de pesquisa, currículo Lattes)
- Grade curricular

Admissão e Matrícula (seleção de candidatos para o programa)

Atividades acadêmicas previstas

Prazos de Inscrição e Documentos

Contatos:

E-mail: pos.fis@puc-rio.br

Telefones: (21) 3527-1267

Fax: (21) 3527-1271

Coordenador:

Prof. Marcelo Eduardo Huguenin Maia da Costa

Local:

Departamento de Física
Rua Marquês de São Vicente, 225
22453-900 - Gávea
Rio de Janeiro RJ

Horário de atendimento:

de 8:30 às 12:00 e de 13:30 às 17:30

Secretária

Gizelda Dias da Silva

VOLTAR

Sobre o programa

Apresentação

O Programa de Pós-Graduação do Departamento de Física teve início em 1965 com o programa de Mestrado, sendo ampliado em 1967 com o início do programa de Doutorado. As atividades de pesquisa estão estruturadas nas áreas de concentração de Física Atômica e Molecular, Física Estatística e Sistemas Complexos, Física da Matéria Condensada, Física das Partículas Elementares e Campos e Ótica.

VOLTAR

Objetivos

O Programa propõe-se a formar: (i) mestres, voltado para profissionais que trabalhando em pesquisa científica e tecnológica, pretendam dirigir-se tanto ao setor produtivo como acadêmico e (ii) doutores, voltado para profissionais que pretendem seguir a carreira de pesquisador, universitária ou não.

VOLTAR

Histórico

O Departamento de Física da PUC-Rio teve sua origem no Instituto Costa Ribeiro de Física e Matemática, fundado em 1957 por iniciativa do Pe. Francisco Xavier Roser, S.J..

Inicialmente suas atividades restringiram-se a pesquisa científica. As atividades de ensino tiveram início em 1960. O programa de pós-graduação foi então instalado em 1965 com o mestrado e em 1967 com o doutorado.

Desde a sua criação o programa formou mais de 300 Mestres e 200 Doutores. O Departamento tem hoje uma relação entre físicos experimentais e teóricos de dois para um, típica dos melhores Departamentos de Física em todo o mundo, e muito difícil de ser encontrada no Brasil. Esta singular situação, juntamente com grandes investimentos na aquisição ininterrupta de equipamentos de ponta, faz com que os laboratórios de pesquisa e de ensino do Departamento sejam uma referência.

O Coordenador de Pós-Graduação é designado pelo Diretor e pela Comissão Geral do Departamento, seu órgão colegiado e com representação de representante discente da graduação e da pós-graduação, para um mandato de dois anos, e vem sendo renovado por outros dois para estar alinhado com o Quadriênio da CAPES. Além disso, o Departamento indica dois membros para a Comissão de Pós-Graduação (CPG).

A CPG se reúne periodicamente para discutir as questões acadêmicas e de política de pós-graduação.

VOLTAR

Áreas de concentração e Linhas de pesquisa

Área de concentração: Física Atômica e Molecular

Linhas de Pesquisa

- 1) **Estudo da Fragmentação de Moléculas em Colisões com Íons Pesados**
:: Laboratório do Acelerador Van de Graaff

Área de concentração: Física da Matéria Condensada

Linhas de Pesquisa

- 1) Biofísica Molecular
 - :: Laboratório de Espectroscopia de Biomoléculas
- 2) Biomagnetismo
 - :: Laboratório de Biomagnetismo
- 3) Dinâmica estocástica
- 4) Dispositivos Orgânicos Eletroluminescentes (OLEDs)
 - :: Laboratório de Filmes Finos
 - :: Laboratório de Espectroscopia Óptica e Optoeletrônica Molecular
- 5) Ensaios Magnéticos Não Destrutivos
 - :: Laboratório de Ensaios Magnéticos Não Destrutivos
- 6) Física e Análise de Superfícies
 - :: Laboratório de Espectrometria de Massa de Macromoléculas
- 7) Física Estatística Aplicada
- 8) Física Estatística de Não-Equilíbrio e Sistemas Granulares
- 9) Magnetismo Aplicado à Arte
 - :: Laboratório de Magnetismo Aplicado à Arte
- 10) Nanolitografia por Microscopia de Força Atômica e Tunelamento
 - :: Laboratório de Nanoscopia
- 11) Nanotubos de Carbono
 - :: Laboratório de Revestimentos Protetores
- 12) Optoeletrônica Molecular e Espectroscopia Óptica
 - :: Laboratório de Filmes Finos
 - :: Laboratório de Espectroscopia Óptica e Optoeletrônica Molecular
- 13) Propriedades Eletrônicas de Materiais
- 14) Propriedades Eletrônicas e de Transporte em Sistemas Nanoscópicos
- 15) Revestimentos Nanoestruturados e Nanotribologia
 - :: Laboratório de Revestimentos Protetores
- 16) Sistemas Eletrônicos Fortemente Correlacionados
 - :: Laboratório de Materiais sob Condições Extremas

Área de concentração: Física das Partículas Elementares e Campos

Linhas de Pesquisa

- 1) Estudo das Radiações Cósmicas a Energias Extremas
- 2) Física de Altas Energias
- 3) Física e Astrofísica de Neutrinos

Área de concentração: Ótica

Linhas de Pesquisa

- 1) Óptica Aplicada à Área Biomédica
 - 2) Óptica Não-Linear em Sistemas Vítreos
- :: Laboratório de Optoeletrônica

VOLTAR

Projetos de Pesquisa

Os projetos de pesquisa do departamento de física estão integrados as linhas de pesquisa apresentadas no ítem anterior, cujos detalhes podem ser encontrados na página do Departamento de Física <https://www.fis.puc-rio.br>.

VOLTAR

Reconhecimento do curso

Mestrado e Doutorado

Reconhecimento:

Avaliado pela CAPES com conceito 6, para o quadriênio 2013-2016, e reconhecido pela homologação do parecer CNE/CES nº 487/2018, através da Portaria do MEC nº 609 de 14/03/2019 publicada no D.O.U. nº 52 de 18/03/2019, p. 11.

Títulos atribuídos:

Mestre em Física ou Doutor em Ciências – Física

VOLTAR

Requisitos para obtenção dos títulos de Mestre e Doutor

Mestrado

Para obtenção do grau de Mestre em Ciências-Física exige-se do candidato:

- obter 22 créditos distribuídos da seguinte forma: 4 créditos em Física Quântica ou Mecânica Quântica III, 2 créditos em Seminários e 2 créditos em Estágio Docência na Graduação; demais créditos em outras disciplinas de pós-graduação;
- média global em todas as disciplinas igual ou superior a 7;
- aprovação em exame que verifica a capacidade de leitura em língua inglesa, até o final do primeiro período. O aluno não aprovado terá uma segunda chance. A reprovação neste exame implica em desligamento do Programa;
- uma Dissertação de Mestrado feita com a supervisão de um professor orientador do Departamento;
- defesa e aprovação da Dissertação perante uma banca de três professores indicados pelo orientador e aprovada pelas comissões de pós-graduação da Universidade, com pelo menos um professor externo à PUC-Rio;
- que a defesa ocorra em até 24 meses após a matrícula inicial no Programa.

Doutorado

Para os alunos que não tenham obtido o título de Mestre é necessário formalizar sua inscrição no Programa Especial de Doutorado na secretaria acadêmica do Departamento. Para obter o grau de Doutor em Ciências - Física o candidato deve demonstrar capacidade para atividade científica original e criativa, além de conhecimento suficiente que o habilite a utilização de critérios científicos na avaliação de problemas e métodos. Exige-se do candidato:

- obter 40 créditos, divididos da seguinte forma: 12 créditos em Mecânica Quântica III, Eletromagnetismo III e Mecânica Estatística, 4 créditos em Seminários, 4 créditos em Estágio Docência na Graduação, 8 créditos obtidos em disciplinas de pós-graduação fora do campo de especialização da tese;
- demais créditos em outras disciplinas de pós-graduação;
- média no conjunto de disciplinas obrigatórias igual ou superior a 7 e média global em todas as disciplinas igual ou superior a 7;
- aprovação em exame que verifica a capacidade de leitura e redação em língua inglesa, até o final do primeiro período. O aluno não aprovado terá uma segunda chance. A reprovação neste exame implica em desligamento do Programa;
- aprovação no Exame de Qualificação que consiste numa prova oral, sob a forma de seminário, cujo tema será o assunto de sua Tese e se dará até o final do segundo semestre do curso;
- uma Tese de Doutorado feita com a supervisão de um professor orientador do Departamento, consistindo de um trabalho científico original;
- defesa e aprovação da Tese perante uma banca de cinco professores indicados pelo orientador e aprovada pelas comissões de pós-graduação da Universidade, com pelo menos dois professores externos à PUC-Rio;
- que a defesa ocorra em até 48 meses após a matrícula inicial no Programa.

VOLTAR

Admissão e Matrícula

O ingresso no Programa de Pós-Graduação em Física (mestrado ou doutorado acadêmicos) se dá através de um processo seletivo semestral, que consta de um exame de ingresso, avaliação de documentação (incluindo histórico e duas cartas de recomendação) e avaliação presencial. O exame de ingresso versa sobre as disciplinas da Física em nível de graduação e é um exame nacional: Exame Unificado de Pós-Graduações em Física (EUF), com inscrições que costumam acontecer no início do semestre anterior àquele de ingresso (ver <http://sbfisica.org.br/v1/euf/>). Com o resultado do exame, é feita uma inscrição unificada para os programas de pós-graduação em Física do Rio de Janeiro, na página do UNIPOSRIO-Física <http://uniposrio-fisica.cbpf.br>, quando a avaliação do candidato é feita considerando sua nota no EUF, cartas de recomendação, histórico e entrevista.

Uma vez aprovado e selecionado, o aluno deverá proceder com a inscrição e posterior matrícula na PUC-Rio. A documentação de inscrição do candidato deve ser entregue à Diretoria de Admissão e Registro (DAR)

Documentação necessária:

- formulário de inscrição, devidamente preenchido;
- diploma (ou cópia autenticada) do curso de Graduação em Física, Matemática, Química ou Engenharia;

Obs: caso ainda não possua o

diploma, o candidato deve enviar um certificado de conclusão do curso de graduação (ou fotocópia autenticada do mesmo). Se ainda estiver cursando o último período de graduação, o estudante deverá apresentar certificado do curso antes da efetivação da matrícula, ou no ato da mesma. Em qualquer dos casos a universidade não emitirá o diploma ou certificado de obtenção do título de mestre enquanto não lhe for apresentado o diploma de graduação;

- curriculum vitae, com informações relativas à vida escolar e profissional do candidato;
- histórico escolar autenticado. Se o candidato ainda estiver cursando o último período de graduação, deve enviar o histórico parcial (até o ano anterior ou até a data de expedição do mesmo).
- duas fotografias 3x4 ou 2x2;

candidato matricular-se dentro dos prazos previstos pelo calendário da PUC-Rio, na Diretoria de Admissão e Registro (DAR) da universidade.

VOLTAR

Grade curricular



Código	Disciplinas Obrigatórias	Créditos
FIS2007	Física Quântica I (1)	4
FIS2006	Física Quântica II (1)	4
FIS2203	Mecânica Quântica III (1), (2)	4
FIS2303	Eletromagnetismo III (1), (2)	4
FIS2601	Mecânica Estatística (1), (2)	4
FIS3000	Dissertação de Mestrado	0
FIS3202	Estágio Docência na Graduação	2
FIS3212	Estágio Docência na Graduação	2
FIS2901	Seminários I	1
FIS2902	Seminários II	1
FIS2903	Seminários III	1
FIS2904	Seminários IV	1
FIS3001	Tese de Doutorado	0
FIS3005	Exame de Qualificação - Oral	0
FIS3999	Produção Científica no Doutorado	0

(1) No mestrado, como obrigatórias é necessário realizar uma disciplina entre Mecânica Quântica III, Física Quântica I e Física Quântica II e uma disciplina entre Eletromagnetismo III ou Mecânica Estatística.

(2) Disciplinas obrigatórias para o Doutorado.

Código	Disciplinas Eletivas	Créditos
FIS2101/02	Tópicos Especiais de Física Teórica	4
FIS2106/10	Tópicos Especiais de Física Teórica	2
FIS2111/12	Tópicos Especiais de Física Teórica	3
FIS2113/14	Tópicos Especiais de Física Teórica	1
FIS2153	Métodos Matemáticos da Física III	4
FIS2204	Mecânica Quântica IV	4
FIS2308	Mecânica Superior	4
FIS2411/12	Tópicos Avançados de Física Atômica e Molecular	4
FIS2413/15	Tópicos Avançados de Física Atômica e Molecular	3
FIS2416/20	Tópicos Avançados de Física Atômica e Molecular	2
FIS2421/22	Tópicos Avançados de Física Atômica e Molecular	1

FIS2423	Colisões Atômicas	4
FIS2424	Física das Superfícies	4
FIS2425	Física de Filmes Finos	4
FIS2426	Métodos Físicos de Caracterização de Materiais	4
FIS2550	Supercondutividade	4
FIS2551	Física de Semicondutores	4
FIS2552	Teoria de Fenômenos Críticos	4
FIS2553	Instrumentação Científica	4
FIS2554	Biofísica Molecular	4
FIS2555	Ótica Avançada	4
FIS2560/61	Tópicos Avançados de Física da Matéria Condensada	4
FIS2562/63	Tópicos Avançados de Física da Matéria Condensada	3
FIS2564/69	Tópicos Avançados de Física da Matéria Condensada	2
FIS2570/71	Tópicos Avançados de Física da Matéria Condensada	1
FIS2531	Tópicos Avançados de Biofísica	4
FIS2532	Tópicos Avançados de Biofísica	3
FIS2533/34	Tópicos Avançados de Biofísica	2
FIS2535/36	Tópicos Avançados de Biofísica	1
FIS2572/73	Tópicos Avançados de Física Aplicada	4
FIS2574/75	Tópicos Avançados de Física Aplicada	3
FIS2576/79	Tópicos Avançados de Física Aplicada	2
FIS2580/83	Tópicos Avançados de Física Aplicada	1
FIS2611	Física de Muitos Corpos	4
FIS2701	Partículas Elementares	4
FIS2711	Teoria Quântica dos Campos I	4
FIS2712	Teoria Quântica dos Campos II	4
FIS2801	Relatividade e Cosmologia	4
FIS2713/14	Tópicos Avançados de Física Nuclear	4
FIS2715/16	Tópicos Avançados de Física Nuclear	3
FIS2717/18	Tópicos Avançados de Física Nuclear	2
FIS2719/20	Tópicos Avançados de Física Nuclear	1
FIS2901	Seminários I	1
FIS2902	Seminários II	1
FIS2903	Seminários III	1
FIS2904	Seminários IV	1

FIS3200	Estágio Docência na Graduação	0
FIS3210	Estágio Docência na Graduação	0
FIS3220	Estágio Docência na Graduação	0
FIS3201	Estágio Docência na Graduação	1
FIS3211	Estágio Docência na Graduação	1
FIS3221	Estágio Docência na Graduação	1
FIS3202	Estágio Docência na Graduação	2
FIS3212	Estágio Docência na Graduação	2
FIS3222	Estágio Docência na Graduação	3
FIS3203	Estágio Docência na Graduação	3
FIS3213	Estágio Docência na Graduação	3
FIS3223	Estágio Docência na Graduação	3

VOLTAR

Corpo docente

Coordenador de pós-graduação: Prof. Marcelo Eduardo Huguenin Maia da Costa

Docentes : Titulação e Linhas de pesquisa

Arman Esmaili Taklimi

Doutor, Sharif University of Technology, Irã

Física de Neutrinos e Astropartículas

Reações Específicas e Fenomenologia de Partículas

[Página pessoal](#)

[Currículo Lattes](#)

Carla Göbel Burlamaqui de Mello

Doutor, CBPF, Brasil

Física Experimental de Altas Energias

[Página pessoal](#)

[Currículo Lattes](#)

Célia Beatriz Anteneodo de Porto

Doutor, CBPF, Brasil

Sistemas Complexos e Econofísica e Sociofísica

Física Estatística de Não-equilíbrio e Dinâmica Estocástica

[Página pessoal](#)

[Currículo Lattes](#)

Enio Frota da Silveira

Doutor, Université de Paris, França

Física de Superfícies e Física Atômica e Molecular com aplicações para Astrofísica

[Página pessoal](#)

[Currículo Lattes](#)

Gero Arthur Hubertus Thilo Freiherr Von Gersdorff

Doutor, Universidad Autónoma de Madrid, Espanha

Fenomenologia de Física de Partículas além do Modelo Padrão

[Página Pessoal](#)

[Currículo Lattes](#)

Hiroshi Nunokawa

Doutor, Tokyo Metropolitan University, Japão

Física de Neutrinos e Astropartículas

[Página pessoal](#)

[Currículo Lattes](#)

Isabel Cristina dos Santos Carvalho

Doutor, PUC-Rio, Brasil

óptica Aplicada à área Biomédica;

óptica Não-Linear em Sistema Vítreo

[Página Pessoal](#)

[Currículo Lattes](#)

Jefferson Ferraz Damasceno Felix Araújo

Doutor, PUC-Rio, Brasil

Instrumentação e caracterização magnética de materiais

[Página Pessoal](#)

[Currículo Lattes](#)

Marcelo Eduardo Huguenin Maia da Costa

Doutor, PUC-Rio, Brasil

Materiais Nanoestruturados à base de Carbono: Filmes, Nanotubos e Grafeno

[Página pessoal](#)

[Currículo Lattes](#)

Marco Cremona

Doutor, PUC-Rio, Brasil

Eletrônica Orgânica: Materiais e Dispositivos

[Página Pessoal](#)

[Currículo Lattes](#)

Rodrigo Prioli Menezes

Doutor, Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, Brasil

Propriedades Mecânicas e Tribológicas por Microscopia de Força Atômica; Nanolitografia

[Página Pessoal](#)

[Currículo Lattes](#)

Thiago Barbosa dos Santos Guerreiro

Doutor, Universidade: Universidade de Genebra, Suíça

Ótica e Informação Quântica

[Página Pessoal](#)

[Currículo Lattes](#)

Tommaso Del Rosso

Doutor, Universidade: Università degli Studi di Firenze, Itália

Nanotecnologia com ênfase em Plasmônica

[Página Pessoal](#)

[Currículo Lattes](#)

Victor Carôzo Gois de Oliveira

Doutor, Universidade: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Espectroscopia Óptica de Nanomateriais

[Página Pessoal](#)

[Currículo Lattes](#)

Wei Chen

Doutor, University of Florida, EUA

Teoria da Matéria Condensada - Spintronics, Isolantes topológicos

[Página Pessoal](#)

[Currículo Lattes](#)

Welles Antonio Martinez Morgado

Doutor, MIT, EUA

Física Estatística de Não-equilíbrio e Dinâmica Estocástica

Sistemas Granulares

[Página Pessoal](#)

[Currículo Lattes](#)

Docente Colaborador**Fernando Lázaro Freire Júnior**

Doutor, PUC-Rio, Brasil

Materiais Nanoestruturados à base de Carbono: Filmes, Nanotubos e Grafeno

[Página Pessoal](#) [Currículo Lattes](#)

VOLTAR

Índice de A a Z



Buscar



Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC-Rio

Rua Marquês de São Vicente, 225, Gávea - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

Cep: 22451-900 - Cx. Postal: 38097

Tels: (55 21) 3527-1001 / 3736-1001

Fale Conosco | Privacidade e Proteção de Dados Pessoais



PUC-RIO © 1992 - 2023. **31 anos na WEB** - Todos os direitos reservados.