

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS  
DEPARTAMENTO DE FÍSICA

**EDITAL DE SELEÇÃO PARA MONITORIA - 02/2022**

De conformidade com a Resolução nº 020/96 de 23.08.96, e demais normatizações em vigor, da UFSM, o Departamento de Física torna público o Edital **para seleção de acadêmicos regulares da graduação** da UFSM para monitoria.

**DOS PRÉ-REQUISITOS**

O candidato(a) deverá atender ao(s) pré-requisito(s) da sua área de seleção, conforme tabela abaixo.

ÁREA DA SELEÇÃO	VAGAS	PRÉ-REQUISITOS
FSC135 Eletricidade e Magnetismo "A"	01	Ter sido aprovado com média maior ou igual a 7,0 na disciplina FSC135 Eletricidade e Magnetismo "A" (ou FSC1001 Física I e FSC202 Física III) (anexo).
FSC1149 Mecânica Quântica I	01	Ter sido aprovado com média maior ou igual a 7,0, em disciplina(s) que contemple(m) pelo menos 75% da carga horária e conteúdo de FSC1149 Mecânica Quântica I (anexo).
FSC1140 Eletromagnetismo I	01	Ter sido aprovado com média maior ou igual a 7,0, em disciplina(s) que contemple(m) pelo menos 75% da carga horária e conteúdo de FSC1140 Eletromagnetismo I (anexo).
FSC1025 Física Geral e Experimental II	01	Ter sido aprovado com média maior ou igual a 7,0, em disciplina(s) que contemple(m) pelo menos 75% da carga horária e conteúdo de FSC1025 Física Geral e Experimental II (anexo).
FSC1052 - Instrumentação para o Ensino de Física B	01	Ter sido aprovado com média maior ou igual a 7,0, em disciplina(s) que contemple(m) pelo menos 75% da carga horária e conteúdo de FSC1052 - Instrumentação para o Ensino de Física B (anexo)  e  Ter disponibilidade das 19 às 21 horas nas segundas-feiras e das 21 às 23 horas nas sextas-feiras.

FSC1026 - Física Geral e Experimental III	01	<p>Ter sido aprovado com média maior ou igual a 7,0, em disciplina(s) que contemple(m) pelo menos 75% da carga horária e conteúdo de FSC1026 - Física Geral e Experimental III (ou FSC326 - Laboratório de Física III ou FSC1135 - Laboratório de Eletricidade e Magnetismo) (anexo);</p> <p style="text-align: center;">e</p> <p>Ter disponibilidade das 13h30 às 16:30 nas quintas-feiras e sextas-feiras.</p>
---	----	--

## **DO PROCESSO SELETIVO**

Período de inscrição: de 12 a 25 de agosto de 2022

Data da avaliação: 30 de agosto de 2022, às 9 horas, no Auditório 1121 (térreo - prédio 13).

Documentação exigida:

- comprovante de matrícula atual;
- ementa da disciplina cursada; e
- cópia do histórico escolar simplificado, correspondente à área de seleção da vaga.

Entrega da documentação: via e-mail para [departamentos.ccne@ufsm.br](mailto:departamentos.ccne@ufsm.br). No campo assunto do e-mail colocar: MONITORIA. No corpo do e-mail especificar a Disciplina a que pretende concorrer.

Não havendo candidato inscrito ou aprovado nas diferentes vagas oferecidas, o departamento poderá reabrir as inscrições, por mais uma vez.

O processo seletivo para cada uma das vagas oferecidas será composto de uma prova aplicada aos candidatos inscritos, sendo considerado aprovado aquele que tiver nota igual ou superior a 7,0.

O candidato só poderá inscrever-se para uma das vagas deste edital e será selecionado de acordo com o quantitativo de vagas e demais critérios estipulados pela comissão da seleção.

## **DAS ATIVIDADES DE ALUNO MONITOR**

O aluno selecionado em cada uma das vagas oferecidas neste edital exercerá suas atividades de monitoria, sob a orientação de um professor do departamento, em regime de 08 (oito) a 12 (doze) horas semanais de efetivo exercício.

## **DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

A bolsa de monitoria, fixada pela Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis – PRAE, não gerará qualquer vínculo empregatício entre o bolsista e a UFSM.

O bolsista poderá ser desligado de sua função, a qualquer tempo:

- I. por proposta do orientador, desde que justificada por escrito.
- II. por solicitação do próprio bolsista, por escrito.

A bolsa de monitoria não poderá ser acumulada com outras bolsas de estágio acadêmico e/ou extensão e/ou pesquisa.

Santa Maria/RS, 12 de agosto de 2022.

Paulo Cesar Piquini

Chefe do Departamento de Física

## ANEXO - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- **FSC135 Eletricidade e Magnetismo “A”** - Carga horária: 90 h  
Ementa: [www.ufsm.br/ementario/disciplinas/FSC135](http://www.ufsm.br/ementario/disciplinas/FSC135)

Nesta área, também será aceito como pré-requisito ter cursado as disciplinas FSC1001 Física I e FSC202 Física III - Carga horária: 90 h + 60 h

Ementas: [www.ufsm.br/ementario/disciplinas/FSC1001](http://www.ufsm.br/ementario/disciplinas/FSC1001) e [www.ufsm.br/ementario/disciplinas/FSC202](http://www.ufsm.br/ementario/disciplinas/FSC202)

- **FSC1149 Mecânica Quântica I** - Carga horária: 60h  
Ementa: Primórdios da Mecânica Quântica. Formalismo quântico; postulado dos estados, postulado da medida e dinâmica quântica. Relações de incerteza. Posição, momento linear e momento angular. Sistemas quânticos simples; sistemas de dois níveis, oscilador harmônico quântico, barreiras de potencial e tunelamento quântico. Potenciais centrais e o átomo de hidrogênio.
- **FSC1140 Eletromagnetismo I** - Carga horária: 60h  
Ementa: Campos eletrostáticos no vácuo e em materiais dielétricos. Campos produzidos por correntes estacionárias no vácuo ou em materiais não-magnéticos. Indução eletromagnética e energia magnética. Materiais magnéticos. Conservação da carga elétrica e a equação da continuidade. Equações de Maxwell na forma diferencial e integral. As equações de onda não homogêneas para o campo elétrico e para a indução magnética.
- **FSC1025 Física Geral e Experimental II** - Carga horária: 75 h  
Ementa: [www.ufsm.br/ementario/disciplinas/FSC1025](http://www.ufsm.br/ementario/disciplinas/FSC1025)
- **FSC1052 - Instrumentação para o Ensino de Física B** - Carga horária: 60 h  
Ementa: [www.ufsm.br/ementario/disciplinas/FSC1052](http://www.ufsm.br/ementario/disciplinas/FSC1052)
- **FSC1026 Física Geral e Experimental III** - Carga horária: 90 h  
Ementa: [www.ufsm.br/ementario/disciplinas/FSC1026](http://www.ufsm.br/ementario/disciplinas/FSC1026)

Nesta área, também serão aceitos como pré-requisitos as disciplinas:

- FSC326 - Laboratório de Física III (ementa: [www.ufsm.br/ementario/disciplinas/FSC326](http://www.ufsm.br/ementario/disciplinas/FSC326)); e
- FSC1135 - Laboratório de Eletricidade e Magnetismo (ementa: [www.ufsm.br/ementario/disciplinas/FSC1135](http://www.ufsm.br/ementario/disciplinas/FSC1135))

Tópicos adicionais: Métodos laboratoriais para coleta de dados, análise de dados, representação gráfica, inferências, correlação e definição de variáveis experimentais e tratamento de dados (escalas linear, monolog e dilog). Máquinas eletrostáticas e visualização de campos eletrostáticos. Medidas de corrente, tensão, resistência e resistividade. Circuitos simples contendo resistores e capacitores. Características, corrente versus tensão de resistências não lineares, com coeficiente negativo de temperatura e dependentes da iluminação. Capacitores, dielétricos, construção e medida da capacitância. Campo magnético produzido por espiras de corrente, bobinas de Helmholtz e medida do campo magnético. Indução magnética e transformadores. Circuito resistivo indutivo e circuito resistivo capacitivo. Torque sobre espiras em campo magnético, momento magnético. Indução eletromagnética, motores e aquecimento por indução.

NUP: 23081.084110/2022-82

Prioridade: Normal

**Homologação de edital**

010 - Organização e Funcionamento

**COMPONENTE**

Ordem	Descrição	Nome do arquivo
1	Edital de monitoria para aluno de graduação (125.61)	EDITAL_DFSC_2022_02.pdf

**Assinaturas**

11/08/2022 15:58:54

PAULO CESAR PIQUINI (PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR)  
02.32.00.00.0.0 - DEPARTAMENTO DE FÍSICA - DFSC



Código Verificador: 1713956

Código CRC: 4f6b3050

Consulte em: <https://portal.ufsm.br/documentos/publico/autenticacao/assinaturas.html>

