

## UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

## UNIDADES UNIVERSITÁRIAS

## INSTITUTO DE FÍSICA

## EDITAL DE ABERTURA DE PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO E CONVOCAÇÃO PARA AS PROVAS IF-02/2017

O Diretor do Instituto de Física da Universidade de São Paulo torna público a todos os Interessados que, "ad referendum" do Conselho Técnico Administrativo, estarão abertas pelo prazo de 10 (dez) dias, a contar da data da primeira publicação deste edital, as inscrições para a contratação de 1 (um) docente por prazo determinado, como Professor Contratado III, recebendo o salário de R\$ 1.849,66, em jornada de 12 (doze) horas semanais de trabalho, junto ao Departamento de Física Matemática, na seguinte área de conhecimento: Física.

1. Cabe ao Conselho Técnico Administrativo, na abertura do processo seletivo, indicar os membros da Comissão Examinadora, que será composta por 3 (três) docentes da Unidade, sendo um do Departamento/Área a que pertence à disciplina e dois de outro.

2. As inscrições serão feitas na Secretaria da Assistência Acadêmica, sala 339 da Ala I, no horário das 9 às 12h e das 13h30min às 17h, devendo o candidato apresentar:

I - documento de identificação;  
II - cópia do título eleitoral com o comprovante da última eleição, prova de pagamento da respectiva multa ou a devida justificativa;

III - 6 (seis) cópias do Memorial circunstanciado;

IV - prova de que é portador do título de Doutor outorgado ou reconhecido pela USP ou de validade nacional ou trazer prova do pedido de reconhecimento junto aos órgãos competentes.

§ 1º - A inscrição deverá ser feita pelo candidato ou por seu procurador legalmente constituído. No caso de Procurador, o portador deverá apresentar os documentos do candidato.

§ 2º - Não serão recebidas inscrições pelo correio, por email, por fax ou por qualquer outro meio.

3. O processo seletivo terá validade imediata exaurindo-se com a convocação e eventual contratação do (s) aprovado (s).

4. Atribuição da função:

ministrar as disciplinas a serem atribuídas pela Comissão de Graduação.

5. A seleção será realizada seguindo critérios objetivos, por meio de atribuição de notas em provas, que será realizada em uma fase, na seguinte conformidade:

I. - Prova Escrita – peso 1;

II. - Prova de Julgamento e Arguição do Memorial – peso 1;

III. Prova Didática – peso 1.

6. A prova escrita, que versará sobre programa do Processo Seletivo, será realizada de acordo com o disposto no artigo 139 e seu parágrafo Único do Regimento Geral da USP.

I - A Comissão organizará uma lista de dez pontos, com base no programa de processo seletivo e dela dará conhecimento aos candidatos, vinte e quatro horas antes do sorteio do ponto;

II - Sorteado o ponto, inicia-se o prazo improrrogável de cinco horas de duração da prova;

III - Durante sessenta minutos, após o sorteio, será permitida a consulta à livros, periódicos e outros documentos bibliográficos;

IV - As anotações efetuadas durante o período de consulta poderão ser utilizadas no decorrer da prova, devendo ser feitas em papel rubricado pela Comissão e anexadas ao texto final;

V - A prova será lida em sessão pública pelo candidato, deverá ser reproduzida em cópias que serão entregues a os membros da Comissão Examinadora, ao se abrir a sessão;

VI - Cada prova será avaliada pelos membros da Comissão Examinadora, individualmente.

Parágrafo Único - O candidato poderá propor a substituição de pontos, imediatamente após tomar conhecimento de seus enunciados, se entender que não pertencem ao programa do processo seletivo, cabendo à Comissão Examinadora decidir, de plano, sobre a procedência da alegação.

7. O julgamento do memorial, expresso mediante nota global, deverá refletir o mérito dos candidatos.

§ 1º - No julgamento e arguição do memorial a Comissão apreciará:

I. - produção científica;

II. - atividade didática universitária;

III. - atividades relacionadas à prestação de serviços à comunidade;

IV. - diplomas e dignidades universitárias.

V. - atividades profissionais.

§ 2º - A arguição de cada examinador não excederá a 15 (quinze) minutos, cabendo ao candidato igual prazo para responder. Mediante prévio acordo entre cada examinador e candidato, a arguição poderá dar-se na forma de diálogo, que não excederá a 30 (trinta) minutos;

§ 3º - Finda a arguição de todos os candidatos, a Comissão Examinadora, em sessão secreta, conferirá as notas respectivas.

8. A prova didática será pública, com duração mínima de 40 (quarenta) e máxima de 60 (sessenta) minutos, e versará sobre o programa do processo seletivo.

§ 1º Cada membro da Comissão de Seleção poderá formular perguntas sobre a aula ministrada, não podendo ultrapassar o prazo de 15 (quinze) minutos, assegurado ao candidato igual tempo para resposta;

§ 2º O sorteio do ponto será feito 24 horas antes da prova didática, sendo vedado ao candidato abrir mão deste prazo;

§ 3º A Comissão Examinadora, com base no programa do processo seletivo, organizará uma lista de dez pontos, da qual os candidatos tomarão conhecimento, no momento do sorteio dos pontos.

9. O (s) candidato (s) deverá (ão) comparecer no dia 31/03/2017, na Secretaria da Assistência Acadêmica, sala 339 da Ala I para o conhecimento do cronograma das provas. O não comparecimento implicará automaticamente a desistência do candidato.

10. O Programa do Processo Seletivo é o seguinte:

Física I (4300111) - Cinemática vetorial. As leis de Newton. Trabalho e energia mecânica. Forças conservativas e energia potencial. Oscilador harmônico. Forças não conservativas. Forças de atrito. Potência. Sistemas de duas ou mais partículas. Centro de massa. Conservação do momento. Impulsão. Colisões em uma e duas dimensões. Cinemática do corpo rígido. Representação vetorial das rotações. Torque e momento de inércia. Conservação do momento angular. Noções de dinâmica dos corpos rígidos. O oscilador harmônico. Oscilações amortecidas e forçadas. Ressonância. Estática dos fluidos. Noções de hidrodinâmica.

Física II (4300112) - Conceito de equilíbrio térmico e de temperatura. A natureza do calor. Capacidade calorífica. A

primeira lei da Termodinâmica. Propriedade dos gases Ideais. Fundamentos da teoria cinética dos gases. Descrição microscópica da pressão e da energia interna de um gás. Equipartição da energia. Reversibilidade e irreversibilidade. A direcionalidade dos processos naturais. A segunda lei da Termodinâmica. Motores térmicos e refrigeradores. Entropia. Noções básicas da teoria da elasticidade. Ondas em meios elásticos. Reflexão de ondas. Superposição de ondas. Interferência. Batimentos. Ondas confinadas. Introdução à teoria da relatividade: bases experimentais da TRE, transformações de Lorentz, cinemática relativística, noções de dinâmica relativística, e equivalência massa e energia.

Física III (4300211) - Cargas elétricas e lei de Coulomb. Campo elétrico. Fluxo do campo elétrico e lei de Gauss. Trabalho de um campo elétrico, potencial elétrico e energia eletrostática. Condutores, indução eletrostática e capacitância. A corrente elétrica. Campo magnetostático. Lei de Biot Savart. Força de Lorentz. Lei de Ampère. Fluxo do vetor B. Força eletromotriz e indução. Lei de Faraday. Energia no campo magnético. Movimento de cargas nos campos elétrico e magnético. Conservação de cargas e corrente de deslocamento. O campo eletromagnético e as equações de Maxwell na forma diferencial.

Física IV (4300212) - Equações de onda no vácuo. Materiais dielétricos e materiais magnéticos. Equação de uma onda em meios materiais. Reflexão e refração. Princípios de Huygens e de Fermat. Interferência. Coerência. Difração. Lei de Bragg. Radiação emitida por cargas aceleradas. Eletromagnetismo e relatividade.

11. O resultado do processo seletivo será homologado pelo CTA.

12. A contratação será por prazo determinado e vigorará por 6 (seis) meses a partir da data da contratação, nos termos estabelecidos na Resolução nº 5.872, publicada no D.O.E. de 29/09/2010, alterada pela Resolução no 6060/2012, publicada no D.O.E. de 28/02/2012, com possibilidade de prorrogações, desde que a soma dos períodos não ultrapasse o prazo de dois anos.

13. Os docentes contratados por prazo determinado ficarão submetidos ao Estatuto dos Servidores da Universidade de São Paulo, e vinculados ao Regime Geral da Previdência Social – RGPS.

14. São condições de admissão:

Estar apto no exame médico pré-admissional realizado pela USP.

Ser autorizada a acumulação, caso o candidato exerça outro cargo, emprego ou função pública.

Maiores informações, bem como as normas pertinentes ao processo seletivo, encontram-se à disposição dos interessados na Assistência Acadêmica do Instituto de Física da Universidade de São Paulo.

São Paulo, 17 de março de 2017.

Divulgar amplamente.

Junte-se ao processo.

*Madalena*  
**Maria Madalena Saigado Bermudez Zeitun**  
**Assistente Técnico Acadêmico**

20/3/17