



Serviço Público Federal
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
Reitoria

EDITAL Nº. 145, DE 17 DE OUTUBRO DE 2012

**ABERTURA DE CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS EFETIVOS
DE PROFESSOR ADJUNTO – NÍVEL I, DA CARREIRA DO MAGISTÉRIO SUPERIOR**

O Reitor da Fundação Universidade Federal do ABC, no uso de suas atribuições legais torna público, nos termos da Base Legal indicada, o Edital de abertura de inscrição, destinado a selecionar candidatos por meio de concurso público para o cargo de Professor do Magistério Superior nas condições e características a seguir:

Classe: Adjunto / Regime de Trabalho: Tempo Integral (40h semanais) e Dedicação Exclusiva / Remuneração: R\$ 7.627,02 / Taxa de Inscrição: 183,00 / Período de Inscrição: 18/10/12 a 21/01/13 / Base Legal: Leis nº 7.596/1987, nº 8.112/1990, nº 9.394/1996 e nº 11.784/2008, os Decretos nº 94.664/1987, nº 3.298/1999 e nº 6.944/2009 e as Portarias nº 450/2002, 124/2010 e 440/2011 do MPOG / Vaga: 01 (uma).

Área: Física / Subárea: Física Médica ou Biofísica

PERFIL:

O perfil de pesquisa do candidato à área Física Médica deve abordar uma ou mais das seguintes áreas experimentais: 1. Biofísica Molecular Experimental. 2. Biosensores. 3. Medicina Nuclear. 4. Biofotônica. 5. Imagem por Ressonância Magnética Nuclear.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO PARA A PROVA ESCRITA:

Física Quântica: Radiação de corpo negro. Efeito fotoelétrico, raios X e efeito Compton. Modelos atômicos: Thomson, Rutherford e Bohr. Ondas e partículas: ondas e partículas na física clássica, ondas de Broglie e relação de incerteza. Equação de Schrödinger: a equação e aplicação a sistemas simples - partícula livre e em potenciais do tipo caixa. Aspectos gerais de sistemas mais complexos: Oscilador harmônico e átomo de hidrogênio.

Eletricidade e Magnetismo: Equações de Maxwell. Propagação de ondas eletromagnéticas no vácuo e em meios materiais. Interação da radiação eletromagnética com a matéria.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO PARA A PROVA DIDÁTICA:

Física Quântica: Radiação de corpo negro. Efeito fotoelétrico e efeito Compton. Dualidade onda-partícula e princípio da complementaridade. Relações de incerteza. Equação de Schrödinger. Sistemas quânticos unidimensionais. Oscilador harmônico.

Eletricidade e Magnetismo: Carga elétrica e lei de Coulomb. Campo elétrico. Lei de Gauss para o campo elétrico. Potencial elétrico. Campo magnético. Campo magnético devido à corrente elétrica. Lei de Ampère. Lei de Gauss para o campo magnético. Lei de Faraday (indução e indutância). Corrente de deslocamento e equações de Maxwell.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA:

1. R. Eisberg e R. Resnick, Física Quântica: átomos, moléculas, sólidos, núcleos e partículas. Rio de Janeiro, Campus, 1979.
2. J. R. Reitz, F. J. Milford, e R. W. Christy. Foundations of electromagnetic theory. Addison Wesley; 4a ed., 2008.

CONDIÇÕES GERAIS:

1. A solicitação de inscrição deverá atender ao Edital de Condições Gerais.
2. O prazo de validade do concurso será de 01 (um) ano a partir da data de publicação do Edital de Homologação do Resultado Final do Concurso, podendo ser prorrogado por igual período.
3. As provas deverão ocorrer em até 6 (seis) meses, a contar da publicação do Edital de Homologação das Inscrições.
4. É parte integrante do presente, o Edital de Condições Gerais e retificações, que o candidato, ao se inscrever para o concurso, declara ter conhecimento.

HELIO WALDMAN
REITOR

