



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Fundação Universidade Federal do ABC**  
**Reitoria**

**EDITAL Nº 098/2019**

Abertura de concurso público para provimento de cargo efetivo de Professor Adjunto A – Nível I, da carreira do Magistério Superior na área de Engenharia Nuclear, subárea Tecnologia de Reatores e Combustíveis Nucleares.

O Reitor da Fundação Universidade Federal do ABC (UFABC), 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:

**1. DAS CONDIÇÕES E CARACTERÍSTICAS**

**1.1.** Classe: Adjunto A - Nível 1 / Regime de Trabalho: Tempo Integral (40h semanais) e Dedicção Exclusiva / Base Legal: Leis nº 7.596/1987, 8.112/1990, 9.394/1996, 12.772/2012, 12.863/2013, 12.990/2014 e 13.325/2016 e os Decretos nº 3.298/1999, 6.944/2009 e 7.485/2011 e alterações, Portaria Interministerial nº 399/2016 Portaria nº 450/2002 / MPOG / Vaga: 01 (uma).

**1.2.** Período de Inscrição: 14/09/2019 a 12/11/2019

**1.2.1.** Período para solicitação de isenção de taxa, referente ao item 7 do Edital 96/2013: 14/09/2019 a 13/10/2019.

**1.3.** Taxa de Inscrição: R\$ 239,00

**1.3.1.** Não haverá devolução da taxa de inscrição, salvo em caso de cancelamento do concurso.

**1.4.** Remuneração:

Vencimento Básico	R\$ 4.472,64
Retribuição por Titulação (doutor)	R\$ 5.143,54
Remuneração Inicial Total (doutor)	R\$ 9.616,18

**1.5.** Área: Engenharia Nuclear

**1.5.1.** Subárea: Tecnologia de Reatores e Combustíveis Nucleares

**2. DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**2.1.** Noções de física atômica e nuclear, reações nucleares e radioatividade;

- 2.2. Interação da radiação com a matéria;
- 2.3. Fissão nuclear e reações em cadeia;
- 2.4. Reatores nucleares de potência;
- 2.5. Processos do ciclo do combustível nuclear;
- 2.6. Moderação e termalização;
- 2.7. Transporte de nêutrons;
- 2.8. Difusão multigrupo de nêutrons;
- 2.9. Cinética pontual e espacial de reatores;
- 2.10. Dinâmica e controle de reatores;
- 2.11. Termo-hidráulica do núcleo de reatores nucleares;
- 2.12. Simulação computacional de reatores nucleares;
- 2.13. Gestão “in core” e “out of core” do combustível;
- 2.14. Economia de reatores;
- 2.15. Proteção radiológica e blindagem das radiações;
- 2.16. Análise de segurança determinística e probabilística;
- 2.17. Licenciamento e projeto de reatores nucleares;
- 2.18. Impactos socioambientais da energia.

### **3. DA BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA**

LAMARSH, John R.; BARATTA, Anthony John. Introduction to nuclear engineering. Upper Saddle River, NJ: Prentice hall, 2014.

LEWIS, E. E. Fundamentals of nuclear reactor physics. Academic Press – Elsevier, Amsterdam, Netherlands, 2008.

LAMARSH, John R. Introduction to nuclear reactor theory. American Nuclear Society, 2002.

DUDERSTADT, James J.; HAMILTON, Louis J. Nuclear reactor analysis. Ann Arbor, Michigan: Wiley-Interscience. 1976.

BELL, George I.; GLASSTONE, Samuel. Nuclear reactor theory. US Atomic Energy Commission, Washington, DC (United States), 1970.

EL-WAKIL, Mohamed Mohamed. Nuclear energy conversion, LaGrange Park: American Nuclear Society, 1982

EL-WAKIL, Mohamed Mohamed. NUCLEAR HEAT TRANSPORT. 1981.

TODREAS, Neil E.; KAZIMI, Mujid S. Nuclear Systems Volume I: Thermal Hydraulic Fundamentals. CRC press, 2011.

PETRANGELI, Gianni. Nuclear safety. Elsevier-Heinemann, 2019.

COCHRAN, Robert G. et al. The nuclear fuel cycle: analysis and management. American Nuclear Society, 1990.

#### **4. CONDIÇÕES GERAIS**

**4.1.** É parte integrante do presente, o [Edital de Condições Gerais nº 96/2013 e alterações](#), que o candidato, ao se inscrever para o concurso, declara ter conhecimento.

**4.2.** A solicitação de inscrição deverá atender ao Edital de Condições Gerais, disponível em: <http://www.ufabc.edu.br/concursos/docentes/inscricoes-abertas>.

**4.3.** As provas deverão ocorrer em até 12 (doze) meses, a contar da publicação do Edital de Homologação das Inscrições.

**4.4.** 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.

**4.5.** E, para que chegue ao conhecimento dos interessados, EXPEDE o presente Edital.

Santo André, 11 de setembro de 2019.

DÁCIO ROBERTO MATHEUS

Reitor