



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC**

**EDITAL Nº 67/2023 - REIT (11.01)**

**Nº do Protocolo: 23006.024599/2023-17**

**Santo André-SP, 10 de Novembro de 2023**

***(Assinado digitalmente em 10/11/2023 16:30 )***

**DACIO ROBERTO MATHEUS**

*REITOR (Titular)*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <http://sig.ufabc.edu.br/documentos/> informando seu número: **67**, ano: **2023**, tipo: **EDITAL**, data de emissão: **10/11/2023** e o código de verificação: **dc3a41b858**



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

**EDITAL**

Abertura de concurso público para provimento de 04 (quatro) cargos efetivos de Professor Adjunto A – Nível I, da carreira do Magistério Superior.

**O REITOR DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC (UFABC)**, reconduzido por Decreto da Presidência da República de 24 de maio de 2022, publicado no Diário Oficial da União (DOU), Seção 2, página 1, de 25 de maio de 2022, no uso de suas atribuições legais torna público, nos termos da Base Legal indicada, o Edital de abertura de inscrições para concurso público destinado a selecionar candidatos para o cargo de Professor do Magistério Superior, objeto do processo nº 23006.024411/2023-31, nas condições e características a seguir:

1. O concurso público será regido por este edital e pelo Edital n.º 96, de 08 de agosto de 2013 e suas alterações, aos quais o candidato declara anuência ao se inscrever.

1.1. O concurso tem por base legal as Leis nº 8.112/1990, 9.394/1996, 12.772/2012, 12.990/2014 e 13.872/2019; Decretos nº 3.298/1999, 7.485/2011, 9.508/2018 e 9.739/2019; Portarias Interministeriais MPDG/MEC nº 399/2016 e nº 316/2017 MPOG; Instruções Normativas nº 2 de 27/08/2019 do Ministério da Economia e n. 23/2023 do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos.

2. Os cargos objeto deste concurso serão exercidos em regime de 40 (quarenta) horas semanais de trabalho, em tempo integral, com dedicação exclusiva (DE) nas seguintes áreas:

Código Opção	Área	Subárea	Vagas totais
1	Engenharia de Informação	Eletrônica Digital e Sistemas Microprocessados	1
2-A	Engenharia de Informação	Fotônica	1*
2-B		Radiofrequência	
3	Engenharia de Produção	Manufatura avançada	1
4	Engenharia de Produção	Sistemas CAD/CAE/CAM	1
TOTAL			4

*\* vaga comum às opções 2A e 2B, entre as quais candidato deve escolher apenas uma; vide item 4.2*

2.1. Do total de cargos vagos deste edital, incluindo aqueles que vierem a ser liberados nos termos do item 18.4 do Edital 96/2013, serão reservados:

I. 20% (vinte por cento) a pessoas negras, nos termos do item 6.11 do Edital 96/2013; e

II. 7,3% (sete inteiros e três décimos por cento) a pessoas com deficiência, nos termos do item 6.2 do Edital 96/2013.

2.1.1. A distribuição das vagas reservadas entre as opções deste edital será definida em sorteio público transmitido ao vivo em endereço divulgado com o mínimo de 24 horas de antecedência no site <https://www.ufabc.edu.br/concursos/docentes/inscricoes-abertas>, conforme metodologia prevista na Resolução nº 2 CVCD, de 31 de março de 2023.

2.1.2. O resultado do sorteio com a distribuição das vagas reservadas será publicado antes do início das inscrições no site <https://www.ufabc.edu.br/concursos/docentes/inscricoes-abertas>.

3. Os cargos objeto deste concurso pertencem à classe Adjunto A - Nível 1 do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal, contando com a seguinte remuneração mensal:

Vencimento Básico	R\$ 4.875,18
Retribuição por Titulação (doutor)	R\$ 5.606,46
Remuneração Inicial Total (doutor)	R\$ 10.481,64

4. As inscrições para o concurso serão recebidas no período de 30 de novembro de 2023 a 29 de janeiro de 2024.

4.1. É facultado ao candidato inscrever-se em mais de uma opção de vaga, observado o disposto no item 6.9 do Edital n.º 96, de agosto de 2013.

4.2. Caso seja constatada inscrição em duplicidade para uma mesma opção identificada por código numérico na tabela do item 2, ainda que esta contenha opções de subárea identificadas por letras, será considerada apenas aquela mais recente, desprezando-se a(s) anterior(es).

4.3. A listagem de até trinta itens mais relevantes do currículo, prevista no inciso IV do item 6.1.1 do Edital 96/2013 deverá ser submetida em formato xlsx conforme modelo disponibilizado na seção do Concurso do site [www.ufabc.edu.br](http://www.ufabc.edu.br).

5. O candidato deverá efetuar o pagamento da taxa de inscrição no valor de R\$ 240,00 (duzentos e quarenta reais), conforme item 6.1.2 do Edital 96/2013.

5.1. As solicitações de isenção de taxa prevista no item 7 do Edital 96/2013 poderão ser realizadas de 30 de novembro a 29 de dezembro de 2023.

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

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

7.1. O Conteúdo Programático das provas e Bibliografia Recomendada para cada opção consta no Anexo I.

8. 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.

8.1. A previsão constante no item 18.4 do Edital de Condições Gerais nº 96/2013 obedecerá, além da ordem de classificação, os critérios de alternância e proporcionalidade entre a classificação de ampla concorrência e das vagas reservadas, conforme índices previstos no item 2.1

9. A íntegra deste Edital com seus anexos encontra-se publicada no site <https://www.ufabc.edu.br/concursos/docentes/inscricoes-abertas> e disponível no processo eletrônico mencionado no preâmbulo.

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

DÁCIO ROBERTO MATHEUS

Reitor

## ANEXO I

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DAS PROVAS E BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

<b>Cód. Opção:</b> 1	<b>Área:</b> Engenharia de Informação
<b>Subárea(s):</b> Eletrônica Digital e Sistemas Microprocessados	
<b>Conteúdo Programático:</b>  Técnicas de análise e síntese de circuitos digitais. Circuitos sequenciais. Máquinas de estado. Dispositivos de memória. Conversores analógico-digitais (DAC). Conversores digital-analógicos (ADC). Dispositivos programáveis complexos e FPGAs. Linguagem de Descrição de Hardware. Organização de Computadores: Processador, Memória, Dispositivos de Entrada e Saída; Arquitetura e operação de Microprocessadores: Unidade de Controle, Registradores, Conjunto de Instruções, Unidade Lógico-Aritmética, Ciclo de Instrução; Modos de Endereçamento; Barramento; Diagramas de Tempo da CPU; Interrupções e Tratamento de Interrupções; Acesso Direito À Memória (DMA); Protocolos de Comunicação e Interfaceamento; Programação em Assembly; Introdução À Programação de Microcontroladores em C; Aplicações Usando Microcontroladores.	
<b>Bibliografia recomendada:</b>  RANHEL, JOÃO - Eletrônica Digital, Verilog e FPGA, 2021 - ISBN 978-65-001-7065-8 PETER J ASHENDEN, Digital Design - An Embedded System Approach Using Verilog - 2008 - Elsevier - ISBN 978-01-236-9527-7 DELGADO, J., RIBEIRO, C., Arquitetura de Computadores, LTC; 5ª edição, 2017 IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G.. Elementos de Eletrônica Digital. Érica-Saraiva. 41a. edição, 2012. PERRY, D. L.. VHDL - Programming by Example. McGraw-Hill. 4a. edição, 2002. TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S.; MOSS, G. L.. Sistemas Digitais - Princípios e Aplicações. Pearson. 11a. edição, 2011. STALLINGS, W.; Computer Organization and Architecture, Prentice Hall Inc, 2000 VAHID, F. – Sistemas Digitais: projeto, otimização e HDLs. Porto Alegre: Artmed Bookman, 2008. SOUZA, D. R. Microcontroladores ARM7 – O poder dos 32 bits. Érica, 2006.	

## ANEXO I

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DAS PROVAS E BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

<b>Cód. Opção:</b> 2-A	<b>Área:</b> Engenharia de Informação
<b>Subárea(s):</b> Fotônica	
<b>Conteúdo Programático:</b>  Óptica geométrica e ondulatória. Lentes delgadas e lentes grossas. Bases eletromagnéticas da luz e equações de Maxwell, equação de ondas. Ondas harmônicas e ondas planas, equação de Helmholtz. Reflexão e refração de ondas em interfaces planas, coeficientes de Fresnel: casos TE e TM. Guias de ondas fotônicas: fibras ópticas estandar (núcleo-casca dielétricas). Atenuação e dispersão cromática em fibras ópticas. Efeitos em sistemas de comunicações ópticas. Efeitos não lineares em fibras ópticas. Conceitos gerais sobre fibras ópticas microestruturas e guias de onda micro e nanométricas. Interferência, polarização e difração da luz. Grades de difração por transmissão e por reflexão. Medidores de potência óptica, escalas linear e logarítmica (dBs). Técnicas de medição em sistemas de comunicação por fibra óptica.	
<b>Bibliografia recomendada:</b>  Hecht, E. "Optics", Pearson Education Limited, 5th Edition (Global Edition), 2017. Saleh, B. E. A.; TEICH, M. C. "Fundamentals of Photonics", John Wiley & Sons, 2nd Editio, 2007. Born, M., Wolf, E. "Principles of Optics: Electromagnetic Theory of Propagation, Interference and Diffraction of Light", Cambridge University Press; 7th Edition, 1999. Hui R., O'Sullivan, M., "Fiber-optics measurements techniques", Academic Press, 2nd Edition, 2023.	

## ANEXO I

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DAS PROVAS E BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

<b>Cód. Opção:</b> 2-B	<b>Área:</b> Engenharia de Informação
<b>Subárea(s):</b> Radiofrequência	
<b>Conteúdo Programático:</b>  Equações de Maxwell e equação de ondas. Equação de Helmholtz. Ondas planas. Propagação de ondas em materiais dielétricos e condutores. Interfaces dielétrico-dielétrico e dielétrico-condutor. Coeficientes de Fresnel. Linhas de transmissão, conceitos e tecnologias (coaxial, microlinha, CPW e guias de onda). Reflexão e casamentos de impedância. Parâmetros S (definição e aplicações). Carta de Smith. Circuitos passivos de microondas (divisores de potência, híbridas, linhas acopladas, circuladores). Filtros de RF e microondas. Conceitos de circuitos ativos de microondas: amplificadores e osciladores (estabilidade). Potenciais retardados e antenas. Técnicas de medição em sistemas de RF e microondas.	
<b>Bibliografia recomendada:</b>  Pozar, D. M., "Microwave Engineering", John Wiley & Sons, 4th Edition, 2012. Steer, M., "Microwave and RF Design, Radio Systems", Vol 1, Published by NC State University, 3rd Edition, 2019. Teppati V., Ferrero A., and Syed M., "Modern RF and microwave measurements techniques", Cambridge University Press, 2013. Gustrau, F., "RF and Microwave Engineering, Fundamentals of Wireless Communications", John Wiley and Sons, 2012. Ribeiro, J.A.J.; "Engenharia de Microondas, Fundamentos e Aplicações", Érica, 2008.	

## ANEXO I

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DAS PROVAS E BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

<b>Cód. Opção:</b> 3	<b>Área:</b> Engenharia de Produção
<b>Subárea(s):</b> Manufatura avançada	
<p><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Smart manufacturing, indústria 4.0</li> <li>- Planejamento e controle da produção</li> <li>- Gestão da manutenção</li> <li>- Simulação de sistemas de produção e manufatura</li> <li>- Gestão de chão de fábrica (Shop Floor Management - SFM)</li> <li>- Custeio de produtos e contabilidade de fabricação (Product Costing and Manufacturing Accounting - PCMA)</li> <li>- Gestão da Cadeia de Suprimentos (Supply Chain Management - SCM) na manufatura avançada</li> <li>- Planejamento de Requisitos (Requirement Planning - RP)</li> <li>- Internet das coisas (internet of things - IoT) aplicada aos sistemas de produção e manufatura</li> <li>- Big Data Analytics aplicado aos sistemas de produção e manufatura</li> <li>- Sistemas cyberfísicos</li> <li>- Gêmeos digitais (Digital Twins)</li> <li>- Inteligência artificial (IA) aplicada aos sistemas de produção e manufatura</li> <li>- Técnicas de Aprendizagem de Máquina (Machine Learning) aplicadas aos sistemas de produção e manufatura</li> <li>- Técnicas de Redes Neurais (Neural Network) aplicadas aos sistemas de produção e manufatura</li> <li>- Tecnologias chave aplicadas em manufatura avançada e digital</li> <li>- Qualidade aplicada em manufatura avançada</li> <li>- Sustentabilidade em manufatura avançada</li> <li>- Aplicação da manufatura avançada em setores específicos, por exemplo, aeronáutico, automobilístico etc.</li> <li>- Segurança cibernética em manufatura avançada</li> <li>- Avaliação exploratória: métodos estatísticos (básico e multivariado) com o uso de Python</li> </ul>	
<p><b>Bibliografia recomendada:</b></p> <p>BIDANDA, B. Maynard's industrial &amp; systems engineering handbook. 6. th. New York: McGraw Hill Companies, 2022.</p> <p>BRAMER, M. Principles of data mining. 3. th. London: Springer, 2016.</p> <p>CORREA, H. L et. all. Planejamento, programação e controle da produção - MRP II/ERP. São Paulo: Atlas, 2018.</p> <p>GAITHER, N.; FRAZIER, G. Administração da produção e operações. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2002.</p> <p>KRAJEWSKI, L.; RITZMAN, L.; MALHOTRA, M. Administração de produção e operações. São Paulo: Prentice Hall, 2006.</p> <p>KUBAT, M. An introduction to machine learning. 2. th. Miami: Springer International Publishing, 2017.</p> <p>LUGER, G. Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving. Addison-</p>	



## ANEXO I

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DAS PROVAS E BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

<b>Cód. Opção:</b> 3	<b>Área:</b> Engenharia de Produção
<p>Wesley Pub Co, 2008.</p> <p>RUSSEL, S.; NORVIG, P. Inteligência Artificial. Ed. Campus: 2003.</p> <p>SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da produção. São Paulo: Atlas, 2002.</p> <p>HAN, J.; KAMBER, M.; PEI, J. D.: Data Mining: concepts and techniques. Third Edition. San Francisco: Morgan Kauffman, 2011.</p> <p>KUMAR, V.; STEINBACH, M.; TAN, P-N. Introdução ao Data Mining: mineração de dados. São Paulo: Ciência Moderna, 2009.</p> <p>WITTEN, I. H.; FRANK, E. Data Mining: practical machine learning tools and techniques. Third Edition, Morgan Kaufmann, 2011.</p> <p>MICHALSKI, R.; CARBONELL, J. G.; MITCHELL, T. M. Machine learning: An artificial intelligence approach. Springer Science &amp; Business Media, 2013.</p> <p>THAMES, L.; SCHAEFER, D. Cybersecurity for industry 4.0: analysis for design and manufacturing. Springer, 2017.</p> <p>SCHIMIDT, C. Planning of eco-efficient process chains for automotive component manufacturing. Springer, 2021.</p> <p>GOBETTO, M. Operations management in automotive industries: from industrial strategies to production resources management, through the industrialization process and supply chain to pursue value creation. Springer, 2014.</p> <p>KUMAR, R. et al. Sustainable smart manufacturing processes in industry 4.0. CRC Press, 2023.</p> <p>ZHANG, J.; JUNG, Y. Additive manufacturing: materials, processes, quantifications and applications. Butterworth-Heinemann, 2018.</p> <p>KNAPP, E. D. Industrial network security: securing critical infrastructure networks for smart grid, Scada and other industrial control systems. Syngress, 2014.</p> <p>HASSANIEN, A. E. et al. Digital twins for digital transformation: innovation in industry. Springer, 2022.</p> <p>SAHA, P. K. Aerospace manufacturing processes. CRC Press, 2020.</p> <p>MEGLIORINI, E. Custos: análise e gestão. Pearson, 2012.</p> <p>FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P.; SOUZA, R. F. Data science, analytics and machine learning with R. Academic Press, 2023.</p> <p>MARR, B. Data strategy: how to profit from a world of big data analytics and artificial intelligence. Kogan Page, 2021.</p> <p>MISRA, S.; ROY, C.; MUKHERJEE, A. Introduction to industrial internet of thing and industry 4.0. CRC Press, 2020.</p>	

## ANEXO I

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DAS PROVAS E BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

<b>Cód. Opção:</b> 4	<b>Área:</b> Engenharia de Produção
<b>Subárea(s):</b> Sistemas CAD/CAE/CAM	
<p><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Princípio do método de elementos finitos.</li> <li>- Conceito de malha</li> <li>- Opções de geração de malha e refinamento.</li> <li>- Análise linear estática de peças (produtos)</li> <li>- Análise de montagens</li> <li>- Componentes finos (produtos com espessura fina)</li> <li>- Ciclo da manufatura</li> <li>- Planejamento do processo de fabricação manual e assistido por computador (CAPP)</li> <li>- Centro de Usinagem CNC</li> <li>- Programação NC manual e assistida por computador (CAM)</li> <li>- Domínio de softwares de CAD/CAE/CAM, imprescindível saber operar os softwares Solidworks e Fusion 360</li> <li>- Manufatura Aditiva</li> </ul>	
<p><b>Bibliografia recomendada:</b></p> <p>WEBBER, H. Computer integrated manufacturing. NY Research Press, 2020.</p> <p>ALAVALA, C. R. CAD/CAM: concepts and applications. PHI Learning, 2013.</p> <p>GROOVER, M. P. Automation, Production Systems, and Computer-Integrated Manufacturing. 4 ed. Pearson, 2014.</p> <p>KALPAKJIAN, S.; SCHMID, S. R. Manufacturing engineering and technology. 7 ed. Pearson, 2013.</p> <p>MONTEIRO, J. Modelação por superfície e híbrida em Solidworks. FCA, 2020.</p> <p>BHATT, A.; WILEY, M. Solidworks 2022 step-by-step guide: part, assembly, drawings, sheet metal &amp; surfacing. CADFolks, 2022.</p> <p>ZHANG, J.; JUNG, Y. Additive manufacturing: materials, processes, quantifications and applications. Butterworth-Heinemann, 2018.</p> <p>SUNDAY, S. Fusion 360: beginners &amp; intermediate users guide. Kindle, 2022.</p> <p>ALVES FILHO, A. Elementos finitos: a base da tecnologia CAE. Érica, 2009.</p>	