

1ª RETIFICAÇÃO DO EDITAL N° 03, DE 07 DE JUNHO DE 2024

A Empresa de Pesquisa Energética – EPE, no uso de suas atribuições, nos termos estabelecidos no subitem 16.10 do Edital nº 03/2024 de 07.06.2024, torna pública a 1ª Retificação do Edital de abertura, cujas alterações estão a seguir elencadas:

1. Retifica-se o conteúdo de Conhecimentos Específicos do **CARGO: ANALISTA DE PESQUISA ENERGÉTICA – ÁREA DE ATUAÇÃO: ECONOMIA DE ENERGIA**, para:

I. ECONOMIA: Microeconomia: Teoria do consumidor. Teoria do produtor. Teoria de custos. Estruturas de mercado e padrão de concorrência. Noções de Regulação Econômica. Macroeconomia: Contas nacionais. Análise de determinação da renda (Abordagem Clássica /“Lado da Oferta” vs. Princípio da Demanda Efetiva). Modelo IS-LM. Teorias da inflação. Curva de Phillips (versões nekeynesiana; monetarista; novo clássica). **II. MATEMÁTICA FINANCEIRA:** Cálculo da Taxa Interna de Retorno (TIR). Cálculo do tempo de retorno (“payback period”). Cálculo do Valor Presente Líquido (VPL), Estrutura de Capital, Modelo CAPM. **III. FUNDAMENTOS BÁSICOS DE ENERGIA:** Conceitos e definições: recursos, reservas, energia primária, secundária, final e útil. Cadeias energéticas e etapas (petróleo e gás natural, carvão mineral, biomassa e eletricidade): produção, transformação, oferta, armazenagem e uso. Energia e Desenvolvimento Econômico. Noções de Balanço Energético Nacional. Tecnologias de conversão de energia (geração elétrica, produção de derivados, carvão mineral, gás natural, biocombustíveis). Eficiência energética: definições e indicadores físicos e econômicos (intensidade energética). Potencial de eficiência energética por uso. Demanda de Energia por segmento de atividade econômica. Gerenciamento pelo lado da demanda (GLD). Regulação setorial e estrutura da Indústria de Energia (concorrência, integração vertical, acesso de terceiros à infraestrutura, etc.). Externalidades ambientais e desenvolvimento sustentável. **IV. NOÇÕES DE PLANEJAMENTO ENERGÉTICO:** Planejamento Integrado de Recursos Energéticos. Condicionantes técnicos, econômicos e sociais do uso da energia. Noções de técnicas de construção de cenários e diagnóstico energético. Mercados e competição entre combustíveis: combustíveis sólidos (lenha, carvão vegetal, carvão mineral, etc.), derivados de petróleo, gás natural e biocombustíveis. Questões atuais do planejamento energético. **V. MÉTODOS QUANTITATIVOS APLICADOS AO ESTUDO DA ENERGIA:** Conceitos básicos de probabilidade e estatística. Variáveis aleatórias. Distribuição de probabilidade, distribuição de frequência e distribuição acumulada. Amostragem, Inferência Estatística, Testes de hipótese. Regressão simples e múltipla. Números índices. Dados em painel. Séries Temporais: Não-estacionariedade: quebras e tendências. Planejamento e desenvolvimento de pesquisas, seleção de variáveis, plano amostral, análise de dados primários. **VI - INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DE DADOS:** Definição e conceitos da Ciência de Dados; Histórico e evolução da Ciência de Dados; Principais aplicações e casos de uso na engenharia e análise de dados; Princípios de data storytelling; Técnicas de visualização de dados. **VII - FERRAMENTAS E LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO:** Introdução ao Python e R para Ciência de Dados; Conhecimentos básicos em bibliotecas usuais: Pandas, NumPy (Python); dplyr, tidyr, ggplot2 (R); Conhecimentos básicos em ambientes de desenvolvimento: Jupyter, Rstudio.

2. Retifica-se o conteúdo de Conhecimentos Específicos do **CARGO: ANALISTA DE PESQUISA ENERGÉTICA – ÁREA DE ATUAÇÃO: RECURSOS ENERGÉTICOS**, para:

I. FUNDAMENTOS DA TERMODINÂMICA: Termodinâmica Clássica (“macroscópica”), Leis da termodinâmica, Introdução à Teoria Cinética dos Gases, Mudança de Fase e Interações Intermoleculares (tipos), Conceito Microscópico de Entropia. **II. FUNDAMENTOS DE SISTEMAS ELÉTRICOS.** **III. FUNDAMENTOS DE ANÁLISE DE INVESTIMENTOS/MATEMÁTICA FINANCEIRA.** **IV. FUNDAMENTOS DE ECOLOGIA:** energia dos sistemas ecológicos, ciclos biogeoquímicos, poluentes locais e mudanças climáticas globais

V.FUNDAMENTOS BÁSICOS DE ENERGIA: Conceitos e definições: recursos, reservas, energia primária, secundária, final e útil. Cadeias energéticas e etapas (petróleo e gás natural, carvão mineral, biomassa e eletricidade): produção, transformação, oferta, armazenagem e uso. Noções de Balanço Energético Nacional. Tecnologias de conversão de energia (geração elétrica, produção de derivados, carvão mineral, gás natural, biocombustíveis). **VI. NOÇÕES DE PLANEJAMENTO ENERGÉTICO:** Planejamento Integrado de Recursos Energéticos. Condicionantes técnicos, econômicos e sociais do uso da energia. Noções de técnicas de construção de cenários e processos de inovação. Recursos renováveis, não renováveis e sustentabilidade. Alternativas de geração elétrica: hidroeletricidade gás natural, derivados, carvão, nuclear, energias renováveis alternativas (biomassa, energia eólica, energia solar etc.) e opções de geração contemplando armazenamento de energia. Questões atuais do planejamento energético. **VII. MÉTODOS QUANTITATIVOS APLICADOS AO ESTUDO DA ENERGIA:** Conceitos básicos de probabilidade e estatística. Variáveis aleatórias. Distribuição de probabilidade, distribuição de frequência e distribuição acumulada. Amostragem, Inferência Estatística, Testes de hipótese. Regressão simples e múltipla. Números índices. Dados em painel. Séries Temporais. Planejamento e desenvolvimento de pesquisas, seleção de variáveis, plano amostral, análise de dados primários. Programação linear. Modelos Vetoriais Auto-regressivos (VAR). Não-estacionariedade: quebras e tendências. Noções de técnicas de otimização. **VIII. INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DE DADOS:** Definição e conceitos da Ciência de Dados; Histórico e evolução da Ciência de Dados; Principais aplicações e casos de uso na engenharia e análise de dados Princípios de data storytelling; Técnicas de visualização de dados. **IX. FERRAMENTAS E LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO:** Introdução ao Python e R para Ciência de Dados; Conhecimentos básicos em bibliotecas usuais: Pandas, NumPy (Python); dplyr, tidyr, ggplot2 (R); Conhecimentos básicos em ambientes de desenvolvimento: Jupyter, Rstudio.

3. No Anexo I, onde se lê:

CARGO: ANALISTA DE PESQUISA ENERGÉTICA – ÁREA DE ATUAÇÃO: MEIO AMBIENTE/ANÁLISES AMBIENTAIS

Formação: bacharelado em Engenharia, ou em Geografia.

Requisito: registro no Conselho de Classe correspondente, se houver

CARGO: ANALISTA DE PESQUISA ENERGÉTICA – ÁREA DE ATUAÇÃO: MEIO AMBIENTE/ECOLOGIA

Formação: bacharelado em Biologia, ou em Ecologia.

Requisito: registro no Conselho de Classe correspondente, se houver.

Leia se:

CARGO: ANALISTA DE PESQUISA ENERGÉTICA – ÁREA DE ATUAÇÃO: MEIO AMBIENTE/ANÁLISES AMBIENTAIS

Formação: bacharelado em Engenharia, Geografia, Ciências Ambientais, Ciências Socioambientais ou Ciências Biológicas com Ênfase em Ciências Ambientais.

Requisito: registro no Conselho de Classe correspondente, se houver

CARGO: ANALISTA DE PESQUISA ENERGÉTICA – ÁREA DE ATUAÇÃO: MEIO AMBIENTE/ECOLOGIA

Formação: bacharelado ou licenciatura em Biologia, ou bacharelado em Ecologia, Ciências Ambientais, Ciências Socioambientais ou Ciências Biológicas com Ênfase em Ciências Ambientais.

Requisito: registro no Conselho de Classe correspondente, se houver.



4. No Anexo II, onde se lê:

CARGO: Analista de Pesquisa Energética

Descrição Sumária: Desenvolvimento de estudos, pesquisas e projetos nas áreas de economia de energia, recursos energéticos, geração e transmissão de energia, meio ambiente, petróleo, gás e bioenergia.

Formação exigida: Economia, Engenharia, Arquitetura, Administração, Direito, Biologia, Processamento de Dados, Geologia e outras, de acordo com as necessidades da Empresa.

Leia se:

Descrição Sumária do Cargo: Desenvolvimento de estudos, pesquisas e projetos nas áreas de economia de energia, recursos energéticos, geração e transmissão de energia, meio ambiente, petróleo, gás e bioenergia.

Escolaridade: Terceiro Grau Completo

Formação exigida para cada Área de Atuação: conforme previsto no Anexo I – Conteúdo Programático do Edital.

Outros requisitos: Registro no Conselho de Classe correspondente, quando houver.

PERMANECEM INALTERADOS os demais itens, subitens, alíneas e anexos do Edital.

Rio de Janeiro, 11 de junho de 2024.

Thiago Guilherme Ferreira Prado
Presidente da Empresa de Pesquisa Energética