

*PROCESSO SELETIVO – 003/2008*  
*RETIFICAÇÃO 003-B*

A ITAIPU, no uso de suas atribuições legais, em referência ao Regulamento n.º 003/2008, que tornou pública a abertura de inscrições e normas para a realização de Processo Seletivo:

RESOLVE:

- 1. INCLUIR** no Processo Seletivo os cargos de código: 13/003 e 23/003.
- 2. RETIFICAR** os requisitos exigidos dos cargos de código 04/003, 14/003 e 33/003 e o conteúdo programático do cargo de código 24/003.
- 3.** As alterações que ora são publicadas na Retificação n.º 003-B/2008 terão efeito sobre o universo dos candidatos cuja inscrição já tenha sido homologada.

Foz do Iguaçu, 14 de março de 2008.

Edésio Franco Passos  
Diretor Administrativo da ITAIPU

**ANEXO I – QUADRO DE CARGOS**

**CARGOS DE NÍVEL SUPERIOR**

<b>CÓD. VAGA</b>	<b>LOCAL</b>	<b>CARGO</b>	<b>FORMAÇÃO/ OUTROS REQUISITOS</b>	<b>ATRIBUIÇÕES DO CARGO</b>
<b>04/003</b>	<b>FOZ DO IGUAÇU</b>	<b>TÉCNICO DE NÍVEL SUPERIOR JR</b>  1 VAGA ADMISSÃO IMEDIATA  E  5 VAGAS CADASTRO RESERVA  <b>Salário Inicial R\$ 2.550,68</b>	Graduado em Ciências Sociais com ênfase em Sociologia ou Antropologia	Acompanhamento in loco e constante dos processos inerentes a sustentabilidade de grupos sociais economicamente críticos com os quais trabalham os projetos, coleta solidária, jovem jardineiro e comunidades avá-guarani, decorrentes da missão da Itaipu e de seus programas sócio ambientais delineados no planejamento estratégico.
<b>13/003</b>		<b>ENGENHEIRO JR</b>  1 VAGA ADMISSÃO IMEDIATA  E  5 VAGAS CADASTRO RESERVA  <b>Salário Inicial R\$ 3.215,87</b>	Graduação completa em Engenharia Química.  e  Registro no Conselho de Classe	Planejar, supervisionar e executar atividades nos diversos campos da química, química industrial e laboratório químico, relacionadas às atividades de manutenção preditiva nos equipamentos dos sistemas mecânicos e elétricos da Usina.
<b>14/003</b>		<b>TÉCNICO DE NÍVEL SUPERIOR JR</b>  1 VAGA ADMISSÃO IMEDIATA  E  5 VAGAS CADASTRO RESERVA  <b>Salário Inicial R\$ 2.550,68</b>	Graduado em Turismo ou Relações Públicas  e Fluência na Língua Inglesa  com Flexibilidade de Horário e Disponibilidade para viagens.	Acompanhar visitas institucionais, principalmente de língua inglesa e atendimento em estandes da Itaipu.

**CARGOS DE NÍVEL SUPERIOR COM PÓS-GRADUAÇÃO**

<b>CÓD. VAGA</b>	<b>LOCAL</b>	<b>CARGO</b>	<b>FORMAÇÃO/ OUTROS REQUISITOS</b>	<b>ATRIBUIÇÕES DO CARGO</b>
<b>21/003</b>		<b>TÉCNICO DE NÍVEL SUPERIOR JR</b>  1 VAGA ADMISSÃO IMEDIATA  E  5 VAGAS CADASTRO RESERVA  <b>Salário Inicial R\$ 2.773,14</b>	Formação Superior Completa  e Pós-graduação concluída em Museologia.	Coordenar e colaborar no planejamento, organização e conservação das coleções do museu, utilizando critérios apropriados. Implementar exposições, colaborando na organização, montagem e desmontagem; administrar acervos e coleções museológicas. Organizar os conjuntos documentais. Elaborar relatórios.

**PROCESSO SELETIVO – 003/2008**  
**RETIFICAÇÃO 003-B**

<b>CÓD. VAGA</b>	<b>LOCAL</b>	<b>CARGO</b>	<b>FORMAÇÃO/ OUTROS REQUISITOS</b>	<b>ATRIBUIÇÕES DO CARGO</b>
<b>23/003</b>		<p><b>ENGENHEIRO PLENO I</b></p> <p>1 VAGA ADMISSÃO IMEDIATA</p> <p>E</p> <p>5 VAGAS CADASTRO RESERVA</p> <p><b>Salário Inicial R\$ 4.507,01</b></p>	<p>Graduação completa em Engenharia Mecânica</p> <p>e</p> <p>Pós-graduação concluída na área de Eng. Mecânica.</p> <p>e</p> <p>Experiência mínima de 6 meses em projetos.</p> <p>e</p> <p>Fluência na Língua Inglesa</p> <p>e</p> <p>Registro no Conselho de Classe</p>	<p>Elaborar e emitir projetos, pareceres, especificações, memórias de cálculo e desenhos relacionados às instalações industriais da Central hidrelétrica de Itaipu (Sistema auxiliar mecânica, bombas, tubulações, ventilação e ar condicionado). Acompanhar o fornecimento e instalação dos equipamentos, pesquisar novas fontes de energia em especial o H2.</p>
<b>33/003</b>		<p><b>TÉCNICO DE NÍVEL SUPERIOR PLENO I</b></p> <p>1 VAGA ADMISSÃO IMEDIATA</p> <p>E</p> <p>5 VAGAS CADASTRO RESERVA</p> <p><b>Salário Inicial R\$ 3.215,87</b></p>	<p>Graduado em Ciências Econômicas ou Ciências Contábeis ou Administração ou Engenharia</p> <p>e</p> <p>Pós-Graduação concluída em Controladoria, Contabilidade ou Finanças Corporativas.</p> <p>e</p> <p>Experiência comprovada durante todos os 6 últimos meses em atividade específica na área de Seguros.</p> <p>com</p> <p>Fluência na Língua Inglesa e Espanhola</p> <p>e</p> <p>Registro no Órgão de Classe.</p>	<p>Administrar as apólices de seguro da Itaipu, elaborando os editais de licitações para as contratações das apólices, realizar inspeção de risco, conferir os dados das apólices e endossos, providenciar pagamentos e recebimentos de prêmios, emitir parecer sobre apólices de seguro-garantia, acompanhar as regulações de sinistros, manter contato com seguradoras, resseguradores e SUSEP, manter atualizados os manuais técnicos de seguros, manter atualizado o sistema informatizado de controle das apólices ALLRisk.</p>

**ANEXO II - PROVAS – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

VAGA 13/003 – CARGO: ENGENHEIRO JR					
Tipo de Prova	Disciplina	Qtde Questões	Pontos por Questão	Pontos por Disciplina	
				Máximo	Mínimo
OBJETIVA	C. ESPECÍFICO	40	2	80	40

**CONHECIMENTO ESPECÍFICO:** Microestrutura da matéria, fórmulas químicas, moleculares, empíricas e estruturais; massa atômica e outros tipos de massa; mol, número de Avogadro; composição estequiométrica; equações químicas; estequiometria de reações; estequiometria de soluções; nomenclatura química. Termoquímica: leis da termodinâmica; equações termoquímicas; reações de formação; entalpia; calorimetria; lei de Hess. Gases; volume, pressão e temperatura; lei de Boyle; lei de Charles; Lei do gás ideal; lei de Gay-Lussac; teoria cinético-molecular; estequiometria dos gases; gases reais. Modelos atômicos; o átomo de Dalton; modelo de Thomson; modelo de Rutherford, modelo de Bohr. Periodicidade química; tabela periódica moderna; periodicidade das configurações eletrônicas, propriedades atômicas, propriedades físicas; periodicidade nas propriedades químicas. Ligações químicas; ligações iônicas, ligação covalente, eletronegatividade, energias de ligação, polaridade das moléculas. Líquidos e mudanças de estado; equilíbrio e pressão de vapor, variação de pressão de vapor com a temperatura, equilíbrio sólido-líquido, mudanças de estado, princípio de Le Chatelier, diagramas de fase. Soluções; propriedades das soluções, tipos de soluções, unidades de concentração, solubilidade, propriedades coligativas, eletrólitos. Reações em soluções aquosas; reações de ácido-base, reações de precipitação e complexação, equações simplificadas para reações em soluções aquosas, reações de transferência de elétrons, estequiometria de solução. Cinética química; velocidade de reação, equação de velocidade, teoria das colisões, mecanismos de reação. Equilíbrio químico; equilíbrio químico homogêneo, lei do equilíbrio, cinética e equilíbrio, equilíbrios heterogêneos, cálculos de equilíbrio, equilíbrio ácido-base, hidrólise e pH, tampões. Eletroquímica; Células galvânicas, células eletrolíticas, potenciais-padrão de eletrodo, medida eletroquímica do pH, células galvânicas comerciais. Química orgânica; hidrocarbonetos saturados, hidrocarbonetos insaturados, hidrocarbonetos aromáticos, grupos funcionais, alcoóis, éteres, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres, aminas, isomeria ótica. Técnicas cromatográficas de cromatografia gasosa e líquida; espectrofotometria de absorção atômica e infravermelha por transformada de Fourier. Medicina, Higiene e Segurança em laboratório de química (Riscos ambientais, ventilação, Limpeza e Ordem, EPI's, Choque elétrico, Fumos, Gases).

VAGA 23/003 – CARGO: ENGENHEIRO PLENO I					
Tipo de Prova	Disciplina	Qtde Questões	Pontos por Questão	Pontos por Disciplina	
				Máximo	Mínimo
OBJETIVA	C. ESPECÍFICO	22	2	44	22
	PORTUGUÊS	6	2	12	6
	INFORMÁTICA	6	2	12	6
	INGLÊS	6	2	12	6

**CONHECIMENTO ESPECÍFICO:** Processos de desenvolvimento de projetos; Projetos de Sistemas mecânicos auxiliares industriais com ênfase no dimensionamento, especificação e instalação de sistemas de ventilação, ar condicionado, bombas, ar comprimido, drenagem, tubulações, estruturas metálicas, resistência dos materiais, mecânica dos fluidos e termodinâmica. Leitura e interpretação de desenho técnico, sensores/transdutores de grandezas mecânicas.

**PORTUGUÊS:** Compreensão de textos informativos e argumentativos e de textos de ordem prática (ordens de serviço, instruções, cartas e ofícios). Domínio da norma do português contemporâneo sob os seguintes aspectos: coesão textual, estruturação da frase e períodos complexos, uso de vocabulário apropriado, pontuação, concordância verbal e nominal, emprego de pronomes, grafia e acentuação.

**INGLÊS:** Leitura e compreensão de textos.

**INFORMÁTICA:** Conhecimentos de AutoCAD.

VAGA 24/003 – CARGO: **ENGENHEIRO JR**

Tipo de Prova	Disciplina	Qtde Questões	Pontos por Questão	Pontos por Disciplina	
				Máximo	Mínimo
OBJETIVA	C. ESPECÍFICO	18	2	36	18
	PORTUGUÊS	8	2	16	8
	INGLÊS	6	2	12	6
	ELÉTRICA	8	2	16	8
	OU				
	C. ESPECÍFICO	18	2	36	18
	PORTUGUÊS	8	2	16	8
	INGLÊS	6	2	12	6
	MECÂNICA	8	2	16	8

**CONHECIMENTO ESPECÍFICO: SEGURANÇA DO TRABALHO:** Higiene do Trabalho. Riscos ambientais. Avaliação e controle de agentes ambientais. Insalubridade. Ventilação industrial. Riscos químicos. Gases. Vapores orgânicos e inorgânicos. Aerodispersóides. Poeiras. Fumos metálicos. Riscos biológicos. NR-15. Riscos físicos. Radiações não ionizantes. Radiações ionizantes. Infra-som. Ultra-som. Pressões normais. Temperaturas extremas. Ruído. Vibração. Iluminação. PPRA. Técnicas de uso de equipamento de medições; Tecnologia e prevenção no combate a sinistro. Propriedade físico-química do fogo. O incêndio e suas causas. Classes de incêndio. Métodos de extinção. Agentes e aparelhos extintores. Extintores de incêndio. Sistemas de prevenção e combate a incêndios. Brigadas de incêndio. Planos de emergência e auxílio mútuo. Análise da NR-23. NR-26; Segurança do Trabalho: Legislação e normatização. Acidentes de trabalho. Conceito técnico e legal. Causas de acidentes do trabalho. Análise de acidentes. Custos dos acidentes. Cadastro de acidentes. Comunicação e registro de acidentes. Definições de atos e condições ambientais de insegurança; Investigação das causas de acidentes. Estatísticas de acidentes. Equipamento de Proteção Individual (EPI). Equipamento de Proteção Coletiva (EPC). Inspeção de segurança. NR- 5. 3.16 NR-4; Medicina do Trabalho. Medicina do Trabalho na empresa. Fisiologia humana; Toxicologia. Doenças profissionais. Agentes causadores de doenças – físicos biológicos e químicos. Primeiros Socorros. PCMSO – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional – NR-7; Ergonomia. Princípios da Ergonomia. A aplicabilidade da Ergonomia. Influência na Ergonomia da iluminação, cores, clima etc. Espaços de trabalho. Sistemas de controle. Atividades musculares. Ergonomia e prevenção de acidentes. Segurança em processamento de dados. Transporte, armazenamento, movimentação e manuseio de materiais. Estudo da NR-17 – Ergonomia; Prevenção e controle de perdas. Conceitos gerais. Estudo de riscos. Mapeamento de riscos. PPRA. Planos e brigadas de emergência. Análise de riscos. Técnicas de análise. Programa de prevenção e controle de perdas em empresas. Controle de acidentes com danos à propriedade. Elementos básicos para um programa de segurança. Inspeção de segurança. Sistema de registro de acidentes. Investigação de acidentes. Controle de identificação das causas de acidentes. Controle das causas de acidentes. Responsabilidade civil e criminal. Controle de perdas e perícias trabalhistas; Administração e legislação aplicada: Estudos das Normas Regulamentadoras (NR). Portaria 3.214, de 8 de junho de 1978. Portaria 3.067, de 12 de abril de 1988; Legislação trabalhista específica. Consolidação das Leis do Trabalho. Lei 6.514, de 22 de dezembro de 1977. Atribuições do Técnico de Segurança do Trabalho. Decreto 7.410 de 27 de novembro de 1985. Decreto 92.530 de 9 de abril de 1986. Ética profissional. 8 - Projetos de instalação de segurança. Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho na empresa. PPRA (Programa de Prevenção de Risco Ocupacional); PCMSO (Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional). BS-8800 (Norma inglesa de gerenciamento de segurança ocupacional). OHSAS 18.001 (Norma mundial que certifica empresas que investem em saúde do trabalhador); Auditorias Internas, Proteção ambiental. Transformação do ambiente. Controle de qualidade ambiental. Qualidade do ar.

**ELETRICIDADE:** Probabilidade, Estatística conversão eletromecânica de energia; A máquina elétrica: transformador, máquina síncrona, máquina de indução; Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica; Acionamentos e controles elétricos; Sistemas e equipamentos elétricos; Aterramento de sistemas e de equipamentos; Automação elétrica; Principais estudos: curto-circuito, fluxo de potência, proteção, coordenação de isolamento, estabilidade; Energia: conceito, formas e fontes; Segurança em instalações e serviços em eletricidade, NR-10.

**MECÂNICA-** Probabilidade, Estatística; Termodinâmica. Estado termodinâmico e propriedades termodinâmicas. Primeira lei e a conservação de energia. Segunda lei aplicada a ciclos e processos. Transmissão do Calor. Fundamentos e mecanismos de transferência de calor. Abordagem elementar dos processos de condução, convecção e radiação. Princípios de operação dos trocadores de calor; Resistência dos Materiais. Tração e compressão entre os limites elásticos. Análise das tensões e deformações. Estado plano de tensões. Força cortante e momento fletor. Tensões/deformações em vigas carregadas transversalmente. Problemas de flexão estaticamente indeterminados. Torção e momento torsor. Momento

*PROCESSO SELETIVO – 003/2008*  
*RETIFICAÇÃO 003-B*

de inércia das figuras planas; Balanço energético e cálculo de eficiência do ciclo. Principais fatores da perda de eficiência. Equipamentos auxiliares para implementação desses ciclos; Corrosão. Eletrotécnica. Elementos de circuitos. Leis fundamentais. Circuitos de corrente alternada. Circuitos trifásicos. Princípios de funcionamento de geradores e motores elétricos; Metalurgia. E Soldagem e Usinagem de Materiais; Processo de Manutenção.

**PORTUGUÊS:** Compreensão de textos informativos e argumentativos e de textos de ordem prática (ordens de serviço, instruções, cartas e ofícios). Domínio da norma do português contemporâneo sob os seguintes aspectos: coesão textual, estruturação da frase e períodos complexos, uso de vocabulário apropriado, pontuação, concordância verbal e nominal, emprego de pronomes, grafia e acentuação.

**INGLÊS:** Leitura e compreensão de textos sobre temas relacionados ao conteúdo específico.