

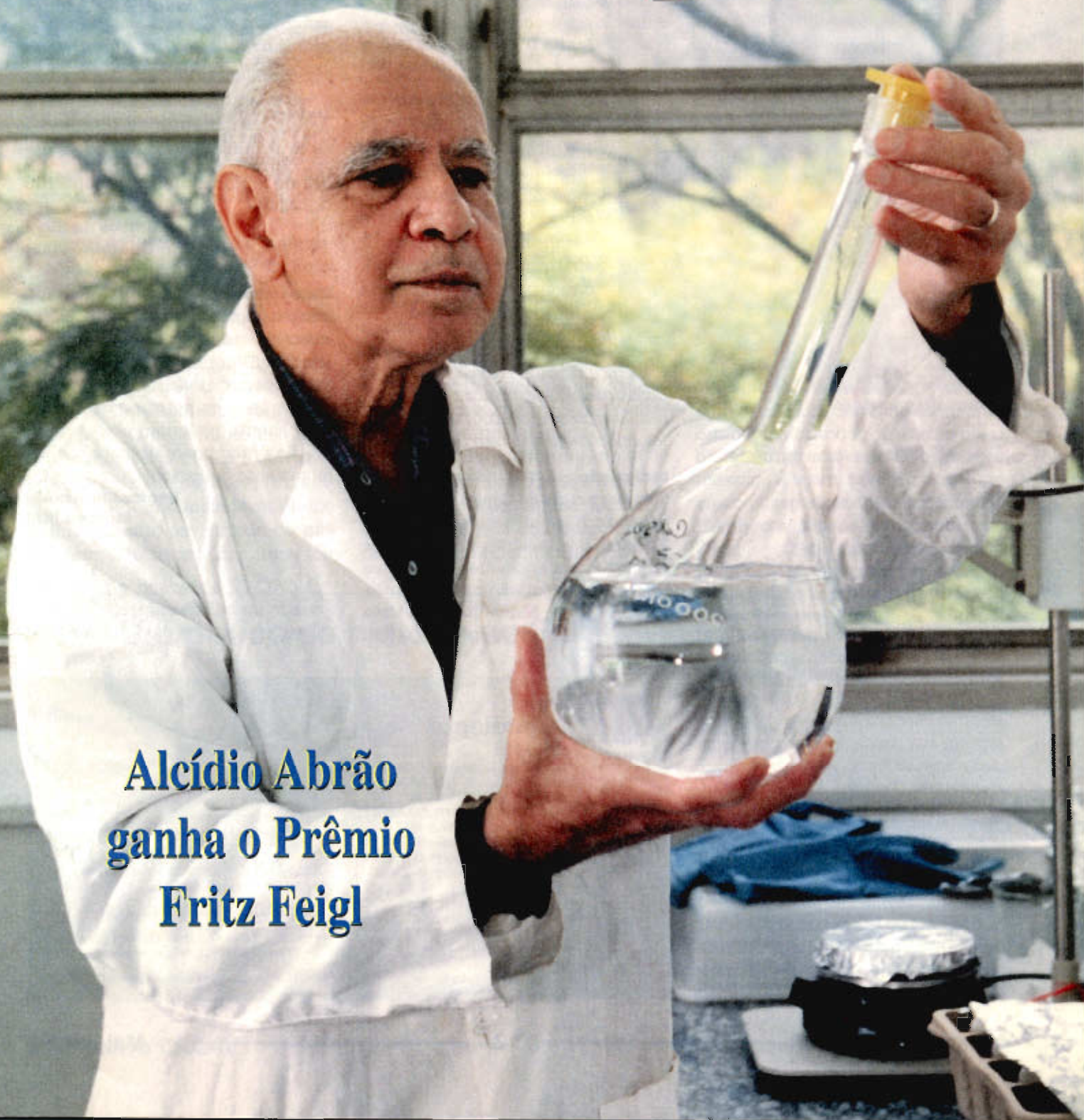
Informativo



Jornal do Conselho
Regional de Química
IV Região (SP e MS)

Ano 8 N° 37 - Mai/Jun 1999

CRQ-IV



**Alcídio Abrão
ganha o Prêmio
Fritz Feigl**

O Nosso Dia

Comemoramos neste mês o Dia Nacional do Profissional da Química, cuja data oficial é 18 de junho. No dia 25, o CRQ-IV fará as homenagens aos profissionais que se destacaram, durante solenidade na sede da Associação das Indústrias de Máquinas e Equipamentos (ABIMAQ), na capital paulista. O grande homenageado será o Bacharel em Química Alcídio Abrão, vencedor do Prêmio Fritz Feigl. Também serão premiados os profissionais registrados há mais tempo na entidade, os estudantes vencedores do Prêmio CRQ-IV e o ganhador do Prêmio Phorma Cosmetologia.

Anônimo – Como filiado há 17 anos no CRQ-IV, fiquei surpreso com o fato de, na empresa onde trabalho, pessoas que estão estudando já possuírem registro na entidade. Mando também um anúncio oferecendo vaga para Técnico em Química, que não exige experiência na área, mas pede conhecimentos de administração e informática. O salário, R\$ 300,00. Quem nos defende? E a anuidade? Que futuro têm os profissionais?

**Sem assinatura
Sorocaba (SP)**

Os estudantes não possuem registro e sim licença. Por isso, não é ilegal que eles trabalhem na área, desde que comprovem sua condição a partir de uma declaração da escola e que sejam autorizados pelo Conselho. É importante salientar que não podem exercer cargo de responsabilidade e devem ter seu trabalho supervisionado por profissional habilitado. Com relação ao anúncio, esclarecemos que não há lei fixando o piso salarial dos Técnicos. O Sindicato dos Químicos (011) 289-1506 está negociando a questão com os empregadores.

Bolsa de Emprego – Frases extraídas do texto (Informativo nº 32) deixaram algumas dúvidas sobre o verdadeiro significado da Bolsa de Empregos Univertec/CRQ-IV: "Depois de passar pela entrevista prévia, o candidato tem seu currículo inserido na Bolsa." "...antes de divulgá-los, a empresa entrará em contato com os remetentes." O problema é que nunca fui procurada pela Univertec, apesar de ter enviado meu currículo em dezembro de 98.

**Joana D'Arc Félix de Souza
Franca (SP)**

A Univertec informou que diversas vezes tentou contato com a profissional, ligando para o telefone de recados pertencente a uma vizinha. Apesar de nunca ter recebido retorno, a Univertec optou por divulgar o currículo na Internet. Em março, uma empresa da região interessou-se por Joana. A Univertec voltou a telefonar e, sendo atendida pela tal vizinha, foi informada que a profissional já estava trabalhando. Em carta enviada dia 10 de maio ao CRQ-IV, Joana confirmou os fatos, esclarecendo que a dona do telefone, por anotar recados para muitas pessoas, acabou passando uma informação equivocada à Univertec.

Indignado – Estou indignado com a falta de atenção do Conselho para com os técnicos em alimentos. O Ciclo de Palestras teve pouquíssimos assuntos relacionados à nossa área. Também a Univertec não têm feito cursos para nós.

**Sidnei Roberto Melo
Mogi Guaçu (SP)**

O CRQ-IV tem procurado atender essa classe de profissionais. Em 97, por exemplo, duas das seis edições do Informativo sortearam livros de seu interesse. Com relação ao Ciclo de Palestras, no dia 08 de junho tivemos uma apresentação sobre Micotoxinas e Aflatoxinas. Em julho, o Ciclo terá uma palestra sobre botulismo (veja matéria na página 10) A respeito da queixa contra a Univertec, o CRQ-IV informa que não tem qualquer ingerência na definição dos cursos por ela programados.

Defesa – Agradeço a defesa que o CRQ-IV faz do espaço do profissional da química. As ações fiscalizatórias abrem mais oportunidades de trabalho.

**Marcos da Silva
Guarulhos (SP)**

Baixa renda – Expresso meus sinceros agradecimentos ao CRQ-IV pelas variadas atividades benéficas. Técnicos de baixa renda, salvo por iniciativas como o Ciclo de Palestras e os sorteios de livros, dificilmente poderiam obter informações fundamentais para o aprimoramento profissional.

**Reginaldo Araújo
Mococa (SP)**

O CRQ-IV agradece e promete continuar trabalhando para prestar mais serviços aos profissionais.

Expediente

**Conselho Regional de Química - IV Região
(SP, MS) Rua Líbero Badaró, 152, 14º andar
CEP 01008-903 - São Paulo - SP
Fone (011) 3106-8041 - Fax (011) 239-5759
Internet: <http://www.crqiv.com>
e-mail: crqiv@originet.com.br
Publicação Bimestral
Tiragem desta edição: 68.000 exemplares**

**PRESIDENTE: OLAVO DE QUEIROZ GUIMARÃES FILHO
VICE-PRESIDENTE: GERALDO VICENTINI
1º SECRETÁRIO: LAURO PEREIRA DIAS
2º SECRETÁRIO: WLADIMIR ALTRUDA
1º TESOUREIRO: MILTON GOMES
2º TESOUREIRO: JOSÉ GLAUCO GRANDI**

**CONSELHEIROS TITULARES: NEWTON LIBANO FERREIRA,
LAURO PEREIRA DIAS, MANLIO DE AUGUSTINIS,
FERNANDO CERVINO LOPEZ, JOSÉ ATÍLIO VANNI,
WLADIMIR ALTRUDA, GERALDO VICENTINI,
MILTON GOMES E JOSÉ GLAUCO GRANDI**

**CONSELHEIROS SUPLENTE: CARLOS ALBERTO TREVISAN,
ERNESTO H. OKAMURA, ALÍRIO DE CARVALHO,
HANS VIERTLER, GERAULDE GASPARI FERREIRA,
SÉRGIO RODRIGUES, GEORGE CUIRY KACHIAN
E DAVID CARLOS MINATELLI**

**CONSELHO EDITORIAL: MANLIO DE AUGUSTINIS E
JOSÉ GLAUCO GRANDI**

JORN. RESPONSÁVEL: CARLOS DE SOUZA - MTB 20.148

**PRODUÇÃO: PÁGINAS & LETRAS - EDITORA E GRÁFICA
TELS.: (011) 608-2461 - 6694-3449**

FOTOS: ALEX SILVA E DENIS MAESTRELLO

Alcídio Abrão conquista o prêmio

Professor e pesquisador, o bacharel é especialista em energia nuclear

O veterano professor e pesquisador do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN) e do Instituto de Química (IQ) da USP, Alcídio Abrão, foi o ganhador do Prêmio Fritz Feigl deste ano. Promovido pelo CRQ-IV, o concurso, que é o maior em sua categoria, prevê a entrega de um placa comemorativa, um certificado e R\$ 30 mil livres de impostos ao vencedor. Os prêmios serão entregues no dia 25 de junho, durante as comemorações pelo Dia Nacional do Profissional da Química.

A edição 99 do Prêmio Fritz Feigl esteve aberta a profissionais das áreas de pesquisa e magistério. Além de Abrão, estavam inscritos os professores Henrique Eisi Toma, também do IQ/USP e Oswaldo Luiz Alves, da Universidade Estadual de Campinas. O julgamento dos candidatos tomou por base o currículo profissional de cada um. Ao contrário do que foi anunciado no nosso último Boletim, em virtude do não cumprimento de um dos itens for-

mais do regulamento, fato este verificado apenas durante o julgamento, o currículo do professor Willibaldo Schmidell Netto, da Escola Politécnica da USP, não pode ser avaliado.

Paulista de São José da Bela Vista, Abrão completará 74 anos de idade no dia 18 de agosto. Graduado bacharel, em 1951, pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP, tem em seu currículo diversos cursos de especialização, realizados no Brasil e no Exterior.

No setor privado, trabalhou durante cinco anos como pesquisador das Indústrias Químicas Orquima S/A.

Ingressou no então Instituto de Energia Nuclear em 1957 para trabalhar como pesquisador da Divisão de Radioquímica. Em 1965, assumiu a chefia do Departamento de Engenharia Química do IPEN-SP,



Ganhador do Fritz Feigl, Abrão obteve três patentes

onde permaneceu até 1985. Naquele mesmo ano e até 1991, trabalhou como diretor de Materiais e Ciclo de Combustível do mesmo instituto. A partir de 1992, passou a atuar como consultor e orientador de pós-graduação no IPEN e no IQ.

Com três patentes obtidas, 180 trabalhos publicados e tendo orientado 51 teses (mestrado e doutorado), ao longo de sua consagrada carreira Abrão recebeu diversas honrarias e distinções. Entre elas, pode-se citar o Diploma de Honra ao Mérito e a Medalha Carneiro Felipe, pela Comissão Nacional de Energia Nuclear; Medalha Mérito Tamandaré, pelo Ministério da Marinha; e o diploma "honor al merito universitario", pela Universidad Nacional de Assunción, Paraguai. É, desde 1996, Comendador da Ordem Nacional do Mérito Científico – Área Tecnológica.

Um pouco da história de Feigl

Nascido em Viena, em 15 de maio de 1891, Fritz Feigl chegou ao Brasil em novembro de 1940 e radicou-se no Rio de Janeiro. Apesar dos convites enviados por universidades norte-americanas, preferiu desenvolver seu notável trabalho no Laboratório de Produção Mineral subordinado, na época, ao Ministério da Agricultura.

Seu nome é conhecido pelos químicos do mundo inteiro como o do criador e idealizador da **Análise de Toque**, uma técnica simples e eficiente, na qual provas analíticas

são executadas numa só ou em poucas gotas de soluções, sem utilizar qualquer instrumentação mais sofisticada.

Feigl deixou uma obra monumental, reunida em centenas de trabalhos originais, vários livros, textos e monografia, publicados em vários idiomas. Escrito no Brasil e publicado em 1949, o livro **Química das Reações Específicas**, é considerado um dos maiores textos não só da Química Analítica, mas da Química em geral.

Mais antigos serão homenageados

Profissionais registrados há mais tempo receberão placas comemorativas

A solenidade em comemoração ao Dia Nacional do Profissional da Química, marcada para o dia 25 de junho, prevê, também, uma homenagem aos profissionais registrados há mais tempo no CRQ-IV e que ainda não foram premiados.

Como ocorre todos os anos, será entregue uma placa de honra ao mérito a um representante de cada categoria, onde está grafada uma famosa citação do dramaturgo alemão Bertolt Brecht, destacada no quadro ao lado.

Titular do processo nº 68, o homenageado na categoria Técnico em Química será Nagib Atalla. Morador no bairro paulistano da Água Branca, Atalla trabalhou 43 de seus 68 anos de vida na área de alimentos da extinta Indústrias Reunidas Francisco Matarazzo, onde ingressou como Químico Analista e saiu como Gerente de Processos e Qualidade.

Apesar de ter se aposentado, Atalla diz que está disponível para prestar serviços como autônomo. Contatos podem ser feitos pelo telefone (011) 3865-9348.

do na categoria Bacharel em Química com Atribuições Tecnológicas Com 71 anos de idade, Vicentini também é vice-presidente do CRQ-IV, onde está registrado desde novembro de 1957.

Nascida na Polônia há 82 anos, a Bacharel Blanka Wladislaw formou-se na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP, em 1946. Residente em São Paulo, Blanka até hoje trabalha como professora no Instituto de Química da USP

Euzébio Zecchini é, atualmente, o Engenheiro Químico inscrito há mais tempo no CRQ-IV. Registrado inicialmente como técnico, em 1957, ele mudou de categoria em 1973, quando concluiu o curso de engenharia na então Escola Superior de Química Oswaldo Cruz. Atualmente, com 70 anos de idade, é Responsável Técnico por uma indústria paulista.

*"Há homens que lutam
um dia e são bons;
Há outros que lutam
um ano e são melhores;
Há aqueles que lutam
muitos anos e são excelentes;
Mas há aqueles que lutam
toda a vida:
Estes são imprescindíveis"*

Presidente da Associação Brasileira de Química e professor do Instituto de Química da USP desde 1954, Geraldo Vicentini será o homenagea-



Forte interesse pela EPQ

Foi considerado um sucesso a palestra sobre as chamadas Empresas de Participação Química (EPQs), proferida dia 13 de maio, no Conselho, pelo engenheiro químico Anibal Pardo (foto), coordenador geral do convênio Sebrae-SP/Simproquim.

O fato mais relevante foi que a maioria dos participantes - quase todos empresários e executivos de empresas do setor - tiveram a oportunidade de ter um primeiro contato com a proposta de constituição de uma holding destinada a investir em pequenas empresas já constituídas. A formação das EPQs pode ser uma saída não só para oferecer ao setor melhores condições para enfrentar o mercado globalizado, como também para estimular a geração de milhares de empregos. Quem não pôde participar da palestra ou quiser obter informações sobre as EPQs pode entrar em contato com o convênio Sebrae-SP/Simproquim pelo telefone (011) 288-8163 ou pelo e-mail:

epqmod@sysnetway.com.br

Saem os ganhadores do Prêmio CRQ-IV

Alunos e professores receberão seus prêmios dia 25 de junho

Com recorde de inscrições, 17, a segunda edição do Prêmio CRQ-IV chega ao fim com a escolha de quatro monografias produzidas por estudantes de química dos níveis médio e superior. Cada aluno receberá um certificado e R\$ 5 mil livres de impostos. Os professores que orientaram os trabalhos também receberão um certificado e um prêmio líquido de R\$ 2,5 mil. A entrega dos prêmios ocorrerá dia 25 de junho, data escolhida pelo Conselho para comemorar o Dia Nacional do Profissional da Química.

Na categoria **Engenharia Química**, a vencedora foi a aluna Débora Stênico, da Universidade Metodista de Piracicaba (Unimep) Orientada pelo professor Carlos Otávio Mariano, ela concorreu com o trabalho "Determinação de Nitrito e Nitrito em Carnes Conservadas por Espectrofotometria UV-Visível".

Aluna do Instituto de Química da Universidade Estadual Paulista (Unesp), Fabiana Deróbio de Oliveira levou o prêmio na categoria **Química**

de Nível Superior com Tecnologia. O trabalho "Estudo de Difenilfosfinatos de Lantanídeos como Materiais Luminescentes para Dispositivos Moleculares de Conversão de Luz" foi conduzido sob a orientação da professora Elizabeth Berwerth Stucchi.

"Uso da Diálise para a Transformação de Sulfato de Tório em Nitrato de Tório" é o título da monografia vencedora na categoria **Química Nível Superior.** Produzida por João

Coutinho Ferreira, da Faculdade Osvaldo Cruz, teve a orientação do veterano professor Alcídio Abrão que, aliás, foi o vencedor do Prêmio Fritz Feigl deste ano (veja matéria na página 3).

No certame mais disputado, onde concorreram dez trabalhos, Fernanda Potomati foi a ganhadora na categoria **Química de Nível Médio.** Autora do trabalho "Operacionalização do Processo de Reciclagem do Alumínio", ela é aluna da Escola



Fernanda venceu na categoria mais disputada

SENAI Mário Amato, de São Bernardo do Campo (SP), e foi orientada pela professora Édina Marta Uzelin.

Em função da falta de espaço editorial, não foi possível apresentar um resumo dos trabalhos vencedores. Contudo, eles estão disponíveis para consulta na Biblioteca do Conselho, que funciona de segunda a sexta-feira, das 9h às 12h e das 13h às 17h. Informações também podem ser obtidas pelo telefone (011) 3106-8041, ramal 230.

Prêmio Lavoisier

O Informativo volta a divulgar os nomes dos formandos que se destacaram em seus cursos e por isso ganharam a medalha e o diploma representativos do Prêmio Lavoisier

Formandos em 12/97

Antonio Francisco Valério
Genivaldo Ferreira da Silva

Formandos em 06/98

Adelino Kaoru Nakano

Adriel Souza Machado
Andrea D'agrella Arid
Eduardo Donizeti Jerônimo
Érica Rejane Pereira Claro
Flávio Elísio Batista Dos Santos
Gislaine Andréia Semeride
Joice Chine Furiatti
José De Fatima Gabriel
Lais Simone Osello
Leandro Augusto S. Tomita
Lisângela Betim
Lúcia Mitiko Ohashi
Luciana Gabriel Nogueira
Luciana Porfíria Da Silva

Luís Fernando Bruno
Márcio Silva De Souza
Maria Leticia M. Marchini Granja
Miguel Silveira Frug
Oswaldo Pereira V. da Silva Júnior
Patrícia Santos
Paula Da Silva Romanini
Regina Claudia Burin
Renata Camilo Alves
Renata Cristina Pivetta
Ronaldo Peres Trindade
Sandra Miceli Sicchierolli
Silvio José Balbino
Tathyana Zanei Fulop

Três empresas de treinamento ofer

Análise instrumental, elastômeros e meio ambiente serão os ass

O CRQ-IV fechou mais três parcerias que facilitarão a vida de profissionais e estudantes interessados em ampliar seus conhecimentos, melho

rando assim suas condições de empregabilidade. Além dos tradicionais descontos, os acordos também prevêem a concessão de bolsas de estudo

integrais e parciais. O curso de análise instrumental tem um atrativo a mais: uma viagem aos Estados Unidos. Veja os detalhes nos quadros a seguir.

Curso Mega de Análise Instrumental e Procedimentos de Alta Tecnologia Química

Promovido pela Univertec Cursos e Eventos, este curso transmitirá os princípios básicos, funcionamento e aplicabilidade das técnicas instrumentais de alta tecnologia e procedimentos analíticos.

Serão abordados temas como Química Analítica, Montagem de Laboratório, Análise Instrumental Orgânica e Inorgânica, Análises Simultâneas em Linha Contínua de Processo e Gerenciamento, Automação e Informatização de Laboratórios, Meio Ambiente e Qualidade Assegurada. O curso acontecerá de 24 de julho a 19 de dezembro, com aulas somente aos sábados, das 13h às 18h

O preço é de R\$ 990,00. Para profissionais em dia com suas obrigações e estudantes cadastrados no CRQ-IV, o valor cai para R\$ 792,00, que pode ser pago em seis parcelas mensais de 132,00.

A promoção inclui o sorteio de uma viagem de 10 dias à Califórnia (EUA), entre os que concluírem o treinamento, com o seguinte roteiro: três dias de curso em análise instrumental na Vanant Inc., dois dias de visitas aos laboratórios de química da Stanford University e cinco dias livres para turismo. Além do pagamento de todos as despesas de transporte, estadia e alimentação, o ganhador receberá US\$ 1 mil para gastos pessoais.

A viagem será realizada no ano que vem, em data compatível com a disponibilidade do ganhador e com o calendário de cursos da Vanant. Caso o sorteado não obtenha visto consular, terá direito a receber o equivalente a US\$ 4 mil convertidos à taxa cambial vigente na data sorteio (19/12/99)

Além do desconto no preço, a Univertec oferecerá aos profissionais em

dia com suas obrigações e estudantes cadastrados pelo CRQ-IV três bolsas integrais. Elas serão sorteadas dia 20 de julho, às 15h, na sede do Conselho. Importante salientar que o sorteio refere-se apenas à concessão da bolsa de estudo, mas os ganhadores também terão o direito de, posteriormente, concorrer ao sorteio da viagem a ser realizado pela Univertec.

*Para obter mais informações sobre o curso e o conteúdo programático, ligue **exclusivamente** para o telefone (011) 3992-5517. Para participar do sorteio das bolsas de estudo, envie **uma única** carta, fax ou e-mail para a Assessoria de Comunicação do CRQ-IV (veja os endereços no Expediente, página 2), escrevendo por fora do envelope (ou no campo assunto do e-mail) a frase "Sorteio - Curso Mega em Análise Instrumental".*

Mais especialização na área de elastômeros

Data	Curso	Tópicos	Carga
23/07	Especialização em Compostos de Silicone e Fluorelastômeros	Histórico, Princípios de Formulação, Vulcanização, Aplicações e Adesão	8 horas
26 e 27/08	Resolução de Problemas de Vulcanização e Moldagem	Processos, Cálculos e Sugestões, com meta no ataque de variáveis para atender aos requisitos de qualidade e redução de custos processuais.	16 horas
23 e 24/09	Introdução à Tecnologia do Látex	Histórico, matérias-primas, princípios de formulação, látices de NR, SBR, NBR, CR e VP etc.	16 horas
25 e 26/10	Formulação e Processos de Extrusão	Extrusão de borracha, suas particularidades e aplicações, processos de vulcanização de produtos extrudados, processos de mistura etc	16 horas
25/11	Indústria de Pneumáticos e afins	Formulações à base de NR, SBR, BR e suas mesclas, aplicações básicas de carcaça, banda de rodagem, novos materiais etc	8 horas
16/12	Especialização em borrachas termoplásticas	Princípios físico-químicos, introdução à química dos termoplásticos, bases de poliésteres, uso das resinas de estireno como modificador de polímeros etc.	8 horas

Oferecem cursos com preços reduzidos

temas abordados. Conselho realizará sorteio de bolsas de estudos

AFAM formará coordenadores ambientais

A AFAM TEC, que em março realizou uma palestra no CRQ-IV sobre Gestão Ambiental, está promovendo agora o curso "Coordenador Ambiental - ISO 14.000", que formará profissionais habilitados a participar dos trabalhos de implantação da norma NBR ISO 14.001 em empresas.

Segundo destaca a promotora, o mercado globalizado exige uma completa mudança na forma como as empresas devem encarar o meio ambiente, contexto que coloca o profissional da química num papel essencial: cabe a ele todo o controle ambiental dentro de uma companhia e suas conseqüências perante à legislação.

Dividido em três módulos, o curso terá o conteúdo programático abaixo destacado.

As aulas acontecerão no Espaço Planalto, localizado na Rua Major Freire, 190, próximo à estação São Judas do Metrô, na Capital paulista, das 9h às 17h. Está prevista uma visita técnica à uma

empresa já certificada com a ISO 14.001 como complemento ao conteúdo teórico.

O preço do curso é de R\$ 540,00 à vista ou R\$ 600,00 divididos em quatro parcelas de R\$ 150,00 cada. Profissionais que já atuam na área ambiental podem optar por não fazer o Módulo I, o que reduzirá o preço para R\$ 450,00 à vista ou em quatro parcelas de R\$112,50 cada. Para se inscrever nesta modalidade, contudo, o interessado deverá submeter seu currículo profissional à AFAM TEC. Empresas que matricularem mais de um aluno em qualquer modalidade *terão desconto adicional de 10%*.

O acordo firmado entre o CRQ-IV e AFAM TEC prevê a concessão de duas bolsas de estudo integrais e cinco bolsas parciais (50% de desconto, ou seja, o ganhador pagará quatro parcelas de R\$ 75,00 cada).

Uma das bolsas integrais será sorteada pela própria AFAM entre as pessoas que

se inscreverem. A outra bolsa integral e as cinco parciais serão sorteadas pelo CRQ-IV. Este segundo concurso será aberto exclusivamente a profissionais desempregados (que estejam em dia com suas obrigações ou que tenham obtido isenção de anuidade) e a estudantes cadastrados.

O sorteio sob responsabilidade da AFAM será realizado no dia 15 de julho. Os sorteios sob responsabilidade do CRQ-IV serão realizados na mesma data. Nos dois casos, os ganhadores serão comunicados por ofício emitido pelo CRQ-IV.

*Para se inscrever ou obter mais informações sobre o curso, ligue, **exclusivamente**, para o representante da AFAM, senhor Paulo Nogueira, no (011) 547-9606. Contatos também poderão ser feitos pelos endereços afam.paulo@uol.com.br ou afam.tec@originet.com.br. Para participar do sorteio sob responsabilidade do CRQ-IV, envie **uma única** carta, fax ou e-mail para a Assessoria de Comunicação (veja os endereços no Expediente, página 2), escrevendo por fora do envelope (ou no campo assunto do e-mail) a frase "Sorteio - Curso Coordenador Ambiental".*

Módulo	Datas	Tópicos	Carga
I	21 e 22/07	Visão Geral, Legislação, Impactos e Educação Ambiental	14 horas x aula
II	03, 04 e 05/08	SGA e ISO 14.001	21 horas x aula
III	18 e 19/08	Auditoria Ambiental	14 horas x aula

Devido ao grande interesse que despertou, o CRQ-IV e as empresas SA Assessoria Empresarial e Budenberg Tecnologia de Elastômeros decidiram estender até dezembro a parceria firmada no início deste ano para promoção de seis cursos rápidos. Como todos eles acontecerão no auditório do Conselho, foi possível definir preços mais acessíveis. Confira os temas e datas na tabela ao lado.

Pelo acordo firmado, os cursos de 16 horas tiveram seus preços definidos em R\$ 200,00, valor poderá ser pago em duas parcelas de R\$ 100,00 cada. Empresas que inscreverem um mínimo

de três funcionários pagarão, à vista, R\$ 180,00 por pessoa.

Já os preços dos cursos de 8 horas recuaram de R\$ 150,00 para R\$ 120,00, havendo a opção de pagá-los em duas prestações mensais de R\$ 60,00 cada. As empresas que inscreverem pelo menos três funcionários pagarão, à vista, R\$ 110,00 por pessoa.

Desde que haja número de inscrições que viabilize sua realização (15), será sorteada uma bolsa integral para cada curso relacionado. Estarão concorrendo **exclusivamente** os profissionais e estudantes vinculados ao CRQ-IV e que estiverem custeando as

inscrições com seus próprios recursos. Os sorteios serão realizados pelo Conselho uma semana antes de cada curso, com base nas relações de inscritos enviadas pelas promotoras dos treinamentos. Os ganhadores serão comunicados por ofício.

*Para se inscrever nos cursos (e automaticamente nos sorteios das bolsas) ou obter informações adicionais, entre em contato **exclusivamente** com a SA Assessoria Empresarial, telefone (011) 5051-2940 ou pelo e-mail sasm@uol.com.br. O CRQ-IV **não** prestará informações e tampouco receberá pagamentos.*

A proposta para os cursos de química

por José Atilio Vanin

A proposta de *Diretrizes Curriculares dos Cursos Superiores de Química das Universidades Públicas Paulistas*, encaminhada ano passado ao Ministério da Educação, é um marco na história da Universidade no Brasil. Mais do que o conteúdo, o que lhe dá o caráter universitário é a integração alcançada entre as escolas que assinam o documento: as três da USP (campi da Capital, S. Carlos e Ribeirão Preto), a UNESP (Araraquara), a UNICAMP (Campinas) e a UFSCar (S. Carlos).

Trata-se de um texto coerente, que aborda a educação profissionalizante e que estabelece competências, habilidades e conteúdos programáticos.

Paralelamente à feitura do documento, surgiu a proposta de serem realizados cursos intersemestrais, portanto *interuniversidades*, abertos aos alunos do sistema público estadual/federal paulista, com contagem de créditos válidos para os seus bacharelados.

O primeiro desses cursos aconteceu em janeiro deste ano, no campus da UFSCar, voltado para a técnica de Análise por Injeção em Fluxo. Alunos de diferentes origens foram selecionados por critérios aplicados uniformemente por todas as escolas, tais como índice de rendimento acadêmico dos participantes em seus cursos regulares.

Para o futuro, a sugestão é que os cursos intersemestrais não se limitem a temas acadêmicos, mas contemplem os aplicados. Isso permitiria a transformação de nossos colegas da indústria em docentes, abrindo assim uma via privilegiada para a perseguida integração universidade-indústria que, aliás é uma preocu-

pação constante na proposta das *Diretrizes Curriculares*.

A proposta aponta, corretamente, que as competências e habilidades desejadas são aquelas que "para o bom exercício" das atribuições profissionais se manifestem ou reflitam na prática do químico "como profissional e cidadão". Com relação à sua formação pessoal, o texto enfatiza que deve "possuir conhecimento sólido e abrangente na área de atuação, competência profissional garantida pelo domínio do saber sistematizado dos conteúdos de Química em todas as suas moda-

"Documento abre via para a perseguida integração Universidade-Indústria"

lidades, em Processos e Operações Industriais e nas áreas auxiliares (Matemática, Física e Biotecnologia), com domínio das técnicas básicas de utilização de laboratórios e equipamentos necessárias para garantir a qualidade dos serviços prestados e para desenvolver e aplicar novas tecnologias de modo a ajustar-se à dinâmica do mercado de trabalho."

Não menos significativa é a menção de que, no tocante à percepção da ciência, o profissional precisa "reconhecer a química como uma construção humana, compreendendo os aspectos históricos de sua produção e suas relações com os contextos cultural, social, econômico e político".

O recorrente tema hodierno de *aprender a aprender* se consolida na observação de que o profissional precisa "identificar e fazer busca nas

fontes de informações relevantes para a Química, inclusive as disponíveis em meios eletrônicos e remotos, que possibilitem a contínua atualização técnica, científica e humanística."

Nos dias de hoje, o sucesso profissional depende muito mais do perfil comportamental do que do nome pensado à profissão nas volutas caligráficas do diploma universitário. Este traço novo de mundo do trabalho, de impacto singular, está contemplado ao se lembrar que "é altamente desejável que o profissional da química tenha habilidades de liderança e de relacionamento interpessoal e persistência, precisão e atenção a detalhes, inspiração, determinação, imaginação, flexibilidade, capacidade de observação, raciocínio abstrato, perseverança, dinamismo e seriedade."

A Química reúne a triplíce essência de tecnologia, ciência e educação. Felizmente, as três vertentes estão contempladas no documento, permitindo prever grandes dias para a Química Brasileira, porque os Químicos estão unidos em torno de grandes ideais... Sem utopias, não há Futuro.

Ficamos aguardando a divulgação das propostas para as *Diretrizes Curriculares* dos cursos de engenharia química, desejando que elas também encerrem visões inspiradas e integradoras.

O autor é professor do Instituto de Química da USP, vice-diretor da Fuvest e conselheiro titular do CRQ-IV.

Contatos podem ser feitos pelo e-mail

javanin@mail.fuvest.br

Empresa abre laboratório para estudantes

Procyon procura aproximar estudantes do mundo profissional da química

Como muitas outras empresas, a Procyon - Instrumentação Científica, da capital paulista, poderia estar preocupada apenas com o seu faturamento. Porém, consciente de sua responsabilidade social, a empresa dirigida pela técnica Sônia Ulbrich Marques de Sá, periodicamente disponibiliza gratuitamente os equipamentos de seus laboratórios para atender estudantes de química dos níveis fundamental, médio e superior.

Especialista em análise de água e tratamento de efluentes industriais, a técnica explica que organiza essas visitas com o intuito de promover o contato direto do estudante com o cotidiano de um laboratório e, principalmente, ajudar a conscientizá-los sobre a importância da água e os riscos de não tratá-la adequadamente.



Professora Silvana Vecchia e seus alunos

Em média, 40 a 50 estudantes visitam a empresa ao ano. No último dia 6 de maio, foi a vez dos alunos do 3ª série do ensino médio do Colégio Magno - Unidade Morumbi, que conheceram os laboratórios de pesquisa e desenvolvimento.



Sônia: conscientizar jovens sobre a importância da água

Na opinião da professora de química orgânica, Silvana Dalla Vecchia, que acompanhou os alunos, a visita foi proveitosa e esclarecedora. "Os alunos puderam ver que a química não é só decorar fórmulas. Eles perceberam que essa ciência faz parte de nossas vidas", ressaltou.

Para a estudante Renata Spallicci, 17, esse tipo de atividade é boa porque o aluno pode aliar a teoria à prática. "Tivemos oportunidade de ver como a química é aplicada no dia a dia", constatou.

Segundo Sônia, essa parceria escola/empresa "é uma maneira de aproximar o aluno do mundo profissional, fazendo com que essa conexão entre teoria e prática ocorra da maneira mais simples possível".

Ela explica que as visitas, que são de no máximo oito alunos por grupo, precisam ser solicitadas por escrito. Escolas interessadas devem enviar

ofício para: Proanalysis - Instrumentação Científica, praça Heráclito, 52, Campo Limpo, SP/SP, CEP 05847-510. Outra opção é remeter um e-mail para o endereço info@proanalysis.com.br.

No dia 15 de junho, foi Sônia quem visitou o CRQ-IV para apresentar a palestra "Técnicas em Análise de Água", quando falou sobre "Técnicas Analíticas (turbidímetro/pH/Cloro), padrões para obtenção de resultados dentro das normas oficiais".

Uma história de inovações e pioneirismo

Fundada em 1972, a Procyon começou fabricando sistemas de eletroforese por densitometria, que são utilizados nas determinações de proteínas e lipoproteínas no sangue. Posteriormente, foram introduzidas linhas de espectrofotômetros, fotolorímetros, fotômetros de chama, condutivímetros, medidores de pH e íons seletivos. Mais recentemente, a empresa passou a produzir equipamentos específicos para o controle de qualidade de águas, tais como floculadores (jar-test), turbidímetros e comparadores visuais.

Pelo seu pioneirismo e know-how, as norte-americanas Orion Research Inc. e a Yellow Springs Inc. concederam à Procyon licenças para fabricar alguns equipamentos que levam as marcas das duas companhias. "Paralelamente, passamos a prestar serviços e assessoria na área de controle de qualidade de águas, o que deu origem a uma nova empresa: a Proanalysis", completa Sônia Ulbrich Marques de Sá.

Corrosão de metais e conservação de alimentos são alguns dos temas

Várias palestras foram sugeridas por quem já participou do programa

Já foram definidos os temas que comporão a próxima rodada do **Ciclo de Palestras CRQ-IV**. A maioria deles tomou por base a pesquisa que os participantes respondem ao final de cada apresentação e que busca levantar os assuntos que sejam de interesse da maioria e compatíveis com as exigências do mercado.

Um dos temas mais em evidência é a questão da conservação de alimentos e suas conseqüências para a saúde humana. São constantes as notícias sobre interdições pela Vigilância Sanitária de empresas fornecedoras de palmito que ignoram as boas práticas nessa área. Para falar sobre a questão do botulismo na conservação de alimentos (palmitos e outros), o Conselho estará recebendo, no dia 29/07, a pesquisadora do Instituto Adolfo Lutz, Dilma Scala Gelli.

RAMAIS

Para agilizar o atendimento, foram definidos ramais específicos para a inscrição em cada palestra. A última coluna da tabela indica o ramal a ser solicitado. Um exemplo: Para se inscrever na palestra do dia 15 de julho, ligue para (011) 3106-8041. Após sua chamada ser captada pelo atendimento eletrônico, digite o ramal 403. Se a palestra desejada for a do dia 16 de julho, digite o ramal 404.

As palestras são totalmente gratuitas e acontecerão na sede do Conselho. Podem participar profissionais em dia com suas obrigações e estudantes cadastrados. O interessado poderá inscrever-se para quantas palestras desejar, **desde que faça uma ligação para cada inscrição**.

Terá a sua vaga assegurada quem a reservar primeiro e, obrigatoriamente,

confirmar sua presença uma semana antes de cada evento. Para confirmar participação, é necessário ligar para o (011) 3106-8041 e digitar o ramal 306. Atenção: este ramal só deve ser acionado para efeito de confirmação, **não sendo possível** utilizá-lo para fazer inscrições.

Plantões

Confira as datas e os locais onde a Gerência de Fiscalização do Conselho realizará os Plantões de Atendimento. O serviço é gratuito e pode ser usado por profissionais interessados em requerer registro, atualizar dados cadastrais, formular propostas de renegociação de débito ou obter qualquer outra informação relacionada às atividades do CRQ-IV. Os plantões também cadastram estudantes de química: **28/06** das 19 às 21h, Colégio Campos Universitário, Rod. Amparo-Pedreira, km 46,5, Amparo/SP, Tel.: (019) 870-7122; **17/08, 05/10, 16/11** das 18h30 às 21h30, ETE Cons. Antônio Prado, Av. Cônego Antônio Roccato, km 3,5, Centro, Campinas/SP, Tel.: (019) 246-2888.

Cobrança Judicial

Mantenha a sua anuidade em dia, evitando assim o constrangimento de ser visitado por um Oficial de Justiça. Se estiver em débito, procure o CRQ-IV para propor um acordo. Informações pelo tel. (011) 3106-8041 ou nos Plantões de Atendimento.

Data	Título	Tópicos	Apresentador	Reservas: (011) 3106-8041, ramal...
15/07	Corrosão e tratamento superficial de metais	Mecanismos de proteção de corrosão, conseqüências e formas de tratamento	Zehbour Panossian, resp. pelo Laboratório de Corrosão do IPT	403
16/07	Borracha Natural e SBR - Aplicações para Indústria de Calçados	Formulações básicas para componentes, adesivos, sistemas de adesão, tratamento de tecidos e fios metálicos	Eduardo Roque Budemberg, da Budemberg Tecnologia de Elastômeros	404
22/07	Controle e Tratamento de Efluentes Industriais	Funcionamento de uma estação de tratamento, procedimentos analíticos, descarte de resíduos e normais legais	Homero Marcos Porfírio, consultor da Univertec	406
29/07	Botulismo - suas conseqüências na conservação de alimentos	Processos contaminantes, tipos de toxinas, procedimentos químicos e microbiológicos	Dilma Scala Gelli, Instituto Adolfo Lutz	407
06/08	Tecnologia Metal/Borracha	Histórico e detalhes das formulações para perfeita adesão, tratamento dos metais, preparação dos adesivos para aplicação, solução de problemas básicos	Eduardo Roque Budemberg, da Budemberg Tecnologia de Elastômeros	408
20/08	HPLC - Cromatografia Líquida de Alta Performance	A técnica, sua aplicabilidade e sua evolução	Paulo Bittar, diretor da Bluepoint Química Ambiental & Analítica	415

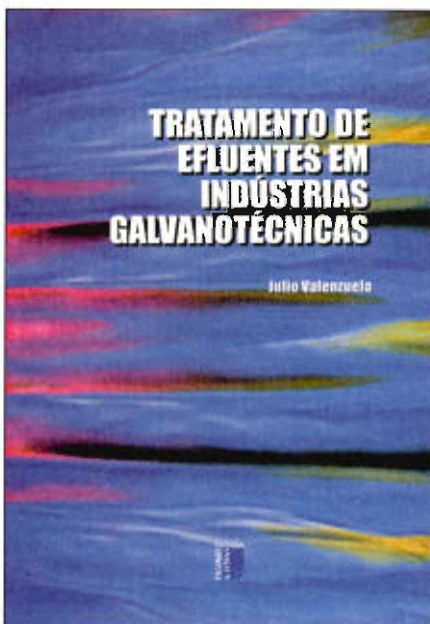
Valenzuela estréia com livro sobre efluentes no setor galvanotécnico

Obra é reunião de apostilas produzidas para operadores

Depois de anos produzindo apostilas para distribuição entre operadores das indústrias onde atuou, o engenheiro químico Julio Valenzuela decidiu reunir todo aquele material num único volume, marcando assim sua estréia na literatura técnica. Intitulado **Tratamento de Efluentes em Indústrias Galvanotécnicas**, o livro explica os processos a serem seguidos para que as indústrias do setor consigam oferecer produtos fabricados dentro das rígidas normas e leis de respeito ao meio ambiente, em especial a ISO 14000.

Os conceitos são expostos de forma a simplificar a compreensão das técnicas. As ilustrações, gráficos, tabelas e equações químicas incluídas na obra facilitam a assimilação dos processos.

Entre outras, são apresentadas técnicas sobre economia de água, a segregação segundo as características químicas dos efluentes líquidos e gasosos para garantir êxito na aplicação de processos físico-químicos etc. Valenzuela fornece, tam-



bém, sugestões dos agentes químicos empregados, inclusive com indicação da dosagem e das reações químicas na calibração e a instrumentação empregada em processos de tratamento contínuo e descontínuo.

A explicação detalhada dos efeitos nocivos ao meio ambiente causados pela emissão dos efluentes

galvânicos, assim como as responsabilidades dos profissionais envolvidos no seu tratamento e emissão são outros pontos que mereceram atenção especial do autor

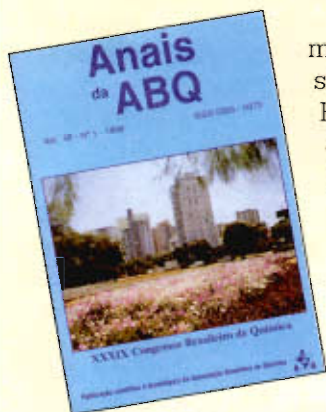
Formado pela Universidad Mayor de San Andres, de La Paz, Bolívia, Julio Valenzuela especializou-se em Engenharia Ambiental. Trabalhando no Brasil há nove anos, é atualmente responsável técnico pela empresa RST Linhas Galvânicas e Tratamento Ambiental Ltda.

SORTEIO

O **Informativo CRQ-IV** sorteará quatro exemplares desse livro no dia 15 de Julho, às 15h. Para participar, envie **uma única** carta, fax ou e-mail para a Assessoria de Comunicação (veja endereços no Expediente, página 2), escrevendo por fora do envelope (ou no campo "assunto" do e-mail) a frase: "Sorteio - Tratamento de Efluentes". Podem participar profissionais em dia com suas obrigações e estudantes cadastrados.

O livro custa R\$ 25,00 e pode ser adquirido na Livraria Triângulo - Rua Barão de Itapetininga, 255 - lojas 23/24 - Tels. (011) 231-0962, 231-0922 - Fax (011) 231-0162. O autor pode ser contatado pelo tel. (011) 6455-0775.

Volta a promoção Anais da ABQ



Está de volta no **Informativo CRQ-IV** a promoção **Anais da ABQ**, que sorteará cinco assinaturas anuais dessa importante publicação. Editada pela Associação Brasileira de Química, a revista divulga artigos técnicos produzidos pelos principais pesquisadores brasileiros.

O sorteio será no dia 15 de julho, às 15h. Para participar, envie **uma única** carta, fax ou e-mail para a Assessoria de Comunicação (endereços no Expediente, página 2), escrevendo por fora do envelope (ou no campo "assunto" do e-mail) a frase: "Sorteio - Anais da ABQ". Podem participar profissionais em

dia com suas obrigações e estudantes cadastrados.

Os sorteados

Foram os seguintes os participantes sorteados nas promoções divulgadas na edição anterior:

Validação em Análises Químicas, livro editado pela Editora Átomo (019) 232-9340 - Carlos Augusto da Silva.

Química Nova na Escola, editada pela Sociedade Brasileira de Química (011) 210-2299 - Adilson Antonio da Silva, Ana Flávia Santos, Andréa Júlio, Angelina Sofia Xavier, Clóvis Pereira de Araújo, Francisco Carlos da Silva, Idvani Aparecida de Souza, Jorge Akinobu Nakamura, Nivaldo Pereira de Macedo e Wagner Caio da Silva.

Demandas levam à adaptações

Criação de cursos dirigidos e horários flexíveis são algumas das medidas

A necessidade de adequar seus serviços educacionais aos anseios da comunidade onde atuam tem levado algumas escolas formadoras de profissionais da química de nível médio a oferecer cursos até então inéditos. O exemplo mais recente nessa linha foi dado pelo Colégio Tecnológico da Universidade de Ribeirão Preto (Unaerp/SP), que implantou um curso de Química Industrial dentro da Usina Santo Antônio, de Sertãozinho (SP).

Parceria inédita envolvendo escola-empresa, o curso foi planejado para atender exclusivamente 30 funcionários daquela usina e da Usina Santo Antônio, ambas pertencentes ao grupo Balbo. As funções daqueles empregados já tinham alguma relação como os laboratórios da empresa.

Outra escola que vem se adaptando às necessidades da comunidade é o Colégio Opção, da cidade de Mauá (SP). Segundo explica o professor Joanes Ramalho, diretor, o diferencial de seu curso de Técnico em Química é oferecer um horário flexível (O objetivo é atender os alunos que trabalham no sistema de revezamento, muito comum naquela região).

O método introduzido pelo Opção possibilita que o aluno adapte o período de aprendizagem ao seu trabalho. Assim, nos dias em que estiver trabalhando durante o dia, poderá frequentar as aulas à noite e vice-versa. Com duração de 18 meses, o curso estará com matrículas abertas até o dia 1º de agosto. Mais informações, (011) 755-1055.

Notas

Unicastelo – A Universidade Camilo Castelo Branco realizará o 5º Congresso Internacional Unicastelo, que este ano terá o tema “Problemas Sociais: Os Desafios da Ciência para a Ação Comunitária”. Informações sobre remessa e trabalhos e inscrições podem ser obtidas no endereço www.unicastelo.br

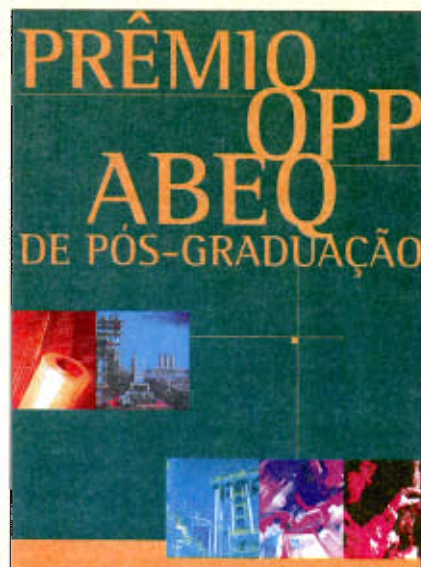
Pucamp 1 – A Pontifícia Universidade Católica de Campinas (SP) promoverá, de 04 a 08/10 a Semana de Estudos dos Cursos de Ciências Biológicas e Químicas. Informações pelo telefone (019) 729-8435.

Pucamp 2 – Ao contrário do que foi divulgado na última edição do **Informativo CRQ-IV**, o coordenador do curso de Bacharelado em Química daquela escola é o professor Wagner Alves Carvalho.

Prêmio – A Associação Brasileira de Engenharia Química e a indústria OPP lançaram o Prêmio OPP/ABEQ, a ser entregue anualmente aos autores dos melhores projetos de pós-graduação na área química. As inscrições vão até o dia 30/07. Outros detalhes, (011) 3104-4649.

Cosmética – A Associação Brasileira de Cosmetologia promoverá, de 06 a 08 de julho, o seu 13º Congresso Nacional. A evolução tecnológica do setor, o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária e a nova regulamentação dos produtos serão os principais temas em discussão. Informações pelo telefone (011) 240-5466.

Univertec – São os seguintes os cursos básicos programados pela empresa de treinamento: Cosméticos – formulação, fabricação e comercialização (07 e 08/08); Espectrof. de Absorção Atômica/Básico (14 e 15/08); Microscopia – Varredura Eletrônica/EDS (21 e 22/08); Controle e Tratamento de



Águas de Piscinas (28 e 29/08). A taxa para todos os cursos é de R\$ 100,00 (2 parcelas de R\$ 50,00). A exceção é curso de cosméticos, que custa R\$ 150,00 (3 parcelas de R\$ 50,00). Haverá 20% de desconto para quem se matricular em dois cursos, a ser abatido no segundo. Para o curso sobre piscinas, será dado desconto de 50% aos profissionais com currículo na Bolsa de Empregos CRO-IV/Univertec.

Colorimetria – Entre os dias 26 a 29/07, o Colégio Benjamin Constant realizará o curso Colorimetria Computadorizada. As aulas acontecerão das 19h30 às 22h30. A taxa é de R\$ 250,00. Outros detalhes, (011) 574-8177.

Meio Ambiente – A Universidade Federal do Rio de Janeiro ministrará, na capital paulista, o curso “Gerenciamento Ambiental em Empresas”. Voltado a executivos, consultores e estudantes de diversas áreas, o curso acontecerá de 29/06 a 01/07. Informações: (021) 560-7629 ou (021) 590-7878, ramais 111 e 112.