

Robôs com cérebro

págs. 04 e 05



**Impresso
Especial**

9.91.22.2808-1-DRSPI
ACRTS

///CORREIOS///



Curso ensina a investir na
Bolsa de Valores..... **pág.02**

Usina de Itaipu é roteiro de
visita técnica **pág.07**

Visita do SESI de
Itapetininga..... **pág.07**

Editorial

» **Setembro é mês de comemoração!** É hora de festejar os 34 anos de serviços prestados à comunidade e a dedicação à formação de mais de 3.000 Engenheiros. Para celebrar esta data, a FACENS ganhou um presente antecipado. No mês de agosto, o campus da Faculdade passou a se chamar "Campus Alexandre Beldi Netto". Uma homenagem ao idealizador e fundador da instituição, por sua administração e por seu exemplo de empreendedorismo, competência e luta. Desde sua fundação, em 1976, a FACENS vem aprimorando seu ensino e sua estrutura para contribuir na formação de Engenheiros nas áreas de Civil, Elétrica, Computação e Mecânica. Em 2009, a Faculdade se enaltece com o reconhecimento de sua qualidade, ao

merecer a autorização no Ministério da Educação (MEC) para a abertura do curso de Engenharia Mecatrônica - que já iniciou sua caminhada de sucesso. A história da Faculdade é motivo de orgulho. Afinal, ao longo dessa trajetória os resultados positivos sempre estiveram presentes e continuam a gerar frutos. Essa qualidade é representada pela conquista da Nota 4 na Avaliação Institucional do MEC, no alto índice de empregabilidade de nossos formandos e no crescente destaque no mercado e na comunidade.

Participe! Envie suas sugestões ou críticas para o e-mail: soumaisfacens@facens.br ou ligue: (15) 3238-1188.

Boa leitura!

Curso ensina a investir na Bolsa de Valores



Danilo esclarece dúvidas sobre Bolsa de Valores



Mais de 60 pessoas participaram do curso

» **Para investir na Bolsa de Valores** é preciso, antes de tudo, saber como economizar. Este foi o primeiro assunto da palestra que ocorreu em agosto, para aproximadamente 60 alunos. Já o segundo, mostrou todas as vantagens e desvantagens de opções para investir. Danilo C. Cocchia, sócio-fundador da empresa ON Investimentos, de Itu, explica que a faixa etária dos universitários é considerada ideal para iniciar poupanças e investimentos. "A ideia é mostrar para eles como administrar as finanças pessoais e, em seguida, como aplicar esse dinheiro de forma eficiente", salienta. Baseada em exemplos bem reais, a palestra teve também o intuito de desmistificar a Bolsa de Valores e detalhar de forma didática como é o funcionamento dessa modalidade de investimento, que ainda não é praticada pela maioria das pessoas. "No Brasil, nem 1% da população se utiliza dessa alternativa", completa Danilo. Além disso, é importante que se aumente o interesse por essa modalidade - já que as opções de investimento estão cada vez menores. Rodrigo Pitta, assessor comercial da ON Investimentos, finalizou com a explicação de que a presença de uma assessoria financeira pode indicar quais as melhores estratégias para um bom investimento.



Data: 02/10
Inscrição: de 8 a 18/09 na Secretaria da FACENS
Equipe com 3 integrantes
Mais informações na Secretaria

Expediente Sou+ FACENS é um informativo mensal da Faculdade de Engenharia de Sorocaba - Campus Alexandre Beldi Netto.

Conselho editorial: Prof. Dr. Marcos Carneiro da Silva, Prof. Dr. José Antonio De Milito, Profa. Dra. Andréa Lucia B. V. Rodrigues, Prof. Msc. Arlindo G. Filho, Prof. Dr. Carlos A. Gasparetto, Letícia Soares S. Mome, Teco Barbero.
Jornalista responsável: Eduardo Russo - MTB 26.198

Redação: Adriana Pellegrino e Bianca Lara
Projeto gráfico e coordenação: atu Agência
Tiragem: 6.000 exemplares

Uma relação valiosa entre (ex) aluno e professor

Para o ex-aluno de Engenharia Civil, Alex Plens de Quevedo, formado em 2001 na FACENS, a relação entre professor e aluno pode - e deve - ser próxima e amigável. Exemplo dessa afirmação é a sociedade que foi estabelecida em um escritório de engenharia com o professor Paulo Sérgio Nogueira.

Desde que iniciou o estágio, em 1993, ainda como estudante de Desenho de Construção Civil na Escola Técnica Fernando Prestes, em Sorocaba, Alex sabia que era importante estar próximo às pessoas competentes e, acima de tudo, comprometidas com um bom serviço. "Paulo Sérgio é uma ótima pessoa. Sempre solícito às dúvidas de quem quer que seja. Trabalhar com ele foi, e continua sendo, um aprendizado para a vida toda", diz o ex-aluno.

Além do apoio dentro e fora da sala de aula, Alex também apostou em cursos que o impulsionassem na carreira, como a Pós-graduação em Administração de Empresas para Engenharia - também concluída na Faculdade.

Atualmente, ele segue com os projetos comerciais e residenciais do escritório de Engenharia Civil e ainda finaliza: "Na Faculdade tirei boas experiências e tenho saudades



Professor Paulo Sérgio ao lado de seu ex-aluno Alex

dessa época, em especial dos professores que tanto me auxiliaram e inspiraram", completa.

Futebol de botão vira game no Núcleo de Jogos

» **Lembra aquela época em que** a única preocupação era derrotar a equipe adversária no jogo de futebol de botão? Foi essa saudosa ideia que inspirou o Núcleo de Jogos para desenvolver o mais novo game disponível no site da FACENS - uma versão virtual para uma brincadeira que não tem limites de idade.

Wilson Roberto Marcondes de Oliveira Junior, Engenheiro da Computação e responsável pelo setor na Faculdade, juntamente com Jean Fernando da Silveira Leite, também Engenheiro, e Glauco Belini Ramos, aluno do 3º ano, explicam que a inspiração veio justamente dessa fase boa da vida - a infância. "Muitos de nós brincávamos de futebol de botão. O conceito do jogo é trazer esse lado lúdico de quando éramos crianças para o computador", complementam.

O Núcleo de Jogos levou cerca de dois meses para finalizar o projeto, que contém as mesmas regras do jogo físico e disponibiliza dois *players* para cada disputa. Além disso, o game é leve - na faixa de 80 mega - e o aluno pode escolher entre as 12 principais seleções do futebol mundial. "Queremos proporcionar diversão aos universitários e, aliado a isso, aumentar a interação com o Núcleo de Jogos", finaliza Wilson. O download do jogo está disponível no site da FACENS pelo link: <http://www.facens.br/midia/downloads/>.



Robôs com cérebro

A robótica está cada dia mais presente no cotidiano das pessoas. Dentro da FACENS esse tema também é alvo de alunos e professores. A Faculdade acaba de adquirir oito robôs *Mindstorms NXT*, que serão importantes ferramentas de estudo para as Engenharias Mecatrônica, Computação e Elétrica.

Um desses exemplares já estava sendo testado por Edinei Peres Legaspe, professor de Automação. De acordo com ele, a programação do robô pode ser feita de cinco maneiras: pelo sistema da própria LEGO (baseado em blocos, bem simples e intuitivo), pelo compilador C (linguagem padrão de comunicação), pela LabVIEW (ferramenta muito utilizada na área de automação industrial e instrumentação), pelo MATLAB – MATrix LABoratory (ferramenta da área de automação e simulação matemática) e, também, via Visual Studio.NET (este via *bluetooth*).

A criação do laboratório permitirá aos alunos do primeiro ano trabalhar de forma bem didática. Na Mecatrônica, por exemplo, existe uma disciplina que trata da robótica de maneira detalhada. “Esses kits acrescentam ao ensino e a sua montagem depende do nível de complexidade e do objetivo do robô”, completa o professor.

O *Mindstorms NXT* vem com instruções de montagem para a construção de quatro robôs diferentes. Entretanto, com uma boa dose de imaginação e empenho é possível inventar um novo formato. Além disso, ele possui sensores de vários tipos: de toque, ultrassônico, de luz e alguns deles têm até sensor de cor.

Outro diferencial desse equipamento é a comunicação USB 2.0 e *bluetooth*. A segunda tecnologia permite que o robô se comunique sem fio com seu computador, outros robôs *Mindstorms* e outros dispositivos *bluetooth*, como telefones celulares, agendas eletrônicas, entre outros.

O *Mindstorms NXT* disponibiliza os seguintes componentes:

- Microprocessador de 32 bits com memória flash;
- Alto-falante com som real;
- Interface digital com fio integrado aos sensores inteligentes e a componentes secundários;
- Quatro portas receptoras para os sensores e três portas emissoras para os motores;
- Sensor de toque: reage ao toque ou liberdade;
- Sensor de som: reage a comandos de som;
- Sensor de luz: detecta diferentes cores e intensidade de luz;
- Sensor ultrassônico: percebe movimentos e detecta objetos;
- Três motores interativos: controle preciso de seu robô. O sensor de rotação interno pode medir os graus de um passo. Programa de interface simples, totalmente novo, fornecido pela National Instruments LabVIEW, baseado na programação de arrastar e soltar – do iniciante ao experiente;
- Contém 18 desafios orientados com instruções de construção, suporte de programação, dicas e truques;
- Grande display de tabela de ponto.



General Motors recebe alunos FACENS

» Em agosto, alunos do 4º ano de Engenharia Mecânica tiveram a oportunidade de vivenciar o cotidiano da profissão. Em visita técnica, 13 universitários conferiram o interior do Centro Distribuidor de Peças (CDP) da General Motors, em Sorocaba. A visita foi recepcionada pelo gerente da GM, o engenheiro Fábio Germano Cardoso e pelos supervisores André Nishimura e Douglas Santucci.

De acordo com o professor Laercio Avileis Junior, que acompanhou a visita, esse tipo de experiência agrega valores muito maiores do que os já adquiridos em sala de aula. "Essas visitas aproximam alunos e profissionais, fazendo com que o ensino foque a realidade das necessidades atuais das empresas brasileiras", relata Avileis. Também participaram da visita o professor Roberto Franciulli e o coordenador de Mecânica Carlos Alberto Gasparetto.

Dentro da General Motors, os alunos puderam conhecer a implantação do Sistema *Lean Manufacturing* (em português, Sistema de Produção Enxuta) no CDP da cidade – que é considerado referência internacional para o Grupo GM, sendo o maior ponto de distribuição da marca na América Latina. Para o próximo mês, os alunos participarão do treinamento "Aplicação da simulação de montagem de aviões segundo os conceitos do Sistema Toyota de Produção – o mesmo aplicado para os funcionários da empresa – nas instalações da FACENS.



"Campus Alexandre Beldi Netto"

» Em agosto, a ACRTS (Associação Cultural de Renovação Tecnológica Sorocabana), mantenedora da Faculdade de Engenharia de Sorocaba, determinou que o campus universitário agora se chamará "Campus Alexandre Beldi Netto", como homenagem ao seu grande idealizador e fundador.



FACENS na Feira do Dom Aguirre

» A FACENS participou, pela 4ª vez, da Feira de Profissões "A Caminho da Universidade" organizada pelo Colégio Dom Aguirre, em 21 de agosto. No local, a instituição aproveitou para esclarecer sobre os cursos de engenharia, apresentar os projetos desenvolvidos por alunos e mostrar sua infraestrutura.



Usina de Itaipu é roteiro de visita técnica

» Realizada no fim do mês de julho, alunos de Engenharia Civil e Elétrica foram "apresentados" à Usina de Itaipu. O impacto foi mais do que positivo: aprendizagem eficiente, integração acadêmica e universitários impressionados com a obra. Os professores Marco Antonio Pontes e Fabio Gomes levaram 35 estudantes até as instalações. Para os universitários, que viajaram pela primeira vez, as surpresas foram o veículo movido a energia elétrica (VE – Veículo Elétrico) e a universidade construída dentro de Itaipu (a UNILA – Universidade Federal de Integração Latino-Americana). A obra oferece aos alunos uma visão ampla de projetos. "A Usina de Itaipu contempla várias áreas da Engenharia. Por isso, a aprendizagem toma proporções maiores do que em aula", comenta o professor Pontes.

Desta vez, a visita pôde chegar até o leito do rio, 'onde nasce Itaipu'. No período noturno, presenciaram a iluminação da barragem. "O projeto de Itaipu é grandioso por todas as suas qualidades – a responsabilidade social e o cunho ambiental, por exemplo, também merecem destaque", relata o professor Fabio.

Para os alunos, a experiência foi única, inclusive pela integração entre professores e universitários. "O relacionamento humano, embora complexo, é peça fundamental na realização profissional de um indivíduo", diz Mariana Roberta dos Reis, 2º ano de Engenharia Civil. Já para Carlos Alberto Mendes, 5º ano de Civil, além do aprendizado, a Usina de Itaipu trouxe outro sabor. "Fiquei surpreso com a dimensão da obra construtiva e a beleza que ela proporciona; é uma atração turística também", completa.



Em Itaipu, é possível conhecer várias áreas da Engenharia



Uma das turbinas do gerador de Itaipu

Visita do SESI de Itapetininga

» Cerca de 50 alunos do SESI (Serviço Social da Indústria) de Itapetininga conferiram toda infraestrutura oferecida pela FACENS. A visita teve início com uma apresentação organizada pelo coordenador de Engenharia Civil, José Antonio De Milito. A conversa teve assuntos relacionados à Faculdade, às Engenharias e terminou abordando o tema mercado de trabalho. Em visita à Faculdade pela primeira vez, o aluno do SESI, Lucas Carvalho Ramos, ficou impressionado. "Já faço curso técnico e tenho intenção de fazer Engenharia Mecatrônica. Pelo que nos foi mostrado, a FACENS é uma instituição com uma boa estrutura e tem um bom reconhecimento no mercado", ressalta.



Workshop na área de Engenharia Civil tem foco geotecnológico

» Mesmo durante o período das férias de julho, a FACENS não perde o fôlego e continua atenta aos assuntos mais interessantes e importantes da Engenharia. Um *workshop* sobre "Atualização Profissional em Agrimensura e Cartografia" reforçou este conceito. Com 60 participantes e duração de seis horas, o *workshop* foi realizado pela empresa Alezi Teodolini. "Os interessados tiveram contato com equipamentos mais modernos e tecnológicos dentro do segmento, além do acesso a informações sobre georreferenciamento de imóveis rurais (descrição da área em suas características, limites e confrontações, realizando um levantamento técnico)",

relata Jean Emanuel Vieira, gerente comercial da empresa. A possibilidade de aproximar os alunos de um novo universo – *softwares* e equipamentos que podem vir a utilizar em suas vidas profissionais – tornam únicas tais experiências. "Estamos criando uma boa relação com a FACENS, e isso, possivelmente, irá gerar futuros e proveitosos eventos", completa Jean. Há mais de 35 anos, a Alezi Teodolini atua em âmbito nacional comercializando equipamentos topográficos e oferecendo soluções e capacitação técnica para profissionais da área de Geotecnologia, como engenheiros civis, agrimensores, agrônomos e cartógrafos.



O *workshop* atraiu 60 participantes



Equipamentos mais modernos estavam em exposição

FACENS é sede da primeira Base GPS de Sorocaba

» A utilização da tecnologia GPS (Global Positioning) provocou uma verdadeira revolução, nesta última década, nas atividades de navegação e posicionamento. Os trabalhos geodésicos e topográficos passaram a ser realizados de forma mais rápida, precisa e econômica. Tais vantagens vêm melhorando cada vez mais, à medida que os equipamentos, os métodos de observação e as técnicas de processamento evoluem. "É nesse contexto que se insere o CEGAT (Centro Geodésico Alezi Teodolini) que agora contará com mais uma base GPS na sede da FACENS, escolhida por sua posição geográfica estratégica e ótima estrutura oferecida pelo campus", diz Jean Emanuel Vieira, gerente comercial da empresa no estado de São Paulo. Nas aplicações geodésicas e topográficas do GPS está implícita a utilização do método relativo, isto é, ao menos

uma estação de coordenadas conhecidas é também ocupada simultaneamente nos pontos desejados. Antes, o usuário interessado em obter, com GPS, as coordenadas geodésicas de um ponto qualquer era obrigado a trabalhar com dois receptores, ocupando o ponto de seu interesse e um marco do Sistema Geodésico Brasileiro (SGB) próximo. As estações do CEGAT desempenham justamente o papel do ponto de coordenadas conhecidas, eliminando a necessidade de que o usuário imobilize um receptor em um ponto que, muitas vezes, oferece grandes dificuldades de acesso. Além disso, os receptores que equipam as estações do CEGAT são de alto desempenho, proporcionando observações de grande qualidade e confiabilidade, armazenando dados para pós-processamento e, principalmente, para correção RTK via GSM.

REMETENTE:

FACENS Faculdade de Engenharia de Sorocaba
Rod. Senador José Ermírio de Moraes, 1425
Km 1,5 - Sorocaba-SP - CEP 18087-125

Impresso Fechado, pode ser aberto pela ECT

Uso exclusivo do Correio

- | | |
|-----------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Ausente | <input type="checkbox"/> Endereço Insuficiente |
| <input type="checkbox"/> Falecido | <input type="checkbox"/> Não existe o nº indicado |
| <input type="checkbox"/> Recusado | <input type="checkbox"/> Desconhecido |
| <input type="checkbox"/> Mudou-se | <input type="checkbox"/> Outro (especificar) |

RESPONSÁVEL