



Escola Tecnológica do  
Litoral Alentejano

# Tecnologia, Inovação e Educação

Maio de 2009



## ÍNDICE:

1. PAP's 2009 – Apresentação Final de Electrónica, Automação e Instrumentação & de Mecatrónica
2. Estágios Curriculares
3. Sonangol - Projectos Finais
4. Projecto PISA
5. Novas Colaboradoras ETLA
6. Opção de Estágio - ETLA
7. Actualização Base de Dados ETLA
8. Jantar ETLA
9. Novidade - Identidade de Curso
10. Apresentação ETLA às Escolas
11. Santiago 2009
12. Cursos de Especialização Tecnológica
13. 2ª Edição do Curso de Válvulas de Regulação
14. Formações Modulares Certificadas

[www.etla.com.pt](http://www.etla.com.pt)  
269 633 475

Escola Certificada - ISO 9001:2000

Associados:



aicep Global Parques



UNião Europeia  
Fundo Social Europeu



## 1 - PAP'S 2009 - APRESENTAÇÃO FINAL DE ELECTRÓNICA, AUTOMAÇÃO E INSTRUMENTAÇÃO & DE MECATRÓNICA

Tal como anunciado, no final do 2º período lectivo, foram apresentados a um júri (composto tanto por professores e membros da direcção da Escola, como de convidados externos com ligação directa às respectivas áreas de estudo) e a uma plateia de colegas, amigos e familiares os seguintes projectos de Electrónica, Automação e Instrumentação (E) & de Mecatrónica (M):



**Grupo:** Bruno Godinho, João Vidal, Rita Mendes, Zenaida Semedo (E)

**Projecto:** Bola e Calha

**Objectivo:** Criação de um sistema automático de controlo da estabilidade de uma bola numa calha inclinada, técnica que é semelhante à utilizada em diversas aplicações robóticas móveis.

**Grupo:** Diogo Cruz, José Malveiro, Nuno Pereira, Tiago Gomes (E)

**Projecto:** Calibrador Térmico Automático

**Objectivo:** Criação de um calibrador térmico automático em banho de óleo, que permite efectuar calibrações de sensores de temperatura (termoresistências ou termopar), com uma intervenção humana mínima.



**Grupo:** André Gonçalves, David Encarnação, João Lucena, Vítor Alves (E)

**Projecto:** Robô Toupeira

**Objectivo:** Criação de um robô pequeno, capaz de vistoriar espaços apertados (como linhas de fluidos) que possui, para o efeito, diversos sensores e uma microcâmara wireless que transmitem automaticamente a informação para o exterior.



Escola Tecnológica do  
Litoral Alentejano

# Tecnologia, Inovação e Educação

Maio de 2009



**Grupo:** Edson Gomes, João Mendonça, João Machado, Vasco Neves (E)

**Projecto:** Medidor de PH

**Objectivo:** Criação de um medidor de pH portátil, de alta resolução, que efectua a compensação da medida devido a variação de temperatura e com possibilidade de interface com o computador, muito útil em diversas situações, como sejam a medição de pH de água potável, água das piscinas, bebidas ou outras soluções.



**Grupo:** Anthony Martins, João Matos, Marco Simões (E)

**Projecto:** Elevador de 3 Pisos

**Objectivo:** Criação de um elevador autónomo e inteligente para transporte de mercadorias e passageiros entre 3 pisos.

**Grupo:** Diogo Malaquias, Duarte Silva, Jovany Veloso, Mário Duarte (M)

**Projecto:** Gerador Eólico de Baixa Potência

**Objectivo:** Desenvolvimento da estrutura e do sistema de controlo de um sistema gerador de energia eléctrica, baseado num gerador eólico de baixa potência, utilizando um autómato programável e sensores. Projecto "Amigo do Ambiente" (utilização de energia renovável).



[www.etla.com.pt](http://www.etla.com.pt)  
269 633 475

Associados:



aicep Global Parques

Escola Certificada - ISO 9001:2000





**Grupo:** João Raposo, Miguel Emídio, Sérgio Ruivinho (M)

**Projecto:** Painel Solar Rotativo



**Objectivo:** Desenvolvimento da estrutura e do sistema de controlo de um painel solar que se vá deslocando de forma automática para a posição onde exista maior intensidade de luz solar (longitude e latitude), utilizando um autómato programável, motores eléctricos e sensores, de forma a obter uma eficiência máxima de energia. Projecto "Amigo do Ambiente" (utilização de energia renovável).

**Grupo:** David Borges, Edgar Rodrigues, Hélder Gomes, Rúben Pereira (M)

**Projecto:** Antena Parabólica com Posicionamento Automático

**Objectivo:** Construção de uma antena parabólica rotativa motorizada (motores DC) e do respectivo sistema automático de alinhamento, feito por meio da inserção das coordenadas (latitude e longitude) numa unidade de controlo com um visor que mostra o valor (em graus) a que esta se situa com base na informação dos sensores nela inseridos.



**Grupo:** André Fernandes, Dário Guerreiro, David Santos, Rúben Pereira (M)

**Projecto:** Robô Aspirador Automatizado

**Objectivo:** Desenvolvimento da estrutura e do sistema de controlo, com recurso a um autómato programável, de um robô móvel (com rodas e motores DC) para que este seja capaz de aspirar uma dada superfície, passando por todos os pontos da mesma uma única vez no seu percurso e sendo capaz de evitar colisões com obstáculos estáticos e dinâmicos que surjam no seu percurso



(utilização de sensores).



Escola Tecnológica do  
Litoral Alentejano

# Tecnologia, Inovação e Educação

Maio de 2009



**Grupo:** Carlos Gamito, Davide Gonçalves, Luís Francisco, Rui Estriga (M)

**Projecto:** Balança Antropométrica Digital

**Objectivo:** Desenvolvimento de uma balança que meça simultaneamente e indique digitalmente e/ou por impressão em papel o peso, a altura e o índice de massa corporal de uma pessoa, tendo em conta o seu género e idade previamente inseridos no seu sistema automatizado de controlo, indicando se esta tem um peso normal ou excessivo.



O balanço final foi positivo, tendo o júri gostado bastante quer do desempenho dos alunos, quer dos trabalhos apresentados. A média das notas, para ambos os cursos, rondou os 15 / 16 valores.

## 2 – ESTÁGIOS CURRICULARES

No início do 3º período lectivo, teve, por sua vez, início a formação em contexto de trabalho dos Alunos do 3º ano do **Curso de Higiene e Segurança do Trabalho e Ambiente**, nas seguintes Empresas da região:

- **Águas de Santo André**
- **APS – Administração do Porto de Sines**
- **Compelmada Internacional**
- **EuroResinas**
- **Galp Energia**
- **Portsines**
- **Repsol Polímeros**
- **TML – Transportes os Três Mosqueteiros**

Tal como é costume acontecer com os alunos dos cursos de Química, será também neste contexto de formação “in loco” que estes Alunos irão desenvolver os seus Projectos de Aptidão Profissional.

[www.etla.com.pt](http://www.etla.com.pt)  
269 633 475

Escola Certificada - ISO 9001:2000

Associados:



aicep Global Parques





Escola Tecnológica do  
Litoral Alentejano

# Tecnologia, Inovação e Educação

Maio de 2009



## 3 – SONANGOL – PROJECTOS FINAIS

Com a aproximação do término seu do Curso de Instrumentação Industrial, e à semelhança do que acontece com os alunos dos restantes cursos da ETLA, também os 12 formandos da Sonangol, ainda aqui presentes, elaboram projectos finais para verificação, solidificação e demonstração dos conhecimentos adquiridos.

Num grupo único, elaboraram já um Módulo de Simulação de Poço de extracção de petróleo, para utilização em aulas práticas em conjunto com o Painel de Controlo de Poço, e estão actualmente a fazer um Anel de Controlo de Caudal - sistema em circuito fechado com medição de caudal e controlo PID através de válvula pneumática.



## 4 – PROJECTO PISA



A Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico (OCDE/OECD) está a realizar o maior estudo internacional de avaliação dos conhecimentos dos alunos de 15 anos, nos campos da Literacia, Matemática e Ciências – o Projecto PISA (Programme for International Student Assessment).

Este estudo, que já vai no 4º ciclo (tendo o primeiro sido realizado em 2000), pretende mostrar de que forma estes alunos estão ou não preparados para o futuro, tanto académico como profissional, denotando também as evoluções socio-económicas e a influência das mesmas na formação dos jovens. Faz ainda a comparação entre países e regiões, para que estes possam ter conhecimento das suas próprias capacidades e saber quais os aspectos em que devem apostar para as melhorar cada vez mais.

De entre os milhares de jovens dos 67 países participantes neste ciclo deste estudo, 28 dos seleccionados são alunos da ETLA. No dia 12 de Maio, os mesmos terão a oportunidade de mostrar o que valem em representação tanto da Escola, como do País, cabendo aos restantes colegas e também aos professores e familiares a função de os apoiar e motivar.

[www.etla.com.pt](http://www.etla.com.pt)  
269 633 475

Escola Certificada - ISO 9001:2000

Associados:





Escola Tecnológica do  
Litoral Alentejano

# Tecnologia, Inovação e Educação

Maio de 2009



## 5 – NOVAS COLABORADORAS ETLA

Desde o final de Março que a ETLA conta com duas ex-alunas suas na função de novas colaboradoras, ambas em regime de Estágio Profissional. Tânia Alves, diplomada de Informática de Gestão, dá apoio no Gabinete de Recursos Humanos e Vanessa Oliveira, diplomada de Análises Laboratoriais, no Departamento de Química.



## 6 – OPÇÃO DE ESTÁGIO - ETLA



Pelo segundo ano consecutivo João Gonçalinho, aluno do 12º ano do Curso Profissional de Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos da Escola Secundária Manuel da Fonseca, escolhe a ETLA para lugar de estágio curricular. Segundo o próprio, a grande vantagem da ETLA reside nos bons equipamentos que possui e no bom treino que estes proporcionam, para além do bom

ambiente de trabalho que aqui se vive.

## 7 – ACTUALIZAÇÃO DA BASE DE DADOS ETLA

A ETLA está a proceder à actualização da sua Base de Dados dos seus Ex-alunos desde 1990 até à actualidade (ETS - Escola Tecnológica de Sines, Escola Profissional Borealis, Escola Profissional Neste). Esta acção consiste num objectivo de qualidade, sendo a mesma imprescindível para se dar resposta ao nosso compromisso de manter o contacto com todos os que por cá passaram, acompanhando o seu percurso académico e profissional, apoiando-os na procura de emprego e informando-os das diversas acções e iniciativas da Escola.

[www.etla.com.pt](http://www.etla.com.pt)  
269 633 475

Associados:



aicep Global Parques

Escola Certificada - ISO 9001:2000





Escola Tecnológica do  
Litoral Alentejano

# Tecnologia, Inovação e Educação

Maio de 2009



Neste sentido, estão a ser recolhidos pela Técnica de Comunicação da Escola os Currículos dos mesmos em formato digital (word ou pdf) e, caso não constem dos mesmos, os seguintes dados:

- Nome completo;
- Curso frequentado na ETLA e anos de frequência (início e conclusão);
- Contactos actuais (e-mail, tlm/telf., morada);
- Situação actual (académica e/ou profissional, com indicação de datas).

Estes dados deverão ser enviados com a maior urgência possível para **catarina.fontinha@etla.com.pt**.

A todos, é ainda pedido que colaborem na divulgação desta iniciativa.

## 8 – JANTAR ETLA

No dia 18 de Julho, a ETLA pretende realizar um jantar que reúna o maior número de pessoas que, de alguma forma, contactou com esta Escola nalguma fase da sua existência. Alunos, ex-alunos, professores e colaboradores, tanto de agora como de antigamente, promotores e apoiantes, estão todos convidados a participar, em conjunto com as suas famílias e amigos.

Pretende-se que esta seja uma experiência positiva de convívio, reencontro com colegas e amigos, partilha de experiências e recordação de bons momentos. Aliado a isto, vem também o potencial proporcionar de contactos úteis para todas as partes e possível nascimento de novas relações.

A todos os interessados, pede-se que enviem um e-mail com o seu nome e número de participantes para **catarina.fontinha@etla.com.pt** até ao final de Maio. A confirmação de informações tais como o local e os custos dependerá do número de pré-inscritos, pelo que apelamos a que o façam sem compromisso em caso de interesse real.



www.etla.com.pt  
269 633 475

Escola Certificada - ISO 9001:2000

Associados:





Escola Tecnológica do  
Litoral Alentejano

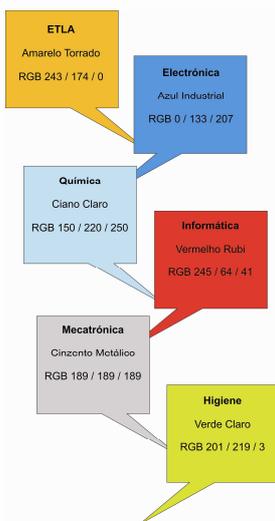
# Tecnologia, Inovação e Educação

Maio de 2009



## 9 – NOVIDADE - IDENTIDADE DE CURSO

Embora estejam todos englobados na identidade global da ETLA, cada um dos Cursos Profissionais aqui leccionados têm a sua própria identidade. Esta identidade é definida pelo seu currículo único, pelas possibilidades futuras próprias que oferece, pelo seu carácter e exigência distintos e pelas diferentes pessoas a que apelam.



Como forma de reforçar esta identidade individual, aumentando o sentimento de pertença e identificação em relação aos alunos de cada curso, e para dar mais coesão na comunicação de cada um dos cursos, seja isoladamente, seja em grupo, foram agora definidas cores identificativas de cada um deles. Ao curso de Electrónica, Automação e Instrumentação atribui-se a cor “Azul Industrial”, ao de Informática de Gestão a cor “Vermelho Rubi”, ao de Química Tecnológica (sem distinção de vertentes) uma tonalidade de “Ciano Claro”, ao de Mecatrónica o “Cinzento Metálico” e ao de Higiene e Segurança do Trabalho e Ambiente um tom de “Verde Claro”.

Para a ETLA, em geral, mantêm-se o “Amarelo Torrado”.

## 10 – APRESENTAÇÃO DA ETLA ÀS ESCOLAS

Maio é, como de costume, a altura ideal para se divulgar junto dos alunos do 9º ano as possibilidades de futuro que têm. Querendo a ETLA afirmar-se como uma excelente opção para continuidade dos estudos, é então tempo de se deslocar até às diversas escolas da região para aí divulgar a sua oferta educativa.

Tal como no ano passado, caberá à Técnica de Comunicação da ETLA a função de captar a atenção e o interesse dos jovens por meio de uma apresentação dinâmica da Escola e dos seus Cursos, dando destaque a todas as suas vantagens a nível de aquisição prática de conhecimentos e de saídas profissionais. Esperam-se resultados positivos desta iniciativa.

[www.etla.com.pt](http://www.etla.com.pt)  
269 633 475

Escola Certificada - ISO 9001:2000

Associados:





## 10 – SANTIAGRO 2009



Como tem vindo a acontecer nos últimos anos, também este ano a ETLA irá estar presente na Feira Santiago 2009, a realizar-se entre os dias 28 e 31 de Maio.

Fica desde já o convite para visitarem o nosso *stand* neste evento.

## 10 – CURSOS DE ESPECIALIZAÇÃO TECNOLÓGICA

A ETLA, em colaboração com a Escola Superior de Tecnologia do Instituto Politécnico de Setúbal, lança agora dois novos Cursos de Especialização Tecnológica:

- Curso de Qualidade Ambiental
- Curso de Automação e Instrumentação Industrial.

O início dos cursos está previsto para Setembro de 2009, tendo estes a duração de um ano e meio e sendo efectuados em horário pós-laboral.

Para mais informações e para pré-inscrições, consultar o site [www.etla.com.pt](http://www.etla.com.pt).



## 11 – 2ª EDIÇÃO DO CURSO DE VÁLVULAS DE REGULAÇÃO

Continuam em aberto as últimas vagas para o Curso de Válvulas de Regulação.

Este curso será também leccionado em parceria com a Escola Superior de Tecnologia do Instituto Politécnico de Setúbal, e terá a duração de 26 horas a decorrer em regime e datas a definir.

Para mais informações e para pré-inscrições, consultar o site [www.etla.com.pt](http://www.etla.com.pt).

[www.etla.com.pt](http://www.etla.com.pt)  
269 633 475

Escola Certificada - ISO 9001:2000

Associados:





Escola Tecnológica do  
Litoral Alentejano

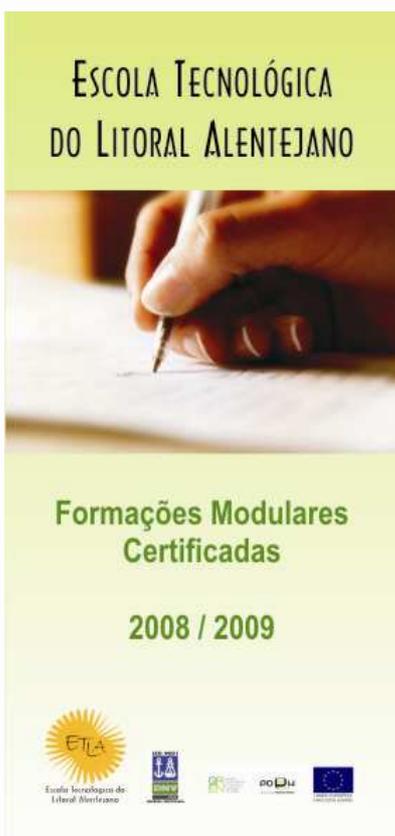
# Tecnologia, Inovação e Educação

Maio de 2009



## 12 – FORMAÇÕES MODULARES CERTIFICADAS

Estão também em aberto as últimas vagas para as seguintes Formações Modulares Certificadas:



- Microcontroladores
- Robótica
- Pneumática
- Autómatos Programáveis
- Processador de Texto – Processamento e Edição
- Folha de Cálculo – Operação e Programação
- Utilitário de Apresentação Gráfica (*Power Point*)
- Rede Local – Instalação
- Rede Local – Instalação de *Software* Base
- Rede Local – Administração
- Criação de Páginas *Web* em Hipertexto
- *Scripts* GCI e Folhas de Estilo (CSS)
- Volumetria REDOX
- CAD – Projecto de Construção Civil
- CAD 3D – Construção Civil

Para mais informações e para pré-inscrições, consultar o site [www.etla.com.pt](http://www.etla.com.pt).

[www.etla.com.pt](http://www.etla.com.pt)  
269 633 475

Escola Certificada - ISO 9001:2000

Associados:



aicep Global Parques



UNião Europeia  
Fundo Social Europeu