

ACTIVITATS 9^è MERCATEC 2012

EXPOSICIÓ DE TREBALLS DE L'ALUMNAT D'ESO

Alumnat d'ESO de diferents centres de la Demarcació de Lleida

Dijous 26 d'abril de 10.15h a 17.00h

Divendres 27 d'abril de 9.30h a 13.00h

Plantes 0 i -1 de l'Edifici Polivalent

ALTRES ACTIVITATS

Inauguració MERCATEC 2012

Dijous 26 d'abril a les 9.30 hores

Auditori de l'Edifici Emblemàtic

Carrer Jaume II 67. Lleida

Cloenda MERCATEC 2012

Divendres 27 d'abril a les 13.00 hores

Sala de Graus de l'Escola

Politécnica Superior

Carrer Jaume II 69. Lleida

EXPOSICIÓ DE TREBALLS DE L'ALUMNAT DE BATXILLERAT

Exposició patrocinada pel
Col·legi d'Enginyers Industrials
de Catalunya a Lleida

Enginyers
Industrials de Catalunya
Demarcació de Lleida

Alumnat de Batxillerat de diferents centres de la
Demarcació de Lleida

Dijous 26 d'abril de 10.15h a 17.00h

Planta 1 de l'Edifici Polivalent

VISITA A L'EPS

EPS de la UdL

Dijous. matí: 4 sessions/tarda: 2 sessions

Divendres matí. 4 sessions

Visita a les instal·lacions i equipaments de l'EPS

Escola Politècnica Superior

HORARI DE LES SESSIONS

**Totes les activitats tenen una durada de
45 minuts**

Dijous

Sessions de matí: 10.15h, 11.30h, 12.15h i 13.00h

Sessions de tarda: 15.30h i 16.00h

Divendres

Sessions de matí: 9.30h, 10.15h, 11.30h i 12.15h

9^è MERCATEC lleida



26 i 27 d'abril de 2012 Campus de Capped de la UdL

Organitza



Universitat de Lleida
Institut de Ciències de l'Educació
Centre de Formació Continua



Universitat de Lleida
Escola Politècnica Superior

INSTITUT DE TECNOÈTICA
Fundació Ètica Tecnologia Societat



Amb el suport



Generalitat de Catalunya
Departament d'Ensenyament



Diputació de Lleida



ACTIVITATS 9è MERCATEC 2012

FÍSICA POP / taller

Anicet Cosials - Alumnat de 1r de BTX l'INS Guindàvols

Dijous. matí: 4 sessions/tarda: 2 sessions

Conjunt d'experiències de física sobre temes de mecànica i hidrostàtica. Les experiències tenen uns trets característics comuns: són senzilles, divertides, ecològiques, sorprenents, i a més, permeten fer discussions formals. Els kits han estat dissenyats, construïts i presentats per alumnat de l'INS Guindàvols.

Aula: 1.04 Escola Politècnica Superior

GENERADOR SOLAR HÍBRID TÈRMIC I FOTOVOLTÀIC / taller

J. I. Rosell - Departament de Medi Ambient i Ciències del Sòl de la UdL

Dijous. 1ª sessió: 11.30h - 2ª sessió: 12.15h

Descripció i observació in situ d'un concentrador experimental tipus Fresnel per producció mixta tèrmica-fotovoltaica i posada en funcionament d'una cuina solar tipus Scheffler en la terrassa del CREA i, si es possible, realització pràctica d'una experiència al voltant de l'aprofitament de l'energia solar per concentració.

Edifici CREA. Concentració davant de l'edifici

ROBÒTICA I AUTOMOCIÓ / taller

Adolf Izquierdo - Departament d'Informàtica i Enginyeria Industrial de la UdL

Dijous. 1ª sessió: 10.15h - 2ª sessió: 11.30h - 3ª sessió: 12.15h

Taller on es mostrarà el prototip de cotxe en miniatura que implementa sistemes robòtics. Podrem observar com la intel·ligència electrònica, ajudada de sensors i actuadors, pren el control total del vehicle.

Aula: -1.03 Escola Politècnica Superior

TALLER DE CRIPTOGRAFIA / taller

Núria Busom i Ricard Garra del Grup de Recerca en Criptografia i GRAFS del Departament de Matemàtica de la UdL

Dijous. 1ª sessió: 10.15h - 2ª sessió: 11.30h - 3ª sessió: 12.15h

En aquest taller es mostraran alguns criptosistemes simètrics clàssics. L'alumnat xifrarà i desxifrarà alguns missatges mitjançant aquestes tècniques.

Aula: 3.08 Edifici Polivalent

LA FIRST LEGO LEAGUE A LA UDL / demostració

Escola Politècnica Superior

Dijous. 1ª sessió: 11.30h - 2ª sessió: 12.15h - 3ª sessió: 13.00h

La First Lego League s'ha celebrat per primer cop a Lleida. Vols conèixer les estratègies que els diferents equips van desenvolupar?

Auditori de l'Edifici Emblemàtic

AVALUACIÓ D'INTERFÍCIES D'ORDINADOR MITJANÇANT EYE TRACKING / taller

GRIHO - Grup de Recerca en Interacció Persona-Ordinador i Integració de Dades de la UdL

Divendres. 1ª sessió: 11.30h - 2ª sessió: 12.15h

L'Eye Tracking és una sofisticada tècnica que permet enregistrar el seguiment de la mirada dels ulls mentre estem utilitzant una pantalla d'ordinador. Amb aquest aparell i un software específic, els professionals de la interacció entre les persones i els ordinadors, poden saber exactament on està mirant, durant quanta estona i quin és el camí seguit per una persona mentre està utilitzant un determinat programa o navegant per la web. Tot això amb l'únic objectiu de millorar la interfície d'usuari i el seu ús.

Aula: 3.03 GRIHO Escola Politècnica Superior

FOTOGRAFIA D'APROXIMACIÓ EXTREMA / taller

Fernando Guirado - Departament d'Informàtica i Enginyeria Industrial de la UdL

Dijous. 1ª sessió: 10.15h - 2ª sessió: 11.30h - 3ª sessió: 12.15h

El taller treballarà:

1. Què és la fotografia d'aproximació i què vol dir extrema.
2. Quins paràmetres afecten. Profunditat de camp, exposició, etc.
3. Com superar el límit de la fotografia d'aproximació clàssica.
4. Exemple pràctic.

En el decurs de l'activitat es comentarà com, mitjançant material fotogràfic amateur, es pot aconseguir fotografies que fins fa poc només es podien obtenir mitjançant equipament de laboratori específic.

Aula: 1.11 Edifici Polivalent

ASTRONOMIA DE SOBRETAULA / taller

Xavier Franch i Francesc-Xavier Benlliure - CdA del Montsec

Dijous. 1ª sessió: 10.15h - 2ª sessió: 11.30h - 3ª sessió: 12.15h

En aquest taller es construirà:

- Un sistema solar de butxaca
- Un simulador del moviment solar
- Un planisferi
- Un univers, o més, en expansió.

O si més no, es donaran les pistes per a que tothom s'ho pugui construir a casa.

Aula: 2.01 Edifici Polivalent

XERRADA EPS / Xerrada

Francesc Giné, Director de l'EPS de la UdL

Dijous. 13.00h

Xerrada d'orientació de l'oferta formativa de l'Escola Politècnica Superior de la UdL.

**Aula: 2.03 Sala de Graus
Escola Politècnica Superior**

SIMULADOR DE GRUA / taller

Institut Gaudí de la Construcció

Divendres. 1ª sessió: 9.30h - 2ª sessió: 10.15h - 3ª sessió: 11.30h - 4ª sessió: 12.15h

En aquest taller l'alumnat participant podrà experimentar les sensacions de conduir un simulador professional de grua per a la construcció i demostrar les seves habilitats. Aquest simulador altament especialitzat s'utilitza com a eina fonamental en la formació dels professionals que han de dur aquesta tasca en una obra.

Aula: 2.02 Escola Politècnica Superior

REALITZACIÓ D'UN TANGRAM AMB RAJOLES / taller

Maria Palma (INS Joan Oró) i Jordi Barrufet (INS Escola del Treball)

Divendres. 1ª sessió: 9.30h - 2ª sessió: 10.15h

L'alumnat realitzarà, amb rajoles, les peces pròpies del joc xinès TANGRAM. Destinat a alumnat de 1er i 2on d'ESO.

Amb el suport de l'ICE-CFC de la udL.

Aula: 2.11 Edifici Polivalent

CIRCUIT SENSIBLE A LA LLUM / taller

Juan Carlos Núñez de Arenas de Argüero del Centro Técnico Ilerdense

Dijous. 1ª sessió: 12.15h

Divendres. 2ª sessió: 9.30h - 3ª sessió: 11.30h

L'alumnat elaborarà un circuit electrònic sensible a la llum solar gràcies a la incorporació d'una resistència LDR (Light Dependent Resistor).

Aula: 2.13 Edifici Polivalent

LLANTERNA DE LED'S / taller

Juan Carlos Núñez de Arenas de Argüero del Centro Técnico Ilerdense

Dijous. 1ª sessió: 11.30h - 2ª sessió: 13.00h

Divendres. - 3ª sessió: 10.15h

Les bombetes LED han passat a formar part del nostre entorn en coses tan quotidianes com els semàfors o l'enllumenat de Nadal, per la seva qualitat lumínica i el seu estalvi energètic. L'alumnat assistent a aquest taller realitzarà un circuit electrònic equivalent al d'una llanterna elaborada amb LEDs d'alta lluminositat.

Aula: 2.13 Edifici Polivalent

NAVEGACIÓ A LA CARTA / taller

Ignasi Parra

ARGOS Acadèmia Nàutica

Dijous. 1ª sessió: 10.15h - 2ª sessió: 11.30h - 3ª sessió: 12.15h

Primer veurem quines són les coordenades que utilitzem els navegants per situar-nos a la carta i com es mesuren, posteriorment practicarem en una carta de navegació buscant un punt a partir de la latitud i longitud i després traçarem el rumb per arribar a un altre punt de destí. Tot plegat, prepararem una breu singladura!

Aula: 1.01 Escola Politècnica Superior

DEMOSTRACIÓ DE ROBOTS EDUCATIUS / exposició interactiva

Javier Vidal i Rocío Lara

Robòtica Global S.L.

Divendres matí. 4 sessions

Es mostraran diferents plataformes de robòtica educativa des de robots per a infants de 7 anys fins a robots per alumnat de nivell universitari. S'explicaran les principals característiques de construcció i de programació de robots educatius, amb exemples i demostracions. Es podran manipular els robots i posar a prova habilitats per a fer combats de sumo, carreres amb robots programats en cinc passos i amb robots teledirigits. Es parlarà del sistema Arduino i la seva integració amb les diverses plataformes que es presenten com una alternativa per a desenvolupar projectes de recerca al voltant de la robòtica i el control.

Finalment en Darwin OP, robot campió de futbol de robots en la darrera edició de la Robocup 2011 a Istanbul, us farà gala de les seves habilitats i control de la pilota.

Vestíbul de la planta 1 de l'Edifici Polivalent

FAIG LA MEVA XAPA / taller

Noemí Altisent (INS Màrius Torres) i Xus Mayos (IE 3 d'abril)

Dijous. 1ª sessió: 11.30h - 2ª sessió: 12.15h

Taller pràctic de creació d'una xapa amb disseny personalitzat.

Aula: 2.11 Edifici Polivalent

EXPOSICIÓ DE MAQUETES DELS INVENTS TECNOLÒGICS MÉS REPRESENTATIS DE LA HUMANITAT

Exposició interactiva patrocinada pel Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

Ramon Magem

Dijous. matí: 4 sessions

Dijous. tarda: 2 sessions

Divendres matí. 4 sessions

Mostra d'una trentena de maquetes que en Ramon Magem ha anat elaborant al llarg de 20 anys. S'hi poden veure tota una sèrie de reproduccions fidels, a petita escala, d'invents que han configurat la vida dels éssers humans al llarg de la història: des de la ràdio a l'ariet hidràulic passant pel zoòtrop, la màquina de vapor, el parallamps, la televisió o el magnetòfon.

Sala Videoconferències de l'Edifici Emblemàtic

TALLER DE VOTACIÓ ELECTRÒNICA

Víctor Mateu i Santi Risco del Grup de Recerca en Criptografia i GRAFS del Departament de Matemàtica de la UdL

Dijous. 1ª sessió: 10.15h - 2ª sessió: 11.30h - 3ª sessió: 12.15h

En aquest taller es farà una comparativa entre els sistemes de votació tradicional i els de votació electrònica existents actualment, mostrant que aquests mecanismes d'e-vot són una alternativa segura i més eficient. Així mateix, es farà una demostració utilitzant un aplicatiu dissenyat pel grup de recerca en criptografia i grafs de la UdL.

Aula: 2.03 - Sala de Graus /Escola Politècnica Superior



Enginyers
Tècnics
Industrials
Col·legi/Associació
LLEIDA