



Tallers

Desenvolupament dels tallers

Tallers	Adreçat a	Esbarjo	Sessió 1	Sessió 2
Produeix el teu HIT musical	ESO i BTX	10:30-11:00	11:00-11:50	12:00-12:50
Drons	ESO i BTX	10:30-11:00	11:00-11:50	12:00-12:50
La policia científica utilitza la química	ESO i BTX	10:30-11:00	11:00-11:50	12:00-12:50
Termografia, mesurem l'energia?	ESO i BTX	10:30-11:00	11:00-11:50	12:00-12:50
Arduino/Biosensors	ESO i BTX	10:30-11:00	11:00-11:50	12:00-12:50
Giroscopi	ESO i BTX	10:30-11:00	11:00-11:50	12:00-12:50
Construcció sostenible	ESO i BTX	10:30-11:00	11:00-11:50	12:00-12:50
Resistència de materials	ESO i BTX	10:30-11:00	11:00-11:50	12:00-12:50
La història de l'Univers	ESO i BTX	10:30-11:00	11:00-11:50	12:00-12:50
La tecnologia al servei del salvament en accidents de trànsit	ESO i BTX	10:30-11:00	11:00-11:50	12:00-12:50
Cervell femení o masculí? Iguals o diferents	ESO i BTX	10:30-11:00	11:00-11:50	12:00-12:50
Electricitat sorprenent	ESO i BTX	10:30-11:00	11:00-11:50	12:00-12:50
Idees tecnològiques per a negocis de futur	ESO i BTX	10:30-11:00	11:00-11:50	12:00-12:50

Descripció dels tallers

Produeix el teu HIT musical: fes les teves cançons amb l'ordinador

L'Intèrpret. Alfons Pérez

[<http://www.l-interpret.com/>]

Partint de les eines que ens ofereix l'ordinador i afegint-hi la vostra creativitat farem un tema musical com si fóssiu veritables productors musicals de Miami.

Treballarem amb *iMacs i iPads*.

Al final que acabi sent un veritable HIT dependrà de la vostra imaginació!

Sessions de l'activitat:

Esbarjo	Sessió 1	Sessió 2	Sessió 3
10:30-11:00	11:00-11:50	12:00-12:50	13:00-13:50



Drons

Politécnica Superior de la UdL. Juan Antonio Garriga

En aquest taller es farà una aproximació teòrica i pràctica d'una de les tecnologies més avançades en el camp de la robòtica, aeronàutica i electrònica, els drons. Aquests vehicles aeris no tripulats tenen un gran potencial en àrees molt diverses, com l'agricultura, medi ambient, control de materials nocius, recreació...

Sessions de l'activitat:

Esbarjo	Sessió 1	Sessió 2	Sessió 3
10:30-11:00	11:00-11:50	12:00-12:50	13:00-13:50

Com la policia científica utilitza la química per resoldre els casos més difícil

Mossos d'Esquadra de Lleida

La ciència no és aliena al món de la policia. Els Mossos d'esquadra també l'utilitzen diàriament per tal de resoldre els casos més difícils.

En aquest taller ens explicaran com la policia científica recerca indicis i proves en la escena del delictes

Sessions de l'activitat:

Esbarjo	Sessió 1	Sessió 2	Sessió 3
10:30-11:00	11:00-11:50	12:00-12:50	13:00-13:50

Termografia, mesurem l'energia?

Escola Politécnica Superior de la UdL. Montse Vilarubí

En aquest taller els alumnes coneixeran les càmeres termogràfiques i aprendran a mesurar temperatures. Sabeu que veiem coses diferents amb una càmera d'infrarojos que mirant la visió normal? Ho comprovarem.

Sessions de l'activitat



Esbarjo	Sessió 1	Sessió 2	Sessió 3
10:15-11:00	11:00-11:50	12:00-12:50	13:00-13:50

Arduino/Biosensors

Escola Politècnica Superior de la UdL. Boris Llena i Eva Barceló

En interacció persona ordinador s'utilitzen cada cop més dispositius que llegeixen l'activitat cerebral i permeten interactuar amb software o hardware. Aquest taller permet veure com es pot interactuar amb hardware (un cotxe en un escalètric) mitjançant un dispositiu Emotiv EPOC que és un dispositiu BCI (Brain Computer Interface).

Sessions de l'activitat:

Esbarjo	Sessió 1	Sessió 2	Sessió 3
10:30-11:00	11:00-11:50	12:00-12:50	13:00-13:50

Giroscopi

Escola Politècnica Superior de la UdL. Gerard Marias i Maria Massot

Un giroscopi és un dispositiu mecànic que serveix per mesurar, mantenir o canviar l'orientació de l'espai o d'algun aparell o vehicle.

Sessions de l'activitat:

Esbarjo	Sessió 1	Sessió 2	Sessió 3
10:30-11:00	11:00-11:50	12:00-12:50	13:00-13:50

Construcció sostenible

Escola Politècnica Superior de la UdL Lidia Rincon

Estudiarem la importància d'aïllar tèrmicament els edificis i veurem diferents exemples d'arquitectura bioclimàtica.



Sessions de l'activitat:

Esbarjo	Sessió 1	Sessió 2	Sessió 3
10:30-11:00	11:00-11:50	12:00-12:50	13:00-13:50

Resistència de materials

Escola Politècnica Superior de la UdL. J. Ramon Castro i Josep Gasia

L'elecció dels materials que conformen les façanes pot influir en el consum d'energia de l'edifici. En aquest taller veurem quins materials s'utilitzen en l'arquitectura tradicional i la contemporània, com es transmet l'energia a través de les façanes i quins materials són els més adequats per a estalviar energia a l'edifici.

Sessions de l'activitat:

Esbarjo	Sessió 1	Sessió 2	Sessió 3
10:30-11:00	11:00-11:50	12:00-12:50	13:00-13:50

La història de l'Univers

Parc Astronòmic del Montsec

[<http://www.parcasronomic.cat>]

Descobrim com era l'Univers des de la seva formació i com ha anat evolucionant. Posem en ordre les peces d'aquesta història i veiem gràficament com evoluciona el nostre Univers. Has pensat mai que tenen en comú un globus en inflar-se i el nostre Univers?

Sessions de l'activitat:

Esbarjo	Sessió 1	Sessió 2	Sessió 3
10:30-11:00	11:00-11:50	12:00-12:50	13:00-13:50



La tecnologia al servei del salvament en accidents de trànsit

Regió d'Emergències de Lleida. Bombers de la Generalitat de Catalunya

[

http://www10.gencat.cat/sac/AppJava/organisme_fitxa.jsp?codi=835]

Taller 1: Eines i principis bàsics.

Taller 2: Seguretat en el treball i demostració pràctica d'excarceració.

En els 45 minuts farem. Per cada grup es faran els dos tallers, tindran una duració de 20 minuts cadascú i després s'intercanviaran.

-En primera instància hi haurà un explicació de com funcionen les eines d'excarceració que utilitzen els bombers per extreure les persones empresonades en un accident de trànsit i una breu explicació dels principis de la física en que es bases (la llei de la palanca, el pistó hidràulic, principi de conservació de l'energia...).

-El segon taller consistirà en explicar el protocol de treball dels bombers en accidents de trànsit, veure com funcionen aquestes màquines en una excarceració real i llençar missatges preventius de seguretat en accidents de trànsit.

Sessions de l'activitat:

Esbarjo	Sessió 1	Sessió 2	Sessió 3
10:30-11:00	11:00-11:50	12:00-12:50	13:00-13:50

Cervell femení o masculí? Iguals o diferents.

Professora de la Universitat de Lleida. Ester Desfilis

En aquest taller s'abordarà de forma interactiva el tema de les diferències sexuals humanes. En particular aquelles relacionades amb les capacitats cognitives i l'òrgan que les sustenta: el cervell. Aprendre sobre les tecnologies que ens permeten visualitzar un cervell viu..

Sessions de l'activitat:

Esbarjo	Sessió 1	Sessió 2	Sessió 3
10:30-11:00	11:00-11:50	12:00-12:50	13:00-13:50



Electricitat sorprenent

Professor de Tecnologia i investigador. Adolf Cortel

El taller consistirà en una col·lecció d'experiments participatius i divertits per entendre conceptes bàsics d'electricitat. Per una banda es faran recreacions d'experiments històrics amb materials senzills, també s'utilitzaran estris més complexos com sensors que detecten la càrrega elèctrica a distància. Els objectes carregats són quasi sempre els cossos dels voluntaris.

Sessions de l'activitat:

Esbarjo	Sessió 1	Sessió 2	Sessió 3
10:30-11:00	11:00-11:50	12:00-12:50	13:00-13:50

Idees tecnològiques per a negocis de futur

Càtedra Santander d'Emprenedoria Universitària. Universitat de Lleida

L'objectiu del taller es mostrar als assistents com la creativitat, la tecnologia i les bones idees poden aportar solucions a necessitats detectades; també, a partir d'aquestes solucions es pot constituir un negoci. En el taller s'inclourà un dinàmica grupal on els alumnes podran participar-hi aportant les seves idees.

Podeu consultar la web de la [Càtedra d'emprenedoria de la UdL](http://www.catedraemprenedoria.udl.cat/). [<http://www.catedraemprenedoria.udl.cat/>]

Sessions de l'activitat:

Esbarjo	Sessió 1	Sessió 2	Sessió 3
10:30-11:00	11:00-11:50	12:00-12:50	13:00-13:50