

1

SOM DIVERSOS INSTAL·LACIÓ PERMANENT

L'ésser humà és l'única espècie que ha conquerit tots els hàbitats del planeta. Això ha provocat que hi trobem una esplèndida varietat de caràcters diferents. La construcció d'un mural de fotografies col·lectiu ens mostra com en som de diversos.

- *A càrrec d'Experimentalia*

2

CRIOPTOGRAFIA: L'ÚS DE LES MATEMÀTIQUES PER A COMUNICACIONS SEGURES TALLER

Al llarg de la història el desenvolupament de codis per ocultar missatges en clau a fet guanyar i perdre moltes batalles. Actualment els mètodes de xifrat permeten l'enviament segur de correus electrònics, la confidencialitat dels xats a Internet o les votacions electròniques. Aquestes són algunes de les principals funcions de la criptografia que es poden experimentar amb els xifrats d'informació com *scitelo*, *spartan* i similars i a partir de les aplicacions de criptografia visual, amb l'ús de transparències per amagar imatges.

- *Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona ETSEB (UPC).* A càrrec de Paz Morillo

EYJAFJALLAJÖKULL I CROSCAT. EL PERQUÈ DELS VOLCANS TALLER

Els processos volcànics són una manifestació de l'energia interna de la Terra lligats a la dinàmica de les plaques tectòniques. Com es formen els magmes, quins processos controlen la seva evolució fins arribar a la superfície i el tipus d'activitat eruptiva són algunes de les claus d'aquesta proposta.

- *A càrrec de Nusus Activitats Científiques i Culturals*

MENJANT MANDARINES AMB ISAAC NEWTON TALLER-ESPECTACLE

A partir de diferents experiments, i amb l'ajuda del públic, aquest recorregut per la vida d'Isaac Newton estableix un diàleg que repassa tant les lleis de la física com la llei del moviment, la dinàmica de fluids o què és un aliatge.

- *A càrrec de La Mandarina de Newton*

BIOBLITZBCN 2010: LA DIVERSITAT D'ARTRÒPODES D'UN PARC COM LA CIUTADELLA OBSERVACIÓ PRÀCTICA

En el marc de la primera BioBlitzBcn, es realitza un inventari d'artropòdes al Parc a partir de dos itineraris d'observació: un nocturn el vespre de dissabte en el qual es poden observar especialment papallones, i un diürn el matí de diumenge. Els investigadors utilitzen estris de recollida com les mànegues de rastreig, el paraigües japonès i les trampes de llum que permeten l'estudi *in situ* dels especimens. Participeu com a voluntaris per determinar la diversitat d'aquest nombrós grup zoològic! La presentació dels resultats preliminars de la BioBlitzBCN es fa diumenge en el marc de l'acte de cloenda.

Inscripció prèvia a biencia@bcn.cat i al Punt d'informació de la Festa.

- *Itinerari a càrrec de Glòria Masó, Jorge Mederos i Mireia Nel·lo.* Museu de Ciències Naturals de Barcelona

EL ZOO AMB LA CIÈNCIA TALLER

Un taller per conèixer quins són els estudis sobre biodiversitat que es fan al Zoo de la ciutat, tant des d'una perspectiva teòrica com *in situ*, a partir de diverses propostes i material propi.

- *Parc Zoològic de Barcelona.* A càrrec d'Anna Martínez

LES ESCOLES FAN RECERCA DEMOSTRACIÓ

Els escolars mostren els seus treballs i expliquen el procés, la metodologia i els resultats fent participar al públic en diferents experiments de química i física.

- *Alumnes de 4rt. d'ESO de l'Escola Virralda de Barcelona*

3

UN SUBMARÍ AL PARC PROJECCIÓ I TALLER

Submergiu-vos al mar Mediterrani en un submarí semblant al que els investigadors de l'Institut de Ciències del Mar-CSIC utilitzen per a les seves exploracions i recreeu una immersió real al Cap de Creus. Recordeu tot el que heu vist? I podeu identificar-ho?

- *Institut de Ciències del Mar (CSIC).* A càrrec de Carlos Domínguez i Elisabetta Broglio. Amb la col·laboració de Núria Viladrich, Ariadna Purroy, Lorenzo Bramanti i Angela Martínez

4

LES MICROXERRADES

En un format curt i entenedor, científics de disciplines diverses expliquen l'imprecindible sobre temes com què ens poden dir els cucs de terra de la contaminació? Què s'ha de fer amb la deixalla espacial? Es pot mesurar la salinitat dels oceans i la humitat de la terra des de l'espai? Tenim un ecosistema als nostres intestins? O com s'envia un robot a la lluna, entre d'altres.

- *Conducció: Cristina Serradell*

5

GEOMETRIA DINÀMICA TALLER

El cordill de l'Enma i els prismes de Galileu permeten fer una anàlisi de les variacions de perímetre, àrea i volum de diferents cossos. Amb cordills i fulls de paper es pot explorar com un petit canvi en una de les dimensions fa variar o no angles, àrees o volums.

- *MMACA Museu de Matemàtiques de Catalunya.* A càrrec de Guido Ramellini

GEOMETRIA AMB BOMBOLLES DE SABÓ DEMOSTRACIÓ

Totthom ha jugat alguna vegada amb bombolles de sabó. Tanmateix aquestes innocents i divertides figures amaguen un formidable entramat matemàtic que ens pot fer descobrir el poder de les matemàtiques com a eina per analitzar, descriure i preveure els fenòmens del món que ens envolta. Seguiu les diferents intervencions durant la Festa

- *CREAMAT, Departament d'Educació.* Generalitat de Catalunya. A càrrec d'Anton Aubanel

GEOMETRIA PER A TEMPS DE CRISI. CAPSES I EMPAQUETAMENTS TALLER

Quina és la millor manera d'empaquetar cilindres en una capsa perquè n'hi càpiguen més? Com serà de gran un quadrat que sigui el doble que un altre? Comproveu què passa amb el volum d'una figura quan li canviem les mides.

- *MMACA Museu de Matemàtiques de Catalunya.* A càrrec de Guido Ramellini

ANEM DE CUBS TALLER

Les transformacions geomètriques en l'espai es poden explicar gràcies al famós problema de la duplicació del cub, es duplica el volum d'un cub successivament, afegint noves figures geomètriques i comprovant com canvia la forma fins tornar a tenir un cub. Quina relació hi ha entre els costats i els volums dels cubs inicial i final?

- *MMACA Museu de Matemàtiques de Catalunya.* A càrrec de Josep Rey Nadal

L'ENIGMA DE FERMAT I ALTRES EUREKAS DEMONSTRACIÓ

El darrer teorema de Fermat, una equació que va amagar el seu secret durant 300 anys, és l'excusa per explicar històries i anècdotes de les matemàtiques i altres curiositats.

- *A càrrec d'Albert Marqués*

CORBES 1: CICLOIDE, COR D'ARQUIMEDES I RELEAUX TALLER

De corbes n'hi ha de molt diverses. Us proposem explorar la història, les característiques i les particularitats de les cicloides, cor d'Arquimedes i de Releaux.

- *MMACA Museu de Matemàtiques de Catalunya.* A càrrec de Josep Rey Nadal

CORBES 2: LA CATENÀRIA TALLER

La catenària és una corba geomètrica particular que té infinitat d'aplicacions. Amb materials senzills com la fusta i l'escuma se'n poden construir i organitzar fins i tot una competició!

- *MMACA Museu de Matemàtiques de Catalunya.* A càrrec de Carlos Luna

CÒCTEL MATE-MUSICAL: 2/3 DE FRACCIONS + 1/3 D'HARMONIA XERRADA-CONCERT

Diuen que Pitàgores va ser el primer que va intentar establir un vincle directe entre la música i les matemàtiques i parlava de la "música de les esferes". Leibniz, va arribar a dir que la música és una forma de comptar sense adonar-ne que ho fas. Aquesta proposta combina l'anàlisi, a partir del càlcul amb fraccions i amb unes gotes d'harmonia, per construir l'escala musical, amb l'acompanyament musical en directe.

- *CREAMAT, Departament d'Educació.* Generalitat de Catalunya. A càrrec de Francina Turon, doctora en Ciències Físiques, pianista i violoncel·lista, professora de música a l'IES Sant Vicenç de Montalt, i Joan Jareño professor de matemàtiques de l'IES Alella i membre del CREAMAT.

MIREIA MASÓ. ANTÀRTIDA. TEMPS DE CANVI DIALOG I TALLER (RECOMANAT 6-12 ANYS)

Una conversa entre una artista i un científic per relatar l'experiència en una expedició científica a l'Antàrtida i un taller on conèixer els animals antàrtics i les algues que viuen en el gel marí.

- *Arts Santa Mònica.* Amb la participació de Mireia Masó i Josep Perelló i el taller a càrrec de Patícia Homs

6

REPTES MATEMÀTICS CIRCUIT PERMANENT

Aquesta exposició posa a prova els coneixements i les habilitats matemàtiques de càlcul, estratègia i geometria a través d'un puzzle de fraccions, una pilota de futbol, la composició de figures geomètriques planes i sòlides, miralls, calidoscòpis, corbes i el pont de Leonardo, entre d'altres.

- *MMACA Museu de Matemàtiques de Catalunya.* A càrrec de Guido Ramellini i Josep Rey Nadal

7

L'OBSERVACIÓ D'ASTRES

Gràcies a l'estesa de telescopis aquest cap de setmana es pot veure Venus, fins i tot de dia, a més de Mart i Saturn alguna estrella doble com Mizar a l'Ossa Major.

- *Agrupació Astronòmica de Barcelona ASTER*

EL CEL DE NIT TALLER

Com és el cel nocturn? Com es mouen els astres i com es fan servir per orientar-se i per conèixer l'hora? Us proposem la construcció d'un rellotge d'estels.

- *A càrrec d'Albert Marqués*

8

UN VIATGE EN COET DEMOSTRACIÓ

Com s'enlaira un coet? Mitjançant experiments senzills es demostren conceptes com la trajectòria, la inclinació i la propulsió.

- *Setmana de l'Aeronàutica i de l'Espai* A càrrec d'Antonio Bernal

NÚVOL·S, HURACANS I DEPRESSIONS: LA FÍSICA DE L'ATMOSFERA EN EXPERIMENTS DEMOSTRACIÓ

A partir d'experiments amb material senzill es pot mostrar el funcionament de la dinàmica atmosfèrica.

- *Associació Catalana d'Observadors Meteorològics.* A càrrec de Jordi Mazon

¡EXPERIMENTOS CON GASEOSA!... LÍQUIDS, GASOS I CRISTALLS DEMOSTRACIÓ

Algú pot pensar que amb gasosa es pot fer poca cosa, però la realitat és ben diferent: amb l'aigua amb gas es poden realitzar molts experiments, des de a fer cristal·litzar l'aigua fins a moure objectes a reacció.

- *A càrrec de Marc Boada-Pèndulum*

LÀSERS. CIÈNCIA I ENTRETENIMENT DEMOSTRACIÓ

La llum transporta energia i els làsers emeten tota aquesta energia en una única direcció el que permet concentrar-la en un punt i que la llum sigui absorbida o reflectida per objectes de diferents colors. Gràcies a aquestes particularitats les seves aplicacions no paren de créixer.

- *A càrrec d'Adolf Cortel*

RECICLATGE CREATIU DE DEIXALLES TECNOLÒGIQUES TALLER

L'ésser humà genera cada any més dos bilions de tones de deixalles, de les quals 30 milions són deixalles tecnològiques, provinents d'electrodomèstics "antiquats", des de televisors a rentadores. Amb una mica d'enginy, es poden convertir en flamants instruments d'una orquestra audiovisual reciclada.

- *A càrrec de L'Orquestra dels Luthiers Drapaires*

LA LLUM. EXPERIÈNCIES POLARITZANTS DEMOSTRACIÓ

Un magnífic cristall d'espàt d'Islàndia mostra la birefringència, una característica molt especial a partir de la qual es desenvolupen els filtres polaritzadors. Mitjançant aquests filtres es poden veure objectes en relleu, mirar el cel com les formigues, fer escultures amb llum, gaudir de la bellesa de l'espectre lluminós i començar que la llum de vegades és una ona i d'altres una partícula!

- *A càrrec de Marc Boada-Pèndulum*

9

EL LABERINT DE LA FÍSICA JOC

Un entramat de parets i portes conformen un laberint transparent de múltiples camins vàlids. Per seguir-los cal sortir portes-enigma i diferents ginyes mecànics: palanques, poltges, rodes, cargols, pressió, tensió, equilibri posen a prova als que s'animen a entrar-hi.

- *A càrrec Itinerània (laberint) i Itinera Plus (conceptualització i dinamització)*

L'EQUILIBRI CIRCUIT PERMANENT (RECOMANAT 2-3 ANYS) I PÚBLIC FAMILIAR)

Aquesta instal·lació pensada per als més petits és una bona manera de posar a prova la destresa motriu i l'equilibri a partir de les diferents propostes a fer, tant en família com individualment.

- *A càrrec d'Artijoc*

10

L'UMBRACLE DE LES RESPOSTES INSTAL·LACIÓ VIRTUAL PERMANENT

Aquesta proposta de realitat augmentada concentra les respostes als principals interrogants que plantegen els temes i activitats de la Festa. Acosteuvos, trieu les preguntes que més us interessin i en Marc Boada us respondrà.

- *A càrrec de Natalia Rojas i Spoon in Tokyo.* Amb la participació de Marc Boada

11

FRAGMENTS ESPECTACLE DE DANSA I TEATRE

La desertificació de diferents zones del món avança i això està comportant l'extinció d'espècies al nostre planeta. Aquest 2010, Any Internacional de la Biodiversitat, la reflexió i el debat sobre les causes i les possibles solucions és encara més viu.

- *A càrrec de RE-CREA Accions Culturals*

EL SOMMI DE GALILEU ESPECTACLE DE TITELLES I MÚSICA (RECOMANAT + 4 ANYS)

En Galileu és un noi a qui li agrada molt mirar els estels i encantar-se amb les formes que hi veu. Pel seu aniversari li regalen un telescopi i descobreix la superfície de la Lluna. A partir d'aquest moment decideix que vol ser astronauta per anar a la Lluna. Però podrà arribar-hi? Amb quins planetes es toparà? Està després o està somiant?

- *Biblioteques de Barcelona.* A càrrec de Microtroupe

MÀQUINES AMB TECNOLOGIA ESCOMBRARIES CONCERT

Aquesta banda de música formada per escañers, ràdios, teles, ferros, minipipis i artefactes estranys és un grup d'investigació obert de reciclatge de deixalles tecnològiques que construeix els seus propis instruments a partir de la recollida de materials en desús, el disseny conceptual i l'estudi de propietats acústiques dels materials recuperats i el prototipatge electrònic.

- *A càrrec de L'Orquestra dels Luthiers Drapaires*

CERCANT LES ESTRELLES VERDES ESPECTACLE-DEMOSTRACIÓ

Les estrelles són grans boles de foc compostes per plasma incandescent. Què fa que les veiem de colors diferents? La seva composició química? La distància a la qual es troben?

- *A càrrec de Dani Jiménez*

ORÍGENS ESPECTACLE DE DANSA I MÚSICA EN VIU

Electrons, protons i neutrons componen els àtoms i aquests donen forma a la matèria que conforma l'Univers en el que vivim. D'altra banda, l'antimatèria és la versió negativa de la matèria, amb càrrega elèctrica oposada. Si la matèria i l'antimatèria es van produir en quantitats iguals en l'origen de l'Univers, per què ara només hi ha matèria? Com es va produir el Big Bang i quin era l'estat de la matèria just després?

- *Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya i Barcelona Ciència-Museu de Ciències Naturals de Barcelona.* A càrrec de RE-CREA Accions Culturals

12

COM PROGRAMAR AMB SCRATCH TALLER

Una introducció a les nocions bàsiques d'estructuració del flux de la informació en un programa, seqüencial, condicional i iteratiu, per fer una programació senzilla amb la col·laboració dels participants.

- *Citilab Comella.* A càrrec de Jordi Delgado

CURSA DE SUBMARINS AMB MONTURIOL JOC VIRTUAL

Uns narradors ens presenten la història de la construcció dels submarins Ictineus de Monturiol i es fa una cursa de submarins, els més ràpids tenen premi!

- *Comissionat per a Universitats i Recerca.* Generalitat de Catalunya

RECERCA EN ACCIÓ: TRANSFORMEM L'AIGUA EN VI DEMOSTRACIÓ

Un experiment en directe per transformar no només l'aigua en vi sinó també en cervesa! Un dels experiments del portal www.recercaenaccio.cat.

- *Talència.* A càrrec de Josep Duran

BACK IN TIME: UNA AVENTURA PALEONTOLÒGICA JOC VIRTUAL

L'acció transcorre al Cretaci superior, fa ara 70 milions d'anys. Els participants han de bellugar-se per la gran planura que ocupen els Pirineus actuals en un ambient envoltat de frondosa vegetació de palmeres, pins i falgueres i conviure amb peixos, ocells i rèptils, com ara cocodrils, tortugues i els reptadors estrella, els dinosaures: carnívors com els dromosaures, herbívors com els hadrosaures, els gegants titanosaures o els senyors del cel, els pterosaures voladors. Com a complement, reproduccions de diferents tipus de fòssils per resoldre un enigma amb premi final!

- *Institut Català de Paleontologia*

ALIENÍGENES, ROBOTS I... SHAKESPEARE CINEMA I DEBAT

Planeta prohibida (Forbidden Planet). Fred McEldred Wilcox, 1956. Un planeta, Altair-4. Un robot, Robby. Una civilització alienígena gairebé perfecta, però extingida en una nit, els Krel. Un filòleg, el doctor Morbius (Walter Pidgeon), capficat en descifrar fragments de la cultura Krel. Altaira (Anne Francis), la seva virginal filla. Una tripulació de rescat, dirigida pel comandant Adams (Leslie Nielsen) que vaticina: "Dentro de un millón de años, el hombre llegará al punto en que los Krel conseguirón alcanzar su momento de triunfo y de tragedia." I l'argument, en clau de ciència-ficció, de *La Tempestat* de W. Shakespeare com a rerefons. Tot plegat, un marc per retrobar-nos a nosaltres mateixos com una espècie més de l'Univers. L'acceptació de la nostra soledat o de que no som res d'espacial.

- *A càrrec de Manuel Moreno, departament de Física i Enginyeria Nuclear.* Universitat Politècnica de Catalunya

13

LA BIBLIOTECA DE CIÈNCIES

Libres per a totes les edats per mirar i llegir de la Biblioteca Sagrada Família.

- *Biblioteques de Barcelona*

DESCOBRINT ELS LLIBRES DE CIÈNCIA CONTACONTES (RECOMANAT + 6 ANYS)

Us proposem acostar-vos als contes de ciència de la mà de dos personatges especials, trieu un conte i, a partir d'aquest, ells s'inventaran una nova història.

- *Biblioteques de Barcelona.* A càrrec de Planeta Impro

LA LAURA I EN JOAN ES CAPBUSSEN A LES ILLES MEDES CONTACONTES (RECOMANAT + 3 ANYS)

Un narrador i un pot·lustrador s'alien per explicar les aventures de la Laura i en Joan tot ajudant a grups d'investigació a fer recerca.

- *Comissionat per a Universitats i Recerca.* Generalitat de Catalunya

14

MOSTRA DE RECERCA JOVE DE BARCELONA EXPOSICIÓ PERMANENT

29 treballs de recerca són els finalistes de la nova convocatòria Recerca Jove de Barcelona. L'exposició mostra el resultat de les investigacions d'estudiants de 2n de batxillerat sobre temes com els efectes de la nicotina sobre els organismes, les areles romanes de la cuina mediterrània actual, la construcció d'un robot... Després del lliurament dels premis es pot compartir el diàleg entre l'alumnat i Jordi de Manuel, professor de secundària, biòleg i escriptor, i Laia Cendrós, comunicadora científica del Centre de Regulació Genòmica.

- *Consorci d'Educació de Barcelona i Institut d'Educació de Barcelona.* Conducció: Sergi Serrano

15

BIODIVERSITAT: PASSEM COMPTES INSTAL·LACIÓ PERMANENT

Amh què podríem comparar la superfície d'arros cultivada a la Xina? Una reflexió sobre la importància de la biodiversitat a partir de la construcció escultural d'estadístiques utilitzant l'arros com a mitjà de representació.

- *A càrrec de Nusus Activitats Científiques i Culturals*

ANIMALARI JOC-TALLER (RECOMANAT 8-12 ANYS)

Per què uns animals poden viure en uns hàbitats i d'altres no? Quines característiques fan més aptes a ser un animal adaptat a viure al Castell dels Tres Dragons?

- *A càrrec de Nusus Activitats Científiques i Culturals*

EXPLORA! ACTIVITAT D'OBSERVACIÓ LLIURE (RECOMANAT 8-12 ANYS)

La curiositat i un bon ús d'eines com el peu de rei o la lupa binocular, són un magnífic inici a l'exploració de diverses mostres de la diversitat natural.

- *A càrrec de Nusus Activitats Científiques i Culturals*

16

INICIACIÓ A LA PROGRAMACIÓ DE ROBOTS AUTÒNOMS TALLER

Els kits senzills de robòtica són un bon punt de partida per a introduir-se en el món de la programació de robots. Aquests es poden preparar per respondre a l'entorn mitjançant els seus sensors. Inscripció prèvia a biencia@bcn.cat i al Punt d'informació de la Festa.

- *Taller de Robòtica LEGO Bogatell-Icària (CEIP Bogatell – IES Icària)*

PICOROVER: EL ROBOT FET PER ESTUDIANTS QUE ANIRA A LA LLUNA DEMOSTRACIÓ

Els propis estudiants mostren com funciona un robot lunar dissenyat per guanyar el GLX Prize: un robot rodó i petit, que pesa menys de 200 g, amb la capacitat de desplaçar-se per la superfície lunar sense ensorrar-se i sotjejar els pendents que pugui trobar.

- *Escola Politècnica Superior de Castelldefels EPSC (UPC).* A càrrec de Joshua Tristanzo

ROBÒTICA URBANA. DE LA FÀBRICA AL CARRER DEMOSTRACIÓ

La robòtica i les tecnologies relacionades tenen el gran repte de desenvolupar robots de servei en entorns molt diversos, des de guies de museus a auxiliars de cirurgia. A Barcelona s'han dissenyat i construït Tibi i Dabo, dos robots urbans de guia i assistència de persones, capaços de navegar de forma autònoma i segura en entorns urbans de viants.

- *Institut de Robòtica i Informàtica Industrial. UPC-CSIC*

ICT-INEO DEMOSTRACIÓ

Aquest robot subaquàtic, amb funcionalitats de mesura de pressió i temperatura i en comunicació amb una central de dades ha estat desenvolupat pels estudiants de primer curs d'enginyeria de telecomunicacions, com una adaptació del projecte SeaPearch del MIT del qual l'ETSEB n'és soci participant.

- *Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona ETSEB (UPC).* A càrrec de Josep Peguerols

17

EL JOC DE LA DIVERSITAT INSTAL·LACIÓ PERMANENT

Quins factors poden explicar que hi hagi una alta diversitat biològica? Davant de canvis radicals en l'entorn, les espècies poden reaccionar gràcies a una gran capacitat adaptativa. D'altra banda, l'enorme variabilitat genètica és un factor clau per a la seva dispersió en hàbitats i condicions ben diversos.

- *A càrrec d'Experimentalia*

CIUTADELLA: TERRITORI VEGETAL ITINERARI

Les plantes que es troben al Parc de la Ciutadella presenten una gran diversitat que es pot estudiar i classificar segons la seva morfologia i amb l'ús de claus dicotòmiques. Inscripció prèvia a biencia@bcn.cat i al Punt d'informació de la Festa.

- *A càrrec de Nusus Activitats Científiques i Culturals*

DESCOBRINT LA BIODIVERSITATDELLA ITINERARI D'OBSERVACIÓ

Explorar el parc i descobrir la diversitat, tot un univers que hi viu, a través de jocs i pistes és una bona manera d'aprendre a observar amb ulls de científic i a respectar i tenir cura de la natura que ens envolta.

Inscripció prèvia a biencia@bcn.cat i al Punt d'informació de la Festa.

- *Institut Jane Goodall*

SESSIÓ DE FOTOGRAFIA ATURALISTA ITINERARI PRÀCTIC

Quins són els trucs més importants i com funcionen els accessoris bàsics de la fotografia naturalista? Aquesta sessió pràctica es complementa amb una sortida de camp, un recorregut pel Parc de la Ciutadella. Porteu la vostra càmera fotogràfica, binòcles, lupes, guies de camp... i descobriu els secrets de la captació de la llum, l'exposició, la nitidesa i la composició de la Festa.

Inscripció prèvia a biencia@bcn.cat i al Punt d'informació de la Festa.

- *Associació d'Amics del Museu de Ciències Naturals de Barcelona.* A càrrec de Jordi Vidal

I TAMBÉ PRENDRE UN MOS SENSE MOURE'S DEL PARC

Al Drac Cafè, al costat del Castell dels Tres Dragons, es pot beure i menjar per poder seguir les activitats fins al final!

LA ROBÒTICA URBANA

La robòtica i les tecnologies relacionades han assolit en l'última dècada un nivell de desenvolupament que permetrà en pocs anys disposar de robots de servei en entorns molt diversos, des de guies en museus, auxiliars de cirurgia en hospitals, suport als aeroports i, fins i tot, a la nostra llar. Per millorar les condicions de vida a les ciutats europees cal reduir els problemes de contaminació, soroll i seguretat, entre d'altres. Una solució que han adoptat

molts ajuntaments de les ciutats més importants d'Europa és la de reduir dràsticament la circulació de vehicles, apostant per zones de vianants. En aquestes condicions neixen els robots urbans, robots autònoms que es desplacen per aquests espais i que permetran en el futur pal·liar les necessitats de transport i guia de persones, o ajudar en la distribució de productes i serveis. Barcelona compta amb el Barcelona Robot Lab de l'Institut de Robòtica i Informàtica Industrial UPC-CSIC, una àrea experimental de robòtica ubíqua

