

Dossier de premsa

Del 12 de març de 2008 al 6 de gener de 2009





Índex

- 1. Presentació**
- 2. Recorregut de l'exposició**
- 3. Els experts dels Museus de Ciències**
- 4. Les activitats**
- 5. El Museu de Ciències Naturals**
- 6. Horaris i tarifes de l'exposició**
- 7. Informació general del Museu**



Disseny i producció de l'exposició:

Le Muséum des Sciences naturelles de Belgique

Escenografia:

Pars pro toto

Amb la col·laboració de

Monique Agnus
Joël Beerens
Frédéric Bonbled
Jacques Bockskay
Erik Dalhberg
Eddy De Valck
Brigitte Delplace
Scott Doyle
Pascal Dralants
Alan Fauconnier
Catherine Garre
Johan Hoogewijs
Marinus Knap
Bruno Marquegnies
Antonin Moriau
Sébastien Nollevaux
Michel Rogge
Jean Marie Smeyers
Pieter Van Oers
Patrick Van Vilsteren
Caroline Van den Berghe

l'Institut Nacional de Criminalística i Criminologia, en particular

Jan De Kinder
Fabrice Gason
Matthias Gosselin
Anne Leriche
Eric Van den Meerschaut
Pierre Van Renterghem

la Policia Federal, en particular

Bruno Boland
Jean Boone
Xavier Breuls de Tieken
Laurent Coucke
Ben Claes
Peter Clauwaert
Valère De Cloet
Patrick Delmoitiez
Claudia Friedrich
Cathy Gillet
Léon Gurnari
Xavier Maridor
Alain Martens
Kurt Meyfrootd
Benoît Mihail
Stéphanie Van Den Brill
Geert Van de Merckt
Gerrit Volckeryck

la política científica federal

the Belgian Science Policy
Bundeskriminalamt Germany
Forensic Science Institute
BVDA International
Elis
FirearmsID
Transposafe Systems
Belgium
Applied Biosystems
Knap Visuals
Ateco-Ortho
La ferme de la Hulotte

Amb el suport de

La Loterie Nationale
De Nationale Loterij
Den Nationallotterie
The National Lottery
B-Excursions
B-dagtrips
B-Ausflüge
B-Excursions
STIB ? MIVB
OPT
BITC
Toerisme Vlaanderen

Patrocini

Hubert Damen
André-Paul Duchâteau

Coordinació per a l'adaptació a Barcelona

Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Institut de Cultura. Ajuntament de Barcelona.

Amb la col·laboració de

AD + Medical
Calidoscopi
Ecco S.L
Jordi Curell
Núria Ribó
Romagraf
Tanios Films
Toño Sáinz & Team

Mossos d'Esquadra

Patrocini

COMRàdio
El Periódico

1. Presentació



Dimarts al matí, a les 9:15 hores, el director del Museu ha estat trobat mort al seu despatx.

Què ha passat?

El Museu de Ciències Naturals de Barcelona
presenta la nova exposició-investigació

Assassinat al Museu

<i>En el paper d'expert:</i>	<i>vostè mateix</i>
<i>En el paper de víctima::</i>	<i>el director</i>
<i>En el paper de pistes:</i>	<i>fibres, mostres d'ADN, larves i altres indicis</i>
<i>En el paper d'assassí:</i>	<i>vostè l'ha de descobrir...</i>

Acudeixi al lloc del crim i **dirigeixi la investigació!** Intervingui en totes les fases de la recerca policial des del descobriment del cadàver fins a la identificació del culpable. A treballar! Per ajudar-lo, **els experts li descobriran alguns dels secrets de la Policia Tècnica i Científica.** Ells ja han acudit a l'escenari del crim i han obtingut diverses pistes: un casquet de bala, taques de sang, fibres tèxtils, empremtes dactilars... Ara és vostè qui ha de recórrer els diferents laboratoris on s'analitzen... Apunti-ho tot a la fitxa d'investigació!

Durant el recorregut es familiaritzarà amb el món fascinant de la criminologia. Al llarg de l'exposició, vuit laboratoris li presentaran diferents tècniques que permeten resoldre un crim. Endinsi's en la vida diària dels experts! Medicina forense, empremtes dactilars, odontologia legal, restes biològiques i ADN, petjades de sabates, fibres i microfibrilles, entomologia, balística, són matèries que podrà conèixer de forma amena a través de pel·lícules, bandes sonores d'interactius i jocs per a totes les edats.

Ha obtingut de forma adequada i ha analitzat correctament totes les mostres? Ara arriba el moment de l'interrogatori: posi's en el lloc del jutge d'instrucció, escolti els testimonis, elabori hipòtesis i faci retrats robot. I tot seguit, decideixi qui ha d'enviar al banc dels acusats... Però no oblidí que només correspon a la justícia determinar la culpabilitat o no d'una persona!

Des del concepte fins a la realització, passant per la posada en escena, els mitjans multimèdia, la senyalització, els jocs... l'exposició **Assassinat al Museu** ha estat produïda per l'**Institut Real de Ciències Naturals de Bèlgica** amb la col·laboració de l'Institut Nacional de Criminalística i Criminologia (INCC) i la Policia Federal i ha estat adaptada pel **Museu de Ciències Naturals de Barcelona**. Un tema seriós presentat de manera original i accessible per a tothom, en laboratoris ben ambientats que inviten a la participació. Una escenografia que crea suspens!

En el marc de l'exposició s'organitzaran així mateix diversos esdeveniments: Diàlegs al voltant del món de la Criminologia, Aperitius de Ciència que tracten disciplines relacionades amb les tasques de la policia científica, activitats d'estiu misterioses, etc.
Ho podreu seguir a: www.bcn.cat/museuciencies !

Assassinat al Museu de Ciències Naturals: una exposició instructiva, interactiva, d'actualitat i presentada en quatre llengües, català, castellà, anglès i francès. Una exposició per a tota la família, amb un recorregut específic per als més petits (de 3 a 6 anys) amb un mont d'objectes manipulables.

2. Recorregut de l'exposició



1. Medicina forense

El metge forense és l'encarregat de determinar les causes de la mort i en quin moment s'ha produït quan s'esdevé en circumstàncies sospitoses. Amb aquest objectiu practica l'autòpsia, en la qual examina el cadàver i n'extreu mostres (de sang, de cèl·lules, d'òrgans...) que envia a analitzar.

2. empremtes dactilars

Les empremtes dactilars són pròpies de cada persona. El laboratori de la Policia Tècnica i Científica ha de comparar les empremtes obtingudes al lloc del crim amb les de les víctimes i els sospitosos.

3. Odontologia forense

L'odontologia forense pot estimar l'edat aproximada d'una persona o determinar qui ha mossegat un aliment o una altra persona. També permet identificar víctimes, sobretot quan no és possible recórrer a l'ADN i a les empremtes dactilars, per exemple en cas de catàstrofes i incendis.

4. Restes biològiques i ADN

Les restes biològiques trobades en el lloc del crim (sang, semen, saliva) es fotografien i tot seguit se'n prenen mostres per enviar-les al laboratori i investigar-ne l'ADN. L'ADN és propi de cada persona per la qual cosa constitueix un mitjà d'identificació excel·lent.

5. Petjades de sabates

Les soles de les sabates poden aportar nombroses pistes: sang de la víctima, fibres d'una catifa del lloc del crim... I també són molt interessants les petjades perquè els especialistes n'obtenen molta informació: pas ràpid o lent, direcció, possible coixesa...

6. Fibres i microfibras

Amb paciència i de forma minuciosa, els experts busquen cabells, fibres tèxtils i pèls al voltant de la víctima, que constitueixen indicis preciosos per provar que hi ha hagut contacte entre dues persones o que algú era present al lloc dels fets.

7. Entomologia forense

Per determinar el moment de la mort, els experts obtenen larves d'insectes del cos de la víctima i les porten al laboratori on les crien en condicions controlades. Quan apareixen les formes adultes, determinen a quina espècie pertanyen i, basant-se en les condicions necessàries per al seu desenvolupament, poden estimar en quina data es va produir la mort.

8. Balística

Cada arma deixa uns senyals propis, tan específics com les empremtes dactilars, en les bales disparades i en els casquets. Amb l'ajuda d'un microscopi, els especialistes examinen aquests senyals i els comparen amb les dades conservades al Banc Nacional de Dades Balístiques. La balística també permet reconstruir la trajectòria d'una bala.

9. Retrats robot

De vegades és útil elaborar retrats robot (segons la descripció dels testimonis) o reconstruccions facials (a partir d'un crani) per tal d'identificar un sospitós comparant les imatges amb les arxivades als bancs de dades.

3. Els experts dels Museus de Ciències



1. Entomologia

Patrick Grootaert, investigador del Museu de Ciències Naturals de Bèlgica des de 1980, és el responsable del Departament d'Entomologia, departament que s'encarrega de la gestió, el manteniment i l'actualització de les col·leccions d'insectes i aranyes del Museu.

Actualment, Patrick Grootaert treballa sobretot amb mosques. En efecte, ha passat un any a Singapur on ha descobert més de 150 espècies noves per a la ciència! El sud-est asiàtic és una mina d'or per a aquest entomòleg: "S'hi troben espècies ancestrals que permeten completar l'arbre genealògic i, per tant, comprendre millor els orígens, de les espècies actuals". A més a més, un altre aspecte interessant és que la biodiversitat al sud-est asiàtic és relativament elevada.

A priori, no sembla que hi hagi cap relació entre les seves activitats i la criminologia. Tanmateix, seria un error pensar que l'entomologia forense és una matèria desconeguda per a Patrick Grootaert perquè hi ha certes situacions en què els experts policials sol·liciten la col·laboració del seu equip.

Paral·lelament a les recerques entomològiques "clàssiques", l'equip del Departament

d'Entomologia treballa en la cria i condicionament de vespes paràsites per tal de fer-los trobar cadàvers.

Aquest projecte, que es porta a terme en estreta col·laboració amb la policia judicial, només està en fase d'investigació, però els resultats són molt prometedors.

El Departament d'Entomologia també col·labora amb l'entomologia forense

En ocasions, el Museu de Ciències Naturals rep mostres obtingudes pels experts a l'escenari d'un crim, que són analitzades per Patrick Grootaert i el seu equip.

"Normalment, en les investigacions criminals, els experts examinen el cadàver i fan l'estudi entomològic ells mateixos. El Museu de Ciències Naturals no ha d'acudir gairebé mai al lloc dels fets atès que cal actuar de pressa perquè les possibilitats de datar amb precisió (amb un marge d'una hora aproximadament) una mort disminueixen ràpidament amb el pas del temps. No obstant això, en certs casos, si l'equip d'experts no se'n surt o està desbordat per la feina, recorren al Museu i als seus experts."

2. Antropobiologia: Ensenya'm els ossos i et diré qui ets (o qui eres)!

Homes de Neandertal d'Spy, poblacions neolítiques de la conca del Mosa, necròpoli medieval de Coxyde... Caroline Polet, antropobiòloga del Museu de Ciències Naturals de Bèlgica, està especialitzada des de l'any 1996 en l'estudi de les formes de vida de les poblacions de l'antiguitat.

L'antropobiologia (o antropologia física) estudia la diversitat de la morfologia i la fisiologia dels grups humans en el temps i en l'espai.

Efectivament, perquè l'esquelet és una estructura dinàmica influïda durant l'època de creixement i desenvolupament per nombrosos factors com ara les malalties, l'alimentació i el comportament. Els ossos i les dents constitueixen, així doncs, una mena d'"arxius biològics".

Caroline Polet ens explica com és possible reconstruir una identitat i fins i tot una forma de vida a partir "simplement" d'ossos o dents...

Pel que fa a l'edat, hi ha una gran diferència en el mètode utilitzat si es tracta d'individus immadurs o adults. En el cas dels nadons i els nens, es fa una radiografia dels maxil·lars superior i inferior per visualitzar l'estat de desenvolupament dels gèrmen dentals", cosa que proporciona una estimació bastant precisa de l'edat. Quant als adults, "és més problemàtic, i sempre hem d'establir una edat aproximada entre uns valors màxim i mínim".

Els rastres de traumatismes al cos, tant si es tracta d'un esquinç com d'una trepanació cranial, continuen sent visibles molt després de la mort!. Les fractures també deixen rastres, fins al punt de poder entendre el que va passar realment.

Els traumatismes més greus, com ara les amputacions o les trepanacions cranials, deixen molts indicis! Efectivament, a part de comprovar que una cama ha estat amputada, també podem precisar si aquesta amputació va ser mortal o no.

Però, a part d'alguns senyals característics, les malalties no solen deixar gaires traces als ossos que proporcionin informació, tret de tres: la lepra, la tuberculosi i la sífilis (en l'estadi terciari).

Certes malalties genètiques també es poden reconèixer amb un simple examen dels ossos. Així "en el cas de l'acondroplàsia, que és una forma de nanisme, els ossos dels adults tenen la mateixa longitud que els d'un nen, però són molt més amples".

L'estudi dels ossos pot, així mateix, traduir pràctiques alimentàries gràcies als rastres deixats per patologies vinculades a deficiències alimentàries. D'altra banda, "les partícules de sílice (fitolits) presents en la tosca dental permeten saber quina espècie vegetal ha consumit la persona...".

Finalment, els hàbits quotidians també deixen rastres en l'esquelet. Per exemple, els qui es banyen en aigües fredes tenen excrescències arrodonides als conductes auditius (degudes a una proliferació de l'os en resposta al contacte amb l'aigua freda), els genets presenten una empremta ilíaca sobre el fèmur, els fumadors de pipa, les modistes i els fusters mostren un desgast particular de les dents...

Per tant, presteu atenció, no podreu amagar res... ni tan sols un cop morts!

3. L'Home dels gels: la primera investigació criminal de la humanitat!

Coneixen sens dubte Ötzi, també anomenat l'Home dels gels. Però, què sabem realment d'ell? En quin període va viure? Va morir de fam o de fred? Va ser assassinat? Els científics ho van investigar i ens en desvelen alguns secrets...

El cos gelat i momificat d'Ötzi va ser trobat el 19 de setembre de 1991 a la frontera entre Itàlia i Àustria, als Alps d'Ötzi (nom amb què el van batejar els científics). Aquell dia, a aproximadament 3.200 metres d'altitud, dos excursionistes alemanys van trobar fortuïtament el cos, magníficament ben conservat, d'aquest caçador d'una quarantena d'anys que mesurava 160 centímetres i pesava 50 quilos.

Es va emprendre aleshores una recerca al voltant del lloc on va aparèixer el cos per tal de trobar objectes que poguessin ajudar a establir el medi on va viure Ötzi.

Els objectes trobats al seu voltant, entre els quals hi havia una destrala de coure, van resultar molt característics del neolític. La datació amb el carboni 14 va permetre als científics deduir que Ötzi ha viscut entre 3.300 i 3.100 anys a. C.

Es tracta, per tant, d'un home perfectament representatiu del neolític, i que va morir, o va ser assassinat, fa uns 5.000 anys.

Els científics van necessitar deus anys per descobrir que la mort d'Ötzi no va ser pas natural! En efecte, es va creure durant molt de temps que havia mort de fam, d'un accident, d'una caiguda. Però restes de farina i de cérvol presents al tub digestiu van descartar la possibilitat que hagués mort de fam... alhora que el seu estat de salut general abans de morir convida a formular-se preguntes! Una fractura nasal, la mà dreta ferida, el puny dret fracturat... tot això podria fer pensar en una mala caiguda, però hi va haver una altra cosa que va atreure l'atenció dels científics.

En efecte, el 2001, els científics van inspeccionar amb més precisió una ferida a l'espatlla esquerra... i van trobar una punta de fletxa de sílex a l'omòplat d'Ötzi. La inclinació i la trajectòria fan pensar que aquesta punta de fletxa va travessar l'omòplat esquerre, va atènyer l'artèria que irriga el braç i li va causar una gran hemorràgia... Així doncs, Ötzi devia morir a causa de les ferides sofertes arran d'una agressió humana...

Una vegada més, la ciència i les tècniques científiques –l'antropologia per a la punta de fletxa, les anàlisis del carboni 14– poden resoldre enigmes... i desmentir falsos rumors!

4. Les activitats



-> ACTIVITATS PER A JOVES I ADULTS

Aperitiu de Ciència

Un diumenge al mes, a l'hora del l'aperitiu, un científic dialogarà amb el públic del Museu per tal de posar al seu abast alguns dels aspectes clau relacionats amb l'exposició **ASSASSINAT AL MUSEU**. En acabar l'acte se servirà un aperitiu.

■ Genètica forense (9 de març)

La identificació amb ADN o "empremta genètica" permet identificar un individu amb una certesa de gairebé el 100%. A més, revela característiques dels individus per a la creació de bases de dades genètiques. Quina és la diversitat genòmica humana? Podrem conèixer la susceptibilitat a patir una malaltia?

Científic: David Comas, doctor en Biologia. Professor de la Unitat de Biologia Evolutiva de la UPF

Lloc: Edifici de Zoologia

A la tardor:

- Entomologia forense
- La policia científica

-> ACTIVITATS PER A ADULTS

Diàlegs

Tardor 2008

Sota l'estimulant fórmula de diàlegs entre parelles de científics i altres professionals del àmbit cultural -sempre moderats per periodistes de renom- presentem l'oportunitat de conèixer una mica més a fons el món de la criminologia i de la resolució dels casos d'assassinat que es produeixen avui en dia.

- La ciència de la deducció: arqueòlegs i forenses
- Elemental estimat Watson... detectius reals i de ficció
- Animals ferotges i sanguinaris: del cinema a la zoologia
- Avantpassats assassins: el crim és en els nostres gens?
- La violència en la societat del segle XXI
- Com es construeix un assassinat en el Museu

Una cita amb els millor experts que envolten el món de la criminologia científica: paleoantropòlegs, arqueòlegs, paleogenetistes, policia científica, periodistes, detectius professionals, representats de institucions científiques, crítics de cinema, psicòlegs experts en casos d'assassins en sèrie i altres casos criminals, juristes i advocats, guionistes i escriptors de pel·lícules i llibres de misteri.

Programa especial d'estiu

Propostes molt atractives que complementaran la nostra exposició: Històries d'assassinats a la biblioteca, sessions de Dj's i cinema negre i teatralitzacions guiades a l'exposició durant tot el mes de juliol.

Per a més informació sobre activitats consulteu la pàgina web:

www.bcn.cat/museuciencies, l'agenda d'activitats del Museu o el Servei d'Informació i Reserves trucant al telèfon 933196950

Responsable d'activitats: Pere Viladot

5. El Museu de Ciències Naturals



El Museu de Ciències Naturals de Barcelona és una institució científica i pública amb una llarga trajectòria en l'oferta de serveis a la comunitat. L'origen d'aquest centre es troba al Museu Martorell, primer museu públic de la ciutat, que va ser fundat en 1878 gràcies al llegat de l'arqueòleg i naturalista Francesc Martorell Peña. L'any 1924 una part de les col·leccions de ciències naturals i arqueologia es va traslladar al Castell dels Tres Dragons. Aquest és el nom popular que va rebre la impressionant obra modernista de l'arquitecte Domenech Montaner que va ser concebuda en els seus inicis com cafè-restaurant de l'Exposició Universal celebrada en el parc de la Ciutadella en 1888. En l'actualitat els fons zoològic i geològic del Museu es troben repartits entre els dos edificis.

Aquesta institució es dedica a conservar, documentar i incrementar les col·leccions a fi de difondre el patrimoni natural del nostre país i desenvolupar una consciència ciutadana respecte a la seva protecció. D'aquesta manera vol donar a conèixer i deixar així patent la seva transcendència per al desenvolupament científic i cultural de la societat.

El Museu, com instrument de cultura, promou l'ensenyament i difusió de les ciències naturals a través de diferents activitats ajustades a les demandes i necessitats de la societat, en general, i de la comunitat escolar, en particular. Les seves exposicions temporals reflecteixen els temes de major actualitat dintre de l'àmbit de les ciències naturals aproximant els últims avanços a la ciutadania. El centre conta a més, amb diversos equips d'investigadors que treballen en l'estudi de diverses àrees del món natural contribuint a incrementar el coneixement científic global.

Més informació: www.bcn.cat/museuciencies



6. Horaris i tarifes de l'exposició

Horari

De dimarts a dissabtes de 10 a 18:30 hores.

Diumenges i festius de 10 a 14:30 hores.

Dilluns tancat.

Preus exposicions

	PERMANENTS Geologia + Zoologia + Jardí Botànic	TEMPORAL: ASSASSINAT AL MUSEU	COMBINADA ASSASSINAT AL MUSEU + Geologia + Zoologia + Jardí Botànic
Adults	3,70 €	4,10 €	5,30 €
Reduïda*	2,10 €	2,15 €	3,70 €
Reduïda grups (+ de 10 persones)	2,60 €	2,90 €	4,20 €

* **Entrada reduïda:** joves entre 16 i 25 anys de qualsevol nacionalitat, "Carnet Jove", aturats, jubilats "Targeta Verda", "Targeta rosa reduïda", passi metropolità d'acompanyant, famílies nombroses (tres o més nens), carnet de biblioteques públiques, Bus Turístic, acompanyants de membres de Club Super 3, Círculo de Lectores, Ruta del Modernisme, botiguers de Ciutat Vella

Entrada gratuïta: nens i joves fins a 16 anys, jubilats "targeta rosa", membres de l'ICOM i altres membres associacions museòlegs, membres del Club Súper 3, targeta "Barcelona Card", targeta Press Card, socis AAMZB professors, guies turístics, primer diumenge de cada mes, altres jornades de portes obertes (consultar web del Museu).

7. Informació general del Museu

Museu de Ciències Naturals Geologia, Zoologia i Jardí Botànic

museuciencies@bcn.cat

www.bcn.cat/museuciencies

Pg. Picasso s/n. Parc de Barcelona
08003 Barcelona

Imatge i Comunicació: Gemma Redolad, Alicia Montes
Telèfon 93 2562205/06 • Fax 93 310 49 99 • comunicaciomcnc@bcn.cat