

- Títol**EXPOSICIÓ:
LES MESURES TRADICIONALS
DE LES ILLES BALEARS**

Els mesuradors (Escola flamenca, finals del s. XVI)

- Nivell

2n i 3r cicle d'educació primària

- Objectius principals

- Adquirir i/o reforçar el concepte de mesura
- Conèixer les mesures tradicionals de les Illes Balears
- Descobrir la necessitat de les mesures estàndards internacionals
- Conèixer les mesures actuals

- Descripció del material

L'exposició s'ha dissenyat amb un format lleuger de manera que faciliti el seu caràcter itinerant. Està composta per:

- 8 plafons autoenrotllables
- Un almud i una barcella
- Tres canes: la de Montpeller, la de Menorca i la de Mallorca
- Unes balances de platets i un joc de pesos
- Una carpeta amb material escrit:
 - Inventari de l'exposició
 - Quadern amb les imatges de l'exposició
 - Mostra del quadern de l'alumne
 - Documentació annexa per als mestres

Les imatges de tota l'exposició es poden consultar a:

<http://www.xeix.org/Plafons-i-materials-de-l-exposicio>

- Algunes propostes d'activitat

L'exposició està pensada per ocupar un recinte relativament ample com pot ser el *hall* de l'escola. Aquest recinte haurà d'estar vigilat per evitar que es faci malbé. La idea és que els diversos cursos del centre hi puguin anar passant, però que a més a més, durant els esplais i altres moments lliures també sigui accessible als alumnes, mestres i, fins i tot, pares i mares.

Treball d'aula

La idea principal de l'exposició és que els grups interessats hi puguin fer una visita d'una hora lectiva. Durant aquesta hora, els mestres aniran comentant els diferents plafons i els alumnes aniran emplenant el seu quadern que s'ha elaborat per poder tenir un registre personal escrit de l'exposició. Aquest quadern el podeu trobar en línia a: <http://www.xeix.org/Fitxa-didactica-quadern-de-1>

El darrer plafó conté tot una sèrie de propostes obertes perquè aquells alumnes que hi estiguin interessats, puguin desenvolupar algun petit treball de recerca en el seu entorn físic i familiar. Aquests treballs seran penjats a la web del CentMat sempre que l'escola i els alumnes ho desitgin. Pensam que aquesta idea, la de la suma d'esforços i reconeixement públic, pot generar experiències molt enriquidores. Els treballs enviats s'agrairan amb un petit obsequi per a l'alumne.

Les peces de l'exposició

Respecte de les peces de l'exposició, estan pensades per poder manipular alguns aspectes de mesura. Amb l'almud i la barcella es poden fer comparacions de volum respecte d'altres objectes coneguts (llaunes, botelles, etc) o entre elles mateixes.

Pel que fa a les canes, el primer és confirmar que cada ciutat podia tenir la seva cana pròpia. Després podem intentar veure a quina cana correspondria el pam de cada alumne. Amb un flexòmetre convencional, es pot mesurar cada una de les diverses canes.

Finalment, les balances de platets donen ocasió per fer realitat molts dels esquemes que apareixen als llibres de text sobre balances. Entendre bé aquest aparell ajuda a posar unes bases sòlides per al treball posterior amb equacions.

- Préstec, temporització i organització

En general, l'exposició es deixarà en préstec durant una setmana. El centre sol·licitant haurà d'anar a cercar l'exposició (cap en un cotxe normal) a l'escola que la tenguí abans, el divendres anterior a darrera hora. De la mateixa manera, el centre haurà de tenir preparada i plegada l'exposició el divendres següent a darrera hora. Durant la setmana següent al préstec, el centre haurà de remetre el full d'avaluació per correu electrònic al CentMat.

- Àmbit competencial

Les competències tractades directament amb aquesta activitat són:

- Competència matemàtica
- Competència en el coneixement i en la interacció amb el món físic

A més, si s'aconsegueix que l'alumne treballi a casa des de l'experiència dels seus familiars més grans, aconseguirem un bon treball en:

- Competència en comunicació lingüística
- Competència d'autonomia i iniciativa personal

En treballar l'exposició en la seva vessant web, treballarem la

- Competència digital i tractament de la informació

- Àmbit curricular**2n cicle d'EP****Bloc 2. La mesura: estimació i càlcul de magnituds**

Longitud, capacitat, pes/massa

- Realització de mesuraments utilitzant instruments i unitats de mesura no convencionals o elaborats per l'alumne o l'alumna, i convencionals en contextos quotidians.
- Valoració dels avantatges d'utilitzar patrons convencionals de mesura enfront de patrons no convencionals.
- Utilització en situacions reals de les unitats del sistema mètric decimal i dels múltiples i submúltiples, observant les equivalències.
- Reconeixement i valoració d'algunes de les unitats i aparells de mesura tradicionals de les Illes Balears.
- Elecció de la unitat i instruments més adequats per a l'expressió d'una mesura.
- Comparació i ordenació d'unitats i quantitats d'una mateixa magnitud.
- Elaboració i utilització d'estratègies personals per mesurar.
- Estimació de mesures d'objectes de la vida quotidiana.
- Explicació oral i escrita del procés seguit i de l'estratègia utilitzada en el mesurament.
- Interès per conèixer i utilitzar la mesura i per expressar els resultats numèrics dels mesuraments manifestant les unitats utilitzades i explicant oralment i per escrit el procés seguit.

3r cicle d'EP**Bloc 2. La mesura: estimació i càlcul de magnituds**

Longitud, capacitat, pes/massa i superfície.

- Unitats del sistema mètric decimal: comprensió i ús de les unitats de longitud, capacitat, massa, superfície.
- Reconeixement d'equivalències entre unitats d'una mateixa magnitud.
- Ordenació de mesures d'una mateixa magnitud.
- Desenvolupament d'estratègies personals per mesurar figures de manera exacta i aproximada.
- Realització de mesuraments usant instruments i unitats de mesura convencionals.
- Estimació de longituds, capacitats, pesos i superfícies d'objectes i espais coneguts; elecció de la unitat i dels instruments més adequats per mesurar i expressar una mesura.
- Equivalència d'algunes unitats de mesura tradicionals de les Illes Balears amb les unitats del sistema mètric decimal.
- Curiositat per conèixer les unitats i alguns aparells de mesura tradicionals de les Illes Balears.
- Explicació oral i escrita del procés seguit i de l'estratègia utilitzada en mesuraments i estimacions.
- Comparació de superfícies de figures planes per superposició, descomposició i mesurament per obtenir fórmules senzilles que permetin el càlcul de superfícies. Mesura d'àrees amb patrons no convencionals (quadricules).
- Utilització d'unitats de superfície.
- Interès per la precisió en la descripció i representació de formes geomètriques.

- Metodologia

- Potser interessant un treball previ a la visita de l'exposició com és la discussió en gran grup de què és mesurar, per què serveix i quines són les principals mesures que existeixen. S'haurien de recollir les conclusions.
- La visita a l'exposició es pot fer lliurement dels quadernets per anar emplenant, ja sigui individualment o en petits grups. Encara que es pot començar per qualsevol plafó, és interessant primer comentar en gran grup els dos primers que serveixen d'introducció i complementen la discussió a classe.
- La manipulació dels objectes de l'exposició potser la següent activitat. Es pot comparar l'alçada de cada alumne o la llargària del seu pam amb una cana, etc. (vegeu l'apartat en la proposta d'activitat).
- Finalment, és del tot recomanable animar els alumnes que parlin amb els seus familiars més grans com pugin ser els padrins per conèixer directament alguna d'aquestes mesures. D'aquesta manera aconseguim el llaç afectiu de l'activitat.

- Avaluació

- Full d'avaluació de l'activitat (en línia) per part dels docents en [format PDF](#) i en [format ODT](#).

- El contingut de la web

- L'exposició, a més de l'aspecte físic, contempla un marc digital que potser, pel cap baix, tan important com l'exposició en si mateixa. Tots els materials estan disponibles en el portal web del CentMat dins la secció d'exposicions.

<http://www.xeix.org/Les-mesures-tradicionals-de-les>

- Bibliografia

Antoni Despuig i Dameto (1784): *Mapa de la Ysla de Mallorca*. Seix y Barral, Barcelona.

Antoni Maria Alcover i Francesc de Borja Moll (1988): *Diccionari Català Valencià Balear*. Editorial Moll, Palma de Mallorca. (Actualment en línia)

Arxiduc Lluís Salvador d'Àustria (1869-1891): *Les Balears. Descrites per la paraula i la imatge*. Edició catalana de Promomallorca Edicions SL, 1999.

Claudi Alsina, Gaspar Feliu i Lluís Marquet (1996): *Diccionari de mesures catalanes*. Curial Edicions Catalanes SA, Barcelona.

Autors diversos (1995-2010): *Enciclopèdia d'Eivissa i Formentera*. Consell Insular d'Eivissa i Formentera (actualment en edició i en línia però sense imatges)

Maria de Fàtima Lladó Mas et altri (2002): *Entre poc i massa sa mesura passa. Pesos i mesures de Mallorca abans del Sistema Mètric Decimal*. Catàleg de l'exposició homònima, Consell de Mallorca.

Juan Ramis y Ramis (1816): *Pesos y medidas de Menorca y su correspondencia con los de Castilla*. Impremta Pere Antoni Serra, Maó.

Enric Guinot, Josep Torró et altri (2007): *Repartiments a la Corona d'Aragó*.
Universitat de València, València.

Reial decret 2032/2009, de 30 de desembre, pel qual s'estableixen les unitats legals de mesura. (Disponible en línia:

http://www.boe.es/boe_catalan/dias/2010/01/21/pdfs/BOE-A-2010-927-C.pdf)

Webs:

Enciclopèdia d'Eivissa i Formentera

<http://www.eeif.es/>

El blat a l'Eivissa de la baixa edat mitjana

<http://www.raco.cat/index.php/Eivissa/article/viewFile/114388/143178>

Mesures agràries menorquines i altres dades d'interès (Consell de Menorca)

<http://www.cime.es/ca/ccea/43c.pdf>

Diccionari Català-Valencia-Balear

<http://dcvb.iec.cat/>

Conferència General de Pesos i Mesures

http://ca.wikipedia.org/wiki/Confer%C3%A8ncia_General_de_Pesos_i_Mesures

Article: *De pesos i mesures* a la revista Pòrtula

<http://www.portula.net/2000/221/22128.html>

Altres:

La Barcella de Sineu. Fotocòpies d'un fulletó de la Biblioteca de l'Ajuntament de Sineu.