

## Síntesi

Des de fa tres cursos la gent del **PuntMat** publiquem un blog en el que recollim activitats de Matemàtiques que ens agraden per portar a classe, bàsicament en els nivells de Primària i ESO. Hem triat 10 activitats que recollim en aquest document. A la taula en tindrem una mostra

## Descripció

<p><b>Casa del 10</b></p> 	<p>Podem construir cases en quatre espais, utilitzant 10 cubets. Quants “barris diferents” puc construir? No hi pot haver dues cases de la mateixa altura en la construcció. 4,3,2,1 / 5,4,1/ 5,3,2 / ... Descomposicions del 10</p> <p><b>Enllaç:</b> <a href="http://dom.cat/vhg">http://dom.cat/vhg</a></p> <p><b>Nivell:</b> De primer a cinquè (quan es fa l'anàlisi d'estratègies)</p>
<p><b>Puzle Graella del 100</b></p> 	<p>Un puzle gegant que cal construir cooperativament entre tota la classe, entregant a cada nen que surt a la pissarra o al terra del gimnàs provoca intervencions interessantíssimes dels companys que han d'ajudar donat pistes</p> <p><b>Enllaç:</b> <a href="http://dom.cat/w2w">http://dom.cat/w2w</a> <b>Applet:</b> <a href="http://dom.cat/w2x">http://dom.cat/w2x</a> (en particular: <a href="http://dom.cat/w2y">http://dom.cat/w2y</a>)</p> <p><b>Nivell</b> 1r i 2n primària</p>
<p><b>Calculadora trencada</b></p> 	<p>Que a una calculadora li falli (o proposem que no es poden utilitzar) algunes tecles, ens permet accedir a activitats d'investigació de dos tipus: fer un càlcul determinat o, aconseguir un nombre predeterminat.. En nivells alts demanem que expressin les solucions utilitzant llenguatge simbòlic</p> <p><b>Enllaç:</b> <a href="http://dom.cat/w2l">http://dom.cat/w2l</a> <b>Applet:</b> <a href="http://dom.cat/w2k">http://dom.cat/w2k</a></p> <p><b>Nivell:</b> de 6è a 2n d'ESO</p>
<p><b>Taules i tetràedres</b></p> 	<p>Un material i un applet per a treballar la memorització de les taules de multiplicar ens permet, a més a més, plantejar un problema interessant per als mes grans: deixar visibles els 7 primers tetràedres i demanar que construeixin els dos últims perquè tanqui el joc.</p> <p><b>Enllaç:</b> <a href="http://dom.cat/w2m">http://dom.cat/w2m</a>. <b>Applet</b> <a href="http://dom.cat/w39">http://dom.cat/w39</a></p> <p><b>Nivell:</b> de 3r a 6è</p>
<p><b>Mini-lliçons</b></p> 	<p>A partir dels resultats dels dos primers, calcular els altres per relació. Comunicar el procés forma part de l'activitat. Exemple: si ja han fet els quatre primers, i han de calcular 28+5 a partir de 18+5= 23 un argument pot ser: “33 ja que 28 són 10 més que 18 i per tant el resultat augmentarà en 10,</p> <p><b>Enllaç:</b> <a href="http://dom.cat/w2n">http://dom.cat/w2n</a></p> <p><b>Nivell:</b> Multinivell depèn de les operacions implicades</p>

## Tangram del Median



A partir d'un quadrat dividit en quatre triangles es crea un univers de figures que ens permet fer treballs de vocabulari i mesures. Preguntes com: quants rombes heu trobat? I trapezoides? Quina és la figura de perímetre més gran? I d'àrea? etc. ofereixen oportunitats de conversa que ajuda a interioritzar els continguts i justificar les seves afirmacions

**Enllaç:** <http://dom.cat/w2o> <http://dom.cat/w2p>

**Nivell:** de 5è de Primària a 2n d'ESO

## Conjectura de Collatz



Basat en una conjectura matemàtica, que encara no ha estat demostrada, serveix d'excusa per dedicar una activitat a descobrir regularitats. Un exemple fantàstic que ens acostava al pensament matemàtic a primària i a parlar de la idea de demostració a Secundària. Volem destacar el treball de l'Anna Cerezo amb alumnes de tercer de primària

**Enllaç:** <http://dom.cat/w2s>

**Nivell:** 3r de primària a 2n d'ESO

## Divisió i residu (pràctica)

$36:9 = 4$	$148:11 = 13 \text{ r}5$
$38:9 =$	$147:11 =$
$96:8 = 12$	$162:4 = 40 \text{ r}2$
$95:8 =$	$165:4 =$

La mateixa idea de les "minillçons" explicades més amunt, aplicada a les divisions i en especial al residu, el gran oblidat. Utilitzar un context ajuda molt: "si reparteixo 36 caramels entre quatre nens en toquen quatre a cadascú. Si en tinc 38 que són dos més el resultat serà 4r2.

**Enllaç:** <http://dom.cat/w2z> **Applet:** <http://dom.cat/w30>

**Nivell:** De 4t a 6è de primària

## La cadena: divisibilitat



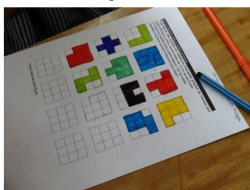
Per exercitar divisors i múltiples plantejem fer una sèrie: surt del nombre que vulguis, el segon ha de ser múltiple o divisor del primer, el tercer del segon etc. A veure qui troba la sèrie més llarga.

En principi es pot fer "a mà" per exercitar el concepte divisor/múltiple. Però per trobar la cadena més llarga, millor utilitzar l'applet ja que "avisa" si t'equivoques

**Applet:** <http://dom.cat/w2t> versió fàcil: <http://dom.cat/w31>

**Nivell:** 6è a 2n d'ESO

## Àrea i perímetre



La idea d'àrea i perímetre en molts casos no va més enllà d'un treball de vocabulari. A partir d'un quadrat dibuixat en una quadrícula 3x3 (perímetre 12, àrea 9) estudiar quantes figures es poden obtenir que tinguin el mateix perímetre, ens porta a treballar aquests aspectes i al seva relació en un "ambient de resolució de problemes", a discutir estratègies per no deixar-se cap figura i a ser sistemàtics en el mètode

**Enllaç:** <http://dom.cat/w32> **Applet:** <http://dom.cat/w33>

**Nivell:** de quart a 1r d'ESO (el que marca el nivell és treballar el pensament exhaustiu)