

TÍTOL: ANGLE INSCRIT EN UNA CIRCUMFERÈNCIA

CLASSIFICACIÓ:

GP	MD DAVM	2, 3 ESO	A / G G2 / T5	CP CA	0
----	------------	----------	---------------	----------	---

DESCRIPCIÓ DEL MATERIAL: Aquesta pràctica pot fer-se de tres maneres segons la dinàmica de la classe:

- Pot fer-se a la pissarra amb un compàs de pissarra, un regle llarg, 4 claus petits, una goma elàstica llarga tancada en cercle, dos fulls de paper i estisores. Ens caldrà l'ajut de dos/dues alumnes per aguantar els claus a la pissarra.
- Pot fer-se de la mateixa manera sobre un panell de suro. Es requerirà el mateix material llevat dels claus que convé substituir-los per xinxetes. Resultarà una mica més còmode per què, clavant les xinxetes, podrem deixar la goma fixada sense tenir-la que aguantar a la pissarra. Aquest és el cas que es presenta a la imatge.
- Poden fer-ho els alumnes i les alumnes per parelles amb regle, compàs, paper, estisores, un tros de goma elàstica i uns estris per aguantar-la.

IMATGE:



CONTINGUTS: Angle inscrit en una circumferència, mesura d'angles.

PROPOSTA D'APLICACIÓ DIDÀCTICA: Es tracta de descobrir (tal volta "*mostrar*", ja que no es tracta d'una "*demostració*") que l'angle inscrit en una circumferència és la meitat de l'angle central que comprèn el mateix arc. Descriurem l'activitat que es faria si s'optés per la segona de les dinàmiques de classe que s'ha esmentat en la descripció del material. Posarem el taulell de suro horitzontal sobre diverses taules en el centre de la classe. Un/a alumne/a escollirà un punt sobre la circumferència prèviament dibuixada en el panell de suro i hi clavarà una xinxeta que tensorà la goma. Altres alumnes determinaran les semirectes que formen l'angle inscrit fixant

uns altres dos punts sobre la circumferència on clavaran noves xinxetes que tensaran la goma. Finalment la goma elàstica es farà passar pel centre de la circumferència on hi haurà clavat un clau. La situació serà semblant a la que es veu a la fotografia. Després posarem un tros de paper sobre l'angle central i el retallarem per tal que s'ajusti exactament a l'angle. Retirarem el paper i el doblegarem per la bisectriu de l'angle. Col·locarem el paper doblegat sobre l'angle inscrit i observarem que s'hi ajusta perfectament.

Ara traurem la xinxeta del vèrtex de l'angle inscrit i l'anirem movent sobre la circumferència tot observant que, si posem el tros de paper doblegat, continua ajustant-se perfectament a l'angle de manera que es posa de manifest que sempre es forma el mateix angle inscrit ja que l'angle central és el mateix.

Podem repetir aquest procés per diferents angles. En particular serà interessant fer-ho de manera que les semirectes passin pels extrems d'un diàmetre i observar que l'angle inscrit que s'obté sempre és recte donat que l'angle central és de 180° .

CONNEXIONS: Educació visual i plàstica.

ALTRES COMENTARIS: És una activitat experimental molt concreta per fer durant uns pocs minuts a classe amb l'objectiu d'integrar-la en una presentació més àmplia relativa als angles inscrits en circumferències. Probablement després de fer aquesta activitat de descoberta haurem de demostrar per què passa això. Convé posar atenció en l'ús curós dels claus i de les xinxetes.