



# POLOS CREATIVOS

SA-11F5-Investigando as estrelas

## Achega

- Modelos fotocopiabables
- Tesoira
- Pegamento
- Cinta adhesiva

## Observa

O cubo máxico ou flexicubo é un quebracabezas tridimensional que pode pregarse e flexionarse presentando seccións articuladas que permiten movementos moi flexibles e cambios na súa forma orixinal. Podes manipulalo tentando atopar algún patrón ou secuencia.

As Matemáticas describen como se comportan as diferentes figuras planas e tridimensionais e as súas propiedades. Pero tamén constitúen unha das ferramentas máis útiles e necesarias para entender e describir diversos fenómenos, como por exemplo o movemento dos astros e outros fenómenos celestes. A través do uso das matemáticas é posible desenvolver modelos de investigación e realizar simulacións. Ademais das matemáticas, moitas outras ciencias achegan o seu gran de area para analizar e comprender mellor os diversos aspectos e fenómenos do cosmos.

## Indaga

- Podes atopar constelacións que inclúan estrelas que poidan organizarse nunha configuración cadrada? É posible formar patróns cadrados?
- Os cubos son formas ríxidas pero no caso dun flexicubo, cantos movementos podes realizar con cada cubo? De que dependen? Os xiros poden facerse en calquera dirección ao eixe?
- As mulleres participaron dun xeito moi activo e relevante no desenvolvemento da astronomía actual e dos avances na súa investigación. É o caso das coñecidas como "calculadoras de Harvard", 13 mulleres que traballaron ás órdes de Edward Charles Pickering desde 1877 no recentemente inaugurado Observatorio Astronómico de Harvard. O observatorio centraba os seus traballos na fotografía astronómica. Sobre esas fotografías estas mulleres adicáronse a contar e clasificar estrelas.

Era un traballo delicado, tedioso e mecánico para o que non era habitual contratar mulleres. Así, non estaba ben visto por algúns colegas investigadores que se referían ao equipo de traballo cun apelativo despectivo, o "harén de *Pickering*". Ademais de sentar as bases da astrofísica moderna, abriu as portas á participación de mulleres neste campo da ciencia

## Prototipa

- Nesta actividade podes atopar 12 investigadoras das estrelas para crear o teu flexicubo.
- Recorta e monta os 8 cubos de cartolina.
- Segue as indicacións de montaxe do flexicubo.
- Corta e pega as imaxes das investigadoras. Para saber máis delas consulta a súa biografía e a xogar!



Segue o código QR do reverso para descargar o material complementario.

