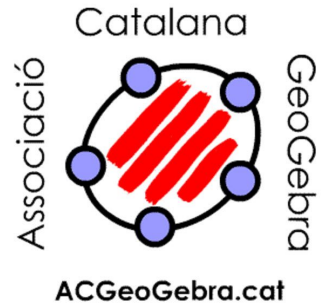


XVII Jornada de l'ACG

GeoGebra, la peça que et falta a l'aula

22 de febrer de 2025





Curvy areas

Sílvia Salvador
Imma Casas

...



01

Geogebra a l'aula

Per la resolució de problemes



Perímetre del cercle

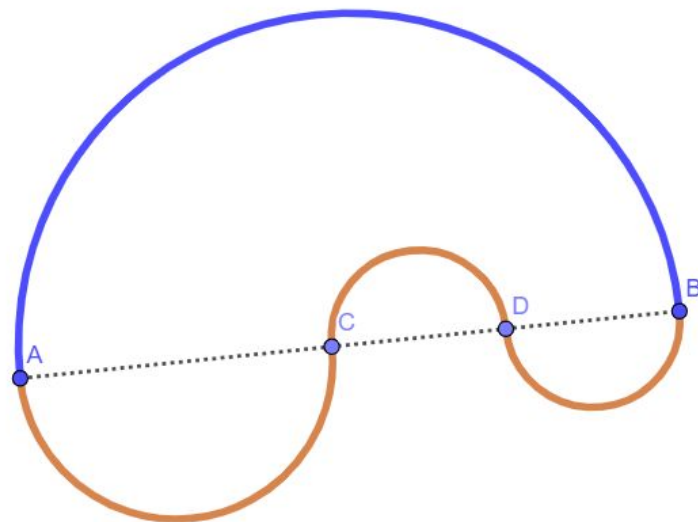


Catalonia
Geogebra
ACGeoGebra.cat

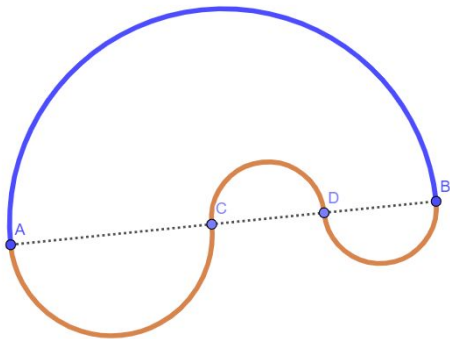
XIV Jornada de l'ACG
I ho com, for servir al GeoGebra?

12:00 Taller M2
GeoGebra des de 10.00
Jordi Font i Manel Martínez

Geogebra és un projecte de la comunitat de Geogebra



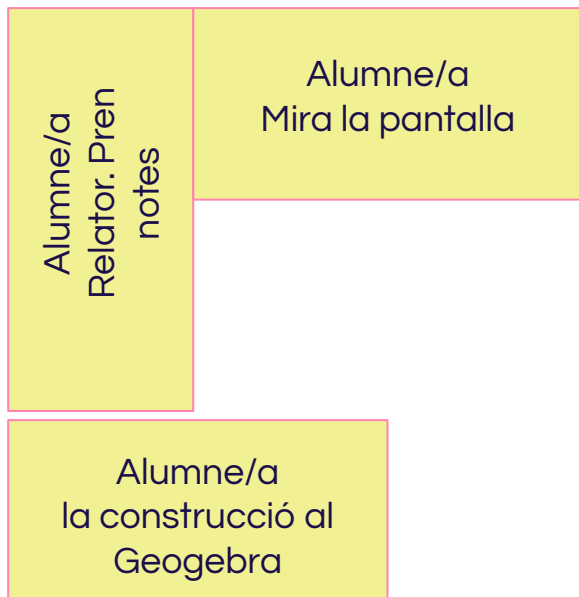
Què provoquem?



- 1- Conversar
- 2- Conjecturar
- 3- Modelar
- 4- Experimentar
- 5- Comprovar / demostrar



Com organitzem l'aula



- 1- Posem els alumnes en grups de 3**
- 2- Un alumne mirarà la pantalla i veurà la figura**
- 3- Un segon alumne estarà d'esquena i no veurà la pantalla**
- 4- El tercer serà el relator que anirà anotant tot el que passa**



Observem la figura



Heu de donar les indicacions al vostre company/a perquè vagi fent aquesta construcció?

Parlem-ne



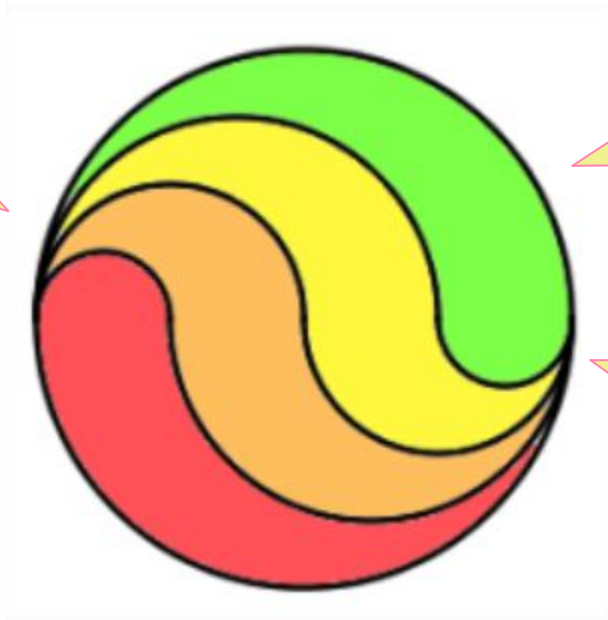
Quines dificultats heu trobat? Què és el que més us ha costat?

Com us heu sentit?



Preguntes clau

On són els centres dels semicercles ?



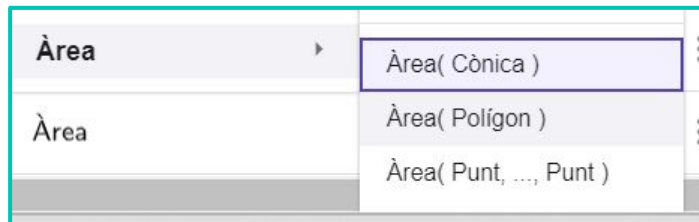
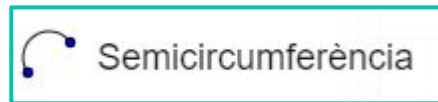
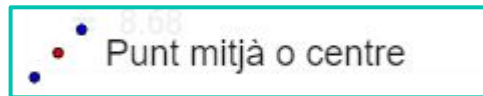
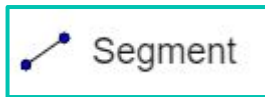
Quina relació hi ha entre els diferents radis?

Com podríem saber l'àrea de la zona vermella?





Eines del Geogebra

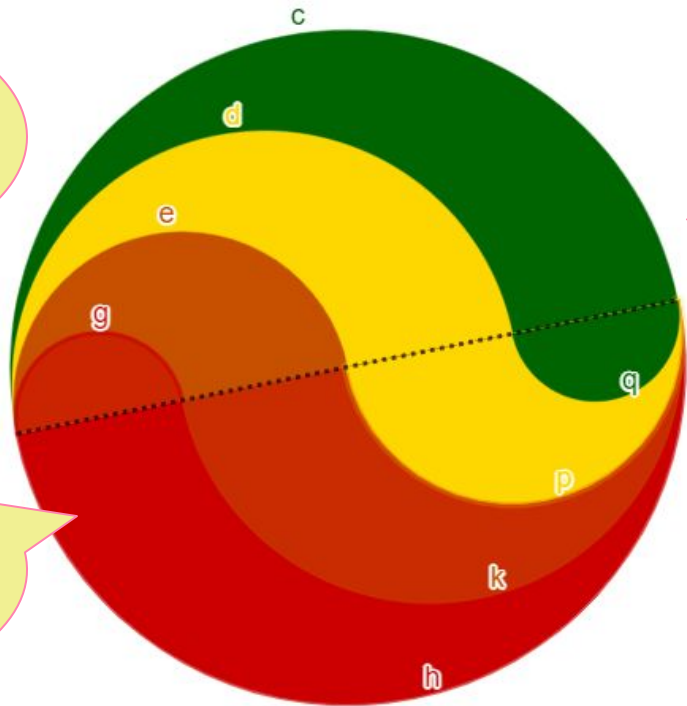




Preguntes clau

Quina relació hi ha entre àrees de diferents colors?

Podem fer alguna generalització?



Quina relació hi ha entre els diferents radis?

Quina relació hi ha entre l'àrea d'una zona i el total?

Resultat

Vermella = 28.31

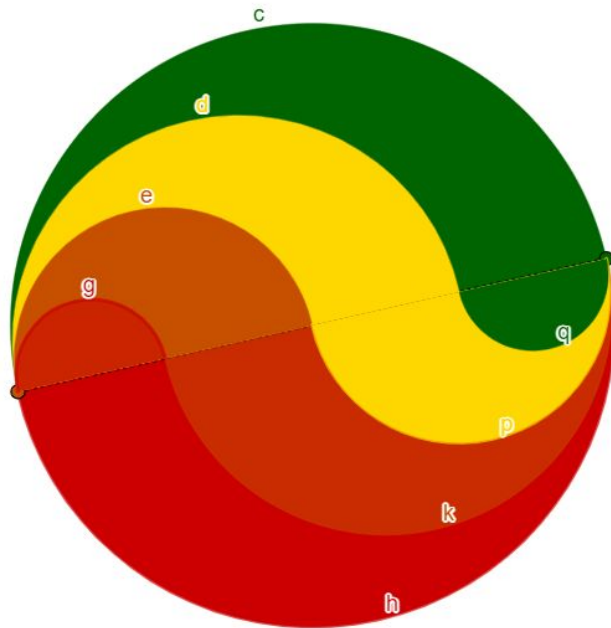
Taronja = 28.31

Groga = 28.31

Verda = 28.31

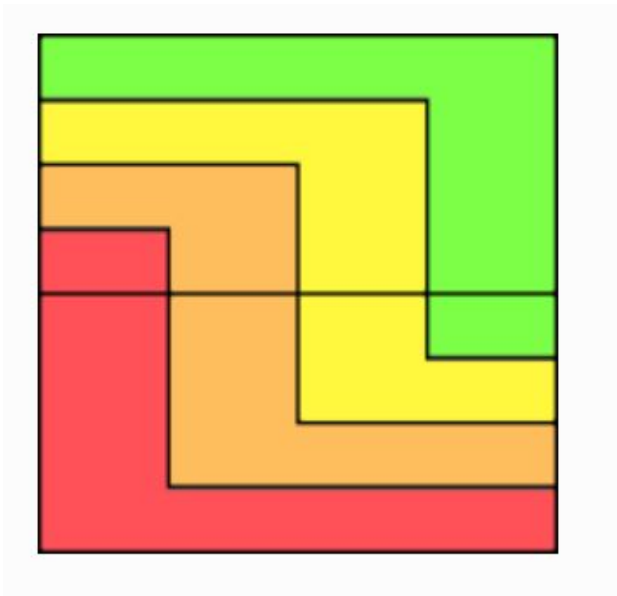
Total = 113.22

Relació = 0.25

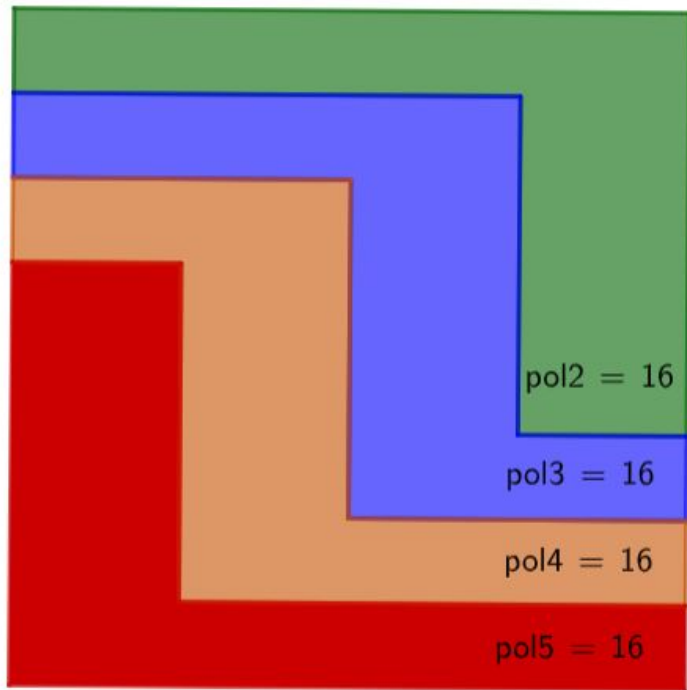




Una altra manera...



pol1 = 64



pol2 = 16

pol3 = 16

pol4 = 16

pol5 = 16

Sabers i competències

Sabers: Sentit de la mesura

Deducció, interpretació i aplicació de les principals estratègies per obtenir longituds i àrees en figures planes.

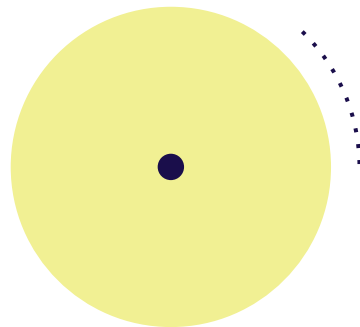
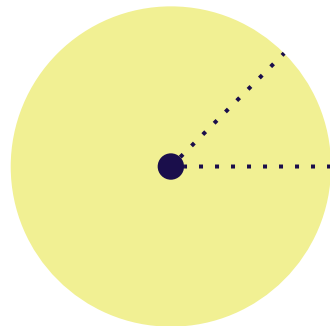


Generació de representacions de figures planes digitalment amb característiques donades.

Formulació de conjetures sobre relacions entre les mesures basades en estimacions.

Competències

- C1 - Interpretar, modelitzar i resoldre
- C3 - Formular conjetures
- C4 - Utilitzar el pensament computacional
- C8 - Gestió de l'error

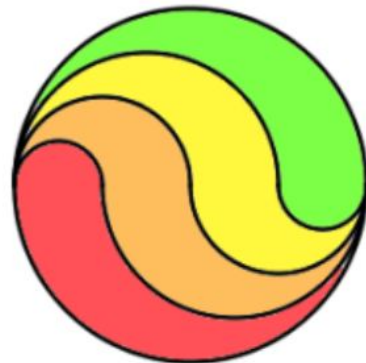




Circunferència i àrea. Activitat

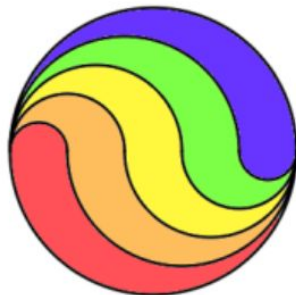
nrich

Quina proporció d'àrea representa cada color respecte la circumferència total?



Parlem de processos

Com podem fomentar el raonament i la justificació en la resolució del problema?



Com poden els alumnes fer conjectures sobre les relacions entre radis i àrees en aquesta activitat?

Quines dificultats poden trobar els alumnes a l'hora de modelitzar la situació?

Com podem guiar-los perquè facin servir el pensament computacional i l'exploració digital?

Quines estratègies poden utilitzar per verificar les seves conjectures?



Parlem de processos

Com podem aprofitar els errors com a oportunitats d'aprenentatge?



Com podem estructurar la sessió perquè els alumnes passin per totes les fases (conversar, conjecturar, modelar, experimentar, comprovar)?

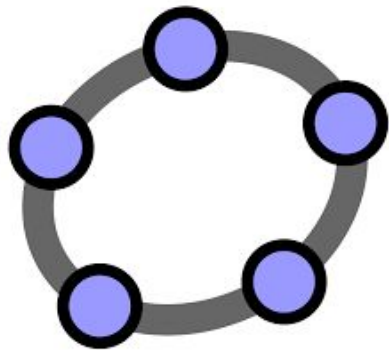
Com podem gestionar la diversitat d'estratègies i ritmes dins l'aula?

Quines preguntes obertes podem utilitzar per promoure la participació de tots els alumnes?

Com podem utilitzar Geogebra per potenciar la comprensió del problema?



Moltes gràcies



CRÉDITOS: Esta presentación es una creación de [Slidesgo](#), e incluye iconos de [Flaticon](#), infografías e imágenes de [Freepik](#) y contenido de Swetha Tandri