

## Coordenades Cartesianes amb Geogebra.

En aquest tema utilitzarem diversos programes matemàtics, un d'ells serà el GEOGEBRA. La seva icona la tens al escriptori és aquesta.



Polsa s'obre la icona i entra al programa.

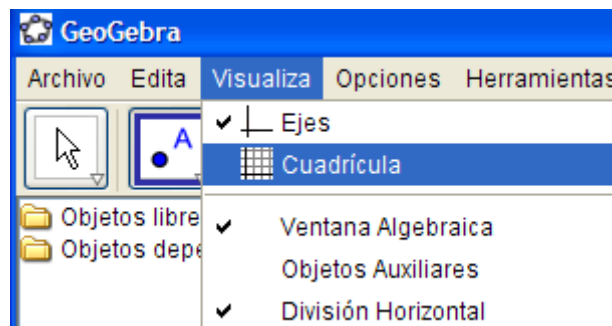
En aquesta pantalla veuràs que hi ha tres zones ben diferenciades.

La primera és la barra d'eines. On estan totes les eines que podem utilitzar. A sota hi ha dos finestres més. En una d'elles hi ha un sistema de referència, és a dir, uns eixos de coordenades.

El primer que farem serà obtenir una graella de fons per als eixos.

A la barra del menú cliquem a Visualitza i després en Graella (Cuadrícula en castellà).

Ara ja podem començar a treballar.



Ara ja podem començar a treballar.

En esta pràctica representarem punts sobre els eixos.

Polsa la icona



Aquesta icona serveix per a representar punts. Una vegada has polsat sobre aquesta icona, passa el cursor per sobre de l'eix de coordenades i deixa'l quiet. A sota del cursor apareixen un parell de punts. Efectivament es tracta de les coordenades d'un punt. Ara pren el botó dret del ratolí i veuràs com aquest punt queda marcat amb la lletra A. Fixa't que a l'altra finestra de baix s'ha escrit automàticament el punt associat a una lletra.

Fes diverses proves. Un de vosaltres pot dir una coordenada i l'altre la busca. Si l'encerta continua si falla intercanvieu els papers.

**Obre un document d'openoffice Writer. El nom d'aquest document serà P1nom.odt. Per exemple si era jo l'activitat seria P1josep.odt En aquest document realitzaràs la pràctica. Copia els enunciats i després pega les solucions de geogebra.**

### Activitat 1.

Obri un document de GeoGebra i assenyala els següents punts. En aquest ordre.

## COORDENADES CARTESIANES.

A(1,2), B(-2,4), C(-3,0), D(-2,-1),E(1,-3), F(0,2), G(2,-3), H(-3,-3), I(0,0), J(0,-3).

Ara copia els eixos de coordenades i copia'ls al document d'openoffice.  
Per copiar els eixos utilitza Ctrl+Mayus+C. Per a pegar Ctrl+V.

**Activitat 2.**

Realitza amb GeoGebra l'activitat 3 de la pràctica "Coordenades Cartesianes"  
Copia els resultats al document. Recorda escriure l'enunciat de l'activitat i els punts ha representar. Sols has de representar els punts que el teu company ha pensat.

**Activitat 3.**

Assenyala els punts de la activitat 6 de la pràctica "Coordenades Cartesianes"  
Copia els resultats al document. Recorda escriure l'enunciat de l'activitat i els punts ha representar.

**Activitat 4.**

Assenyala aquestos punts en GeoGebra. Copia els resultats al document. Recorda escriure l'enunciat de l'activitat i els punts ha representar.  
A(3.2, 4.5), B(2.3,-3.5), C(-2.1,5.15), D(3.7, -4.4), E(-2,-3.4), F(0.1,5.4), G(-3.4, -1), H(-1.7,3.9), I(2.3,-7.12).

**Activitat 5.**

Assenyala el punt A(2,3) i B(-1,3). Col·loca el cursor sobre del punt A i polsa la icona.



Sortirà una recta, has d'intentar unir amb aquesta recta els punt A i B. Quan ho tinguis polsa el botó dret del ratolí. Sortirà un nou punt C. Si no surt polsa sobre la recta.

Fixa't en la finestra de l'esquerra.

Que tenen en comú les coordenades dels punts A, B, C?

Marc cinc punts més que tinguin aquesta característica comú.

Copia els resultats al document. Recorda escriure l'enunciat de l'activitat i les coordenades dels punts representats.

**Activitat 6.**

Marca tres punts que estiguin alineats horitzontalment amb (1,-2), altres tres amb (2,2) i tres més amb (2,0).

Que succeeix amb aquestos últim conjunt de punts? on estan situat? Recordes el nom?

Copia els resultats al document. Recorda escriure l'enunciat de l'activitat i les coordenades dels punts representats.

**Activitat 7.**

Fes el mateix que a l'activitat 5 però amb els punts (0,0) i (1,1).

Que tenen en comú les coordenades dels punts A, B, C?

Marc cinc punts més que tinguin aquesta característica comú.

Copia els resultats al document. Recorda escriure l'enunciat de l'activitat i les coordenades dels punts representats.

**Activitat 8.**

Fes el mateix que a l'activitat 5 però amb els punts (-1,1) i (2,-2).

*COORDENADES CARTESIANES.*

Que tenen en comú les coordenades dels punts A, B, C?

Com són les coordenades d'aquests punts?

Marc cinc punts més que tinguin aquesta característica comú.

Copia els resultats al document. Recorda escriure l'enunciat de l'activitat i les coordenades dels punts representats.