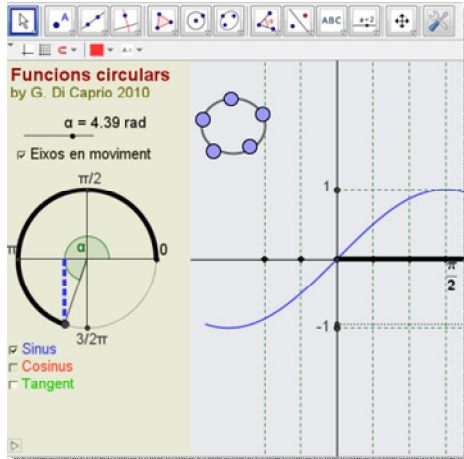


### Objectius

- ✓ Reconèixer i distingir funcions trigonomètriques a partir de la seva definició.
- ✓ Caracteritzar les funcions sinus i cosinus com a funció del moviment harmònic simple.

### Descripció de l'activitat



Aquesta activitat es basa en dues construccions de GeoGebra, que van acompanyades de dos qüestionaris i que l'alumnat haurà de respondre tot experimentant amb cadascuna de les construccions.

Primer es fa un estudi general de les funcions sinus, cosinus i tangent, i després es generalitzen les funcions sinus i cosinus a una funció d'ona corresponent al moviment harmònic simple.

### Alumnat a qui s'adreça especialment

S'adreça a l'alumnat de **1r de batxillerat, modalitat ciències i tecnologia**.

### Temporització

- En principi està dissenyada per fer-ho en una hora, tot i que depenen del tipus d'alumnat, es pot fer en 2h.

### Aspectes didàctics i metodològics

Una bona manera de portar a terme l'activitat consisteix en deixar que l'alumnat experimenti amb l'applet, i fins i tot, que reproduïen la construcció, seguint les indicacions donades pel professorat.

Un cop experimentada la construcció, llavors han de respondre una sèrie de preguntes, en un full, o bé directament en el document digital.

Primer es recomana fer l'estudi de les tres funcions trigonomètriques, i després generalitzar les funcions sinus i cosinus com a combinació de la funció del moviment harmònic simple.

### Recursos emprats i documents adjunts

- Dos fitxers en format odt amb una sèrie de preguntes que el faran reflexionar sobre el que poden experimentar amb la construcció dinàmica, un per a cada activitat.
- Dos fitxers en format ggb corresponent a la construcció de GeoGebra amb la qual han d'experimentar, un per a cada activitat. L'autor de la

ARC

primera construcció és en G. Di Caprio, i l'autor de la resta és en Raül Fernández.