

# X Jornades de l'ACG

## Gaudim una vegada més amb el GeoGebra

**Barcelona, 17 de febrer de 2018, de 9.00 a 20.00**

**Campus de la Ciutadella, UPF**

09.00 Acreditacions

09.30 Benvinguda

09.45 Conferència: *Investigaciones en clase de matemáticas*

**José Antonio Mora** (Institut GeoGebra Valencià)

Las investigaciones son situaciones que inicialmente pueden parecer ambiguas, pero los estudiantes irán clarificando cuando identifiquen, planteen y resuelvan los problemas matemáticos que aparecen. GeoGebra proporciona una gran ayuda en el trabajo exploratorio de este tipo de situaciones por la posibilidad de hacer dibujos o diagramas para comprender mejor la situación y por sus potentes herramientas numéricas –la hoja de cálculo–, para obtener fácilmente suficientes datos experimentales. Además, facilita la obtención de relaciones algebraicas al combinar las distintas formas de representación matemática: geométrica, numérica, gráfica y algebraica.

Expondré dos investigaciones matemáticas: la primera relata el trabajo en 1º de ESO con medio cuadrado y otra en 4º de ESO en un contexto de circulación de automóviles en el que se relación a la velocidad con la distancia de seguridad para evitar accidentes y mejorar la fluidez del tráfico en una ciudad.

10.45 Comunicacions

11.45 Pausa. Refrigeri a càrrec de l'organització

12.15 Tallers simultanis

- *Matemàtiques amb GeoGebra. Nivell 1* **Pep Bujosa**
- *Taller d'iniciació al GeoGebra 3D per a tothom.* **Isabel Sorigué i Bernat Ancochea**
- *Cas i Gràfics* **Carlos Giménez**
- *La probabilitat per a interpretar dades estadístiques* **Toni Gomà**
- *L'ús del GeoGebra en la resolució de problemes* **Jordi Font**

13.45 Dinar

16.00 Control de signatures

16.15 Conferència: *La volta catalana*

***Bernat Ancochea Millet, Jordi Domènech Brunet***

La versió 3D de GeoGebra ha incorporat uns comandaments que ens permeten dibuixar superfícies de revolució o superfícies en general, com per exemple les reglades. També podem introduir funcions de dues variables i quàdriques escrivint la seva expressió. Tot i que pot semblar difícil dissenyar aplicacions amb aquestes eines que serveixin per a l'aula, volem mostrar que no només podem dibuixar les superfícies sinó que també les podem construir en el sentit literal de la paraula. Jordi Domènech, paleta del Masnou, ens explicarà la seva tècnica de construcció i com es pot fer una volta catalana senzilla amb alumnat de Secundària per mostrar que les superfícies són quelcom més que una expressió matemàtica. Ens mostrarà diferents exemples del que ha anat fent i de com investiga contínuament en noves propostes sobre construcció de voltes. D'altra banda veurem algunes aplicacions didàctiques per a alumnat d'Infantil i de batxillerat. Trobareu el llibre de la conferència aquí:

<https://www.geogebra.org/m/W5jnhTXv>

17.15: Comunicacions

18.00 Pausa. Refrigeri a càrrec de l'organització

18.30 Tallers simultanis

- *Matemàtiques amb GeoGebra. Nivell 2.* **Pep Bujosa**
- *Fins on podem arribar amb el GeoGebra 3D?* **Bernat Ancochea**
- *Disseny d'activitats d'aprenentatge* **Manel Martínez**
- *Geometria urbana* **Isabel Sorigué i Albert Garcia**
- *Simulacions amb GeoGebra (nivell mitjà)* **Jordi Font**

20.00 Final Jornada