

RESOLVEMOS PROBLEMAS DA OPOSICIÓN 2018... CON GEOGEBRA

CLAUDIO MARTÍNEZ GIL

IES Benjamín, Tudela (Navarra)

Xa no 2001 Tomás Recio e os seus compañeiros do Grupo de Traballo SEIEM-Apregeom falábanos das demostracións automáticas (ponencia nas X JAEM). Co paso do tempo algúns xa recoñecemos expresións como “demostracións mecánicas”, “demostracións sen palabras” ou “demostracións con axuda do ordenador”. Non parece de recibo esquecer o ordenador en calquera campo das matemáticas, xa sexa na docencia ou investigación.

Neste obradoiro tentaremos afondar (un pouco) en Geogebra, pero aplicándoo á resolución de problemas da anterior oposición 2018, tan polémica. O libro Geogebra onde se recollen está en: <https://ggbm.at/FvQyGSNT>. Tratarase de facer un primeiro problema totalmente guiado polo poñente, indicando mediante unha guía os pasos a seguir. Ademais proxectaremos un vídeo con todos os pasos detallados. No segundo problema o profesor axudará ós participantes, ademais de que estes poderán ver o vídeo onde se explican todos os pasos. Neste segundo problema os asistentes terán máis autonomía. E ó final proporanse un par deles máis, a ver qué ideas se nos ocorren.

Intúo que é unha quimera pensar que nas próximas oposicións van deixar algún tipo de software para facer os problemas. Pero ninguén, no seu san xuízo, pode cuestionar a André Déprit (1926-2006) e o seu equipo, que en 20 h. e utilizando un procesador simbólico conseguiron facer os cálculos da órbita da Lúa que a Charles Delonay lle tiñan custado... 10 anos.

Abstract

Already in 2001 Tomás Recio and his colleagues from the SEIEM-Apregeom Working Group talked to us about automatic demonstrations (presentation in the JAEM X). Actually, we don't forget the computer in any field of mathematics, whether in teaching or investigation.

This workshop tries to get us (a little) in Geogebra, but applying it to the resolution of problems of the previous opposition 2018, so controversial. The book Geogebra where they are collected is in: <https://ggbm.at/FvQyGSNT>. It will try to make a first problem totally guided by the speaker, indicating through a booklet the steps to follow. In addition, students will have a video that will be screened at the beginning with all the detailed steps. In the second problem the teacher will help the participants, but they will have more autonomy. And in the end they will propose a couple more, to see what ideas come to mind.

I guess it is a chimera to think that in the next oppositions they will leave some type of software to do the problems. But nobody can question André Déprit (1926-2006) and his team, that in 20 hours and using a symbolic processor they managed to make the calculations of the Moon's orbit that Charles Delonay had cost... 10 years.

www.geogebra.org

