

# Quan les màquines demostren teoremes

Alejandro Caballero\*  
Universitat de València,  
acacues@alumni.uv.es

14 de gener de 2018

Alguns resultats com ara el conegut teorema dels 4 colors, han estat enfrontats amb ordinador. Com és açò possible? En què ens basem per a poder abordar una demostració per a ordinador?

Veurem *grosso modo* com podem abordar el problema de la demostració assistida per un ordinador i farem una breu introducció als SAT-Solvers en tal d'il·lustrar una de les moltes utilitats de la lògica matemàtica.

## Referències

- [1] A. BIÈRE. *Handbook of Satisfiability*. Frontiers in artificial intelligence and applications. IOS Press, 2009.
- [2] H. ENDERTON. *A Mathematical Introduction to Logic*. Elsevier Science, 2001.
- [3] C. IVORRA. *Lògica matemàtica*. consultat el 14 de gener de 2018 en la pàgina de l'autor en: <http://www.uv.es/ivorra/Libros/Logica2.pdf>.
- [4] K. KUNEN. *The Foundations of Mathematics*. Mathematical logic and foundations. College Publications, 2009.
- [5] V.W. MAREK. *Introduction to Mathematics of Satisfiability*. Chapman & Hall/CRC Studies in Informatics Series. CRC Press, 2009.
- [6] Tjark WEBER. «A SAT-based Sudoku solver». A: *LPAR*, pàg. 11 - 15.

---

\*Tutelat per Félix Bou (felix.bou@uv.es).