

## En torno a la figura de Alan Turing: desarrollos tecnológicos e implicaciones sociales de los logros científicos

### MÓDULO 6 Conclusiones del curso

Cumplido su sueño de contribuir a la creación y programación de máquinas reales, la atención de Turing se dirige hacia otra de sus inquietudes científicas: las matemáticas de la formación de patrones biológicos (Morfogénesis). Plantea un sistema de ecuaciones diferenciales que modelan la interacción de dos agentes químicos o morfogenes: un activador y un inhibidor. Su trabajo de 1952, *The Chemical Basis of Morphogenesis*, muestra convincentemente que esos patrones son solución de sus ecuaciones. Recientemente (*Nature Genetics*, Feb. 2012) se han identificado con precisión el mecanismo y los morfogenes predichos por Turing.

Respecto a sus últimos días, un amigo de un amante ocasional robó en su casa y Turing lo denunció a la policía. En el interrogatorio la policía se centró en su homosexualidad, que él no trató de ocultar. La combinación de haber “cometido” lo que en la Inglaterra de la época era un grave delito, ser poseedor de importantes secretos militares, y la atmósfera de guerra fría de esos años, hizo que fuera juzgado y condenado el 31 de Marzo de 1952. Se le dio a elegir entre la cárcel y la castración química. Fue sometido a un fuerte tratamiento hormonal que le ocasionó varias crisis depresivas. Al mismo tiempo, sus visitas eran investigadas y la policía le tenía bajo una estricta vigilancia. Fue encontrado muerto en su cama el 8 de Junio de 1954, envenenado por una manzana a medio comer impregnada en cianuro. Según su madre, su muerte fue accidental, pero la mayoría de los historiadores y la propia policía diagnosticaron suicidio.

El legado de Alan Turing es enorme, tanto en los campos de la Informática y la Inteligencia Artificial, como las Matemáticas, Biología, Lógica, Criptografía, etc. Su legado es tan complejo y contundente, que sin ningún tipo de dudas puede considerarse a Turing como uno de los investigadores más relevantes e influyentes del siglo XX. La importancia de su figura puede observarse en el gran número de iniciativas que se han ido llevando a cabo con la celebración del centenario de su nacimiento (<http://www.mathcomp.leeds.ac.uk/turing2012/>).

Desde 1966 se viene entregando de forma anual el premio Alan Turing por la Association for Computing Machinery a una persona en reconocimiento a su contribución técnica a la ciencia de la computación y a la Comunidad. Este premio está considerado como el mayor honor en el mundo de la computación, comparable al premio Nobel.

#### Los objetivos principales de este módulo son:

- Conocer las últimas investigaciones desarrolladas por Alan Turing.
- Describir el origen e historia de los autómatas más ilustres.
- Conocer la relación existente entre las investigaciones llevadas a cabo por Turing en ciencias tan distintas como la Biología, la Inteligencia Artificial, la Química, la Lógica, la Criptografía y la Informática.