



# Eventos para la celebración del año Turing en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Cantabria

## Conferencias:

<p>Fecha: 15-11-2012 Jueves          Hora: 13:00h          Título: Inteligencia Artificial en el centenario de Alan Turing          Ponente: Pedro Meseguer, investigador científico del CSIC, en L'Institut d'Investigació en Intel·ligència Artificial (Bellaterra, campus UAB)</p>
<p>Fecha: 16-11-2012 Viernes. Día de la Ciencia          Hora: 12:00h          Título: Los computadores en la época de Turing y su evolución posterior          Ponente: Víctor Viñals, Catedrático de Arquitectura y Tecnología de Computadores en el Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Zaragoza</p>
<p>Fecha: 28-11-12 Miércoles          Hora: 18 a 19:30h          Título: Alan Turing: computabilidad, criptoanálisis, primeros ordenadores y test de Turing          Ponente: David de Frutos, Dpto Sistemas Informáticos y Computación, Univ. Complutense de Madrid</p>

## Ciclo de cine:

CINE E INFORMÁTICA: A propósito del Año Turing

Salón de actos de la Escuela de Náutica a las 20:00h. Entrada gratuita

08-11-12	Presentación del ciclo: Fernando Vallejo. Universidad de Cantabria Enigma (Enigma. Michael Apted, 2001)
15-11-12	La Red Social (The Social Network. David Fincher, 2010)
22-11-12	A.I. Inteligencia Artificial (Artificial Intelligence: AI. Steven Spielberg, 2001)
29-11-12	2001, una odisea del espacio (2001: A Space Odyssey. Stanley Kubrick, 1968)
13-12-12	Operación Swordfish (Swordfish. Dominic Sena, 2001)

Salón de actos de la Facultad de Ciencias a las 16:30h. Entrada gratuita

15-11-12	La Red Social (The Social Network. David Fincher, 2010)
----------	---



**Desafío criptoanalítico** (Grupo AMAC: [ALGORITHMIC MATHEMATICS AND CRYPTOGRAPHY](#))

**Bases del concurso «Desafío Críptico»**

PRIMERA. Este concurso, abierto a todos los alumnos matriculados en la Universidad de Cantabria en el curso 2012/2013, consiste en el criptoanálisis (descifrado) de un criptograma.

SEGUNDA. Los participantes, de forma individual o en grupo, enviarán sus soluciones a la dirección [amac@unican.es](mailto:amac@unican.es). Estas soluciones consistirán en el texto descifrado junto con una explicación breve del procedimiento con que se ha obtenido.

TERCERA. Se considerarán soluciones válidas las que aporten el texto oculto, así como aquellas que presenten escasas diferencias que no impidan su lectura. Los organizadores del concurso decidirán sobre la validez de las soluciones.

CUARTA. Se otorgará a lo más un premio, dotado con 300e.

QUINTA. El día 13 de noviembre, si se hubiera recibido alguna solución válida, quedará cerrado el concurso, entregándose el premio correspondiente durante la celebración del Día de la Ciencia que organiza la Facultad de Ciencias. Si en ese plazo no se contara con soluciones válidas, se diferirá el cierre del concurso, que podrá continuar abierto durante este curso académico, según la decisión que adopten los organizadores. En cualquier caso, el concurso quedará desierto si a fecha de 31 de mayo no se hubieran presentado soluciones válidas.

SEXTA. Al cerrarse el concurso, se hará acreedora del premio la solución que tenga menos discrepancias con el texto oculto. En caso de empate, tendrá preferencia la que se hubiera recibido antes.

SÉPTIMA. Los organizadores decidirán sobre cualquier circunstancia no prevista en estas bases.

OCTAVA. Se anima a todos los participantes a solicitar una o las dos becas de colaboración científica con un grupo de investigación en criptología (AMAC en Santander y Philips Research en Eindhoven) que se prevé se convoquen a través del COIE a lo largo del curso.

Más información en: [desafiocriptico.unican.es](http://desafiocriptico.unican.es)



**Víctor Viñals**

**Título: Los computadores en la época de Turing y su evolución posterior**

**Resumen:** Entre los años 1930 y 1950, tremendamente marcados por la segunda guerra mundial, los avances en el desarrollo del computador fueron tremendos.

Dos factores clave empujaron en la misma dirección. Por un lado la urgencia de cálculo rápido y fiable, primero para resolver cuestiones de física, como la propagación electromagnética y después para la industria militar. Por otro lado la madurez tecnológica, tanto mecánica, como eléctrica y electrónica. La suma de estos dos factores, junto con una base de matemáticas y lógica muy bien establecida, dieron lugar a todo tipo de computadores, más o menos programables, grandes, rápidos o caros.

En esta conferencia se revisarán esos años críticos, sus personajes y sus creaciones, haciendo especial énfasis en la circulación de las ideas y en el papel, frecuentemente ignorado, que jugó Alan Turing en el desarrollo de la Arquitectura de Computadores.

**BIO:**

Víctor Viñals es ingeniero de telecomunicaciones y doctor en informática por la Universidad Politécnica de Cataluña, donde alcanzó el puesto de profesor titular. En la actualidad es catedrático de arquitectura y tecnología de computadores en el Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Zaragoza.

El profesor Viñals dirige el grupo de investigación en Arquitectura de Computadores de Zaragoza (gaZ), especializado en la jerarquía de memoria para todo tipo de computadores, desde sistemas de tiempo real a sistemas multiprocesador en chip, pasando por sistemas embebidos.

En el año 1982 fue el responsable de la docencia de arquitectura y organización de computadores en el Posgrado de Informática. Entre otras cosas, ese Posgrado sirvió para rodar las asignaturas y formar los profesores de los actuales estudios en extinción de Ingeniería Informática. El reto en aquel momento fue enseñar el funcionamiento del computador a unos alumnos muy motivados pero de procedencias y culturas muy dispares. La solución pedagógica que se adoptó no fue nada convencional. Consistió en un acercamiento histórico a la arquitectura de computadores. Mezclando personajes, hechos y revoluciones tecnológicas el alumno aprendía gradualmente los conceptos en el mismo orden en que la historia los fue registrando.

Hoy, veinte años mas tarde, el profesor Viñals visita de nuevo las dos décadas más cruciales en el desarrollo del computador, con una visión más crítica, en la que la figura de Alan Turing cobra un peso que no tuvo en su momento.



**Pedro Meseguer**

**Título:** Inteligencia Artificial en el centenario de Alan Turing

**Resumen:** En esta conferencia se darán unas pinceladas de lo que es la inteligencia artificial, desde la visión que dio Alan Turing hasta la actualidad. Haremos un recorrido por su historia -desde la conferencia de Dartmouth hasta nuestros días- con especial énfasis en los conceptos de IA fuerte y débil. También describiremos las áreas de investigación más visibles. Terminaremos describiendo algunas aplicaciones de éxito en inteligencia artificial, enumerando una serie de problemas abiertos.

**Bio:** Pedro Meseguer es investigador científico del CSIC, en L'Institut d'Investigació en Intel·ligència Artificial (Bellaterra, campus UAB). Previamente ha sido profesor titular de la UPC, y científico titular del CSIC. Ha estado involucrado en la organización de diversas conferencias y escuelas científicas. Su investigación se enmarca dentro de la inteligencia artificial, principalmente sobre el razonamiento con restricciones. También ha hecho contribuciones en búsqueda en tiempo real, y en validación de sistemas expertos. Es ECCAI fellow.



**David de Frutos, Dep. Sistemas Informáticos y Computación, Univ. Complutense de Madrid.**

**Taller: “Alan Turing: computabilidad, criptoanálisis, primeros ordenadores y test de Turing”**  
1h 30 min.

La primera parte del taller estará dedicada a la presentación de la vida y principales contribuciones científicas de uno de los grandes genios de la Ciencia Moderna: Alan Turing (1912-1954), cuyo centenario se celebra el presente año.

Para fijar de una forma efectiva el concepto de función computable, Turing propuso una imaginaria máquina de calcular programable, precursora en cierto modo de los primeros ordenadores. Precisamente con ayuda de éstos, Turing colaboró para descifrar el código de la máquina de cifrado de mensajes Enigma, utilizado por el ejército alemán durante la Segunda Guerra Mundial, contribuyendo de esa forma de manera significativa a la victoria de los aliados. Tras ello, Turing se planteó la cuestión de hasta qué punto una máquina puede pensar, formulando el célebre Test de Turing, que trata de establecer de forma sencilla un criterio para precisar cuándo una máquina ha llegado a razonar de forma similar a como lo hacemos los humanos. Con ello se estableció también en precursor fundamental de la Inteligencia Artificial. Y aún hubo muchas otras facetas de la matemática y la informática, tanto teórica como práctica, en las que Turing hizo importantes contribuciones, en su desgraciadamente muy corta, pero extremadamente productiva vida.

En la segunda parte jugaremos a construir sencillas Máquinas de Turing, para ir avanzando tratando de que al final todos salgamos convencidos de que, a pesar de su enorme sencillez, incluyen todo lo necesario para recrear cualquier mecanismo de computación razonable, sirviendo por tanto como modelo formal del concepto general de algoritmo.