

SALAMANCA  
INVESTIGAMANUEL MARTÍN-MERINO ES PROFESOR DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL  
Y REVOLUCIONA CON LA INFORMÁTICA LA LUCHA CONTRA EL CÁNCER

Manuel Martín-Merino, rodeado de ordenadores en una de las aulas de la Facultad de Informática de la Universidad Pontificia. :: ALMEIDA

## Biografía

► **Formación universitaria.** Licenciado en Ciencias Físicas por la Universidad de Salamanca (1996). Su tesis doctoral versó sobre algoritmos para el análisis de datos textuales.

► **Trayectoria docente.**

Catedrático de Inteligencia Artificial en la Facultad de Informática de la Universidad Pontificia desde 1996.

► **Colaboraciones con**

**otros centros.** Sus investigaciones han abierto una interesante cooperación entre su Facultad -Informática- y el Centro de Investigación del Cáncer de la Universidad de Salamanca.

► **Publicaciones.** Artículos en revistas científicas especializadas de Bioinformática y reconocimiento de patrones.



claves científicas sobre la Informática que se encuentran, desde luego, a años luz de los estereotipos habituales sobre esta disciplina, como pueden ser los habituales esquemas reduccionistas, que encasillan a los informáticos como simples programadores de sistemas. Lo suyo es la Bioinformática, una disciplina «cada vez más en auge y con mucho futuro», que engarza directamente con la investigación médica.

«La Bioinformática constituye mi principal línea de investigación aplicada», asevera Manuel Martín-Merino. Los ejes de esta investigación comprenden, «en particular, el desarrollo de técnicas para mejorar la predicción de respuesta y pronóstico en enfermos de cáncer utilizando los perfiles de expresión de los genes», así como «la identificación de genes biomarcadores asociados al pronóstico y respuesta al tratamiento, que pueden constituir la base para obtener nuevas dianas moleculares y mejorar los tratamientos o la identificación de patrones genéticos multivariantes y redes de interacción de genes que caracterizan diferentes tipos de tumores desde un punto de vista molecular».

Para ejemplificar todo lo anterior, el profesor Manuel Martín-Merino enfatiza sus explicaciones al referirse a una colaboración realmente sorprendente e innovadora, como es la cooperación que mantiene la Facultad de Informática con el Centro de Investigación del Cáncer de la Usal. Y es que «los grandes avances médicos necesitan el apoyo de la Bioinformática», especifica.

Los intereses en investigación de este incombustible catedrático de Inteligencia Artificial incluyen apartados muy técnicos y especializados, como algoritmos de aprendizaje automático en máquinas y en particular redes neuronales artificiales, técnicas de reconocimiento de patrones, algoritmos de clasificación y «cluster», así como técnicas de minería de datos.

Otras líneas de investigación aplicadas incluyen la minería de datos textuales y el desarrollo de algoritmos para mejorar la predicción de demanda eléctrica.

## «Los grandes avances médicos precisan de la Bioinformática»

RICARDO  
RÁBADE

**SALAMANCA.** Consultar las hemerotecas para bucear y revisar las revistas científicas de hace 20 o 30 años no permiten vislumbrar al curioso ninguna referencia sobre innovadores conceptos de la ciencia del siglo XXI y la investigación universitaria actual, como pueden ser desde la inteligencia artificial hasta la Bioinformática. Por aquellos tiempos resultaban totalmente inimaginables, pero hoy constituyen una realidad palpable y, tal como soplan los vientos científicos, cada vez ofrecen más opciones profesionales y posibles nichos de empleo, lo cual siempre resulta esperanzador y gratificante en unos momentos como los actuales. De esto y mucho predica cada día en las aulas de la Facultad de Informática de la Universidad Pontificia de Salamanca el también salmantino Manuel Martín-

Merino, quien compagina su quehacer docente cotidiano como profesor del área de Inteligencia Artificial con sofisticadas e innovadoras tendencias en el abanico de la investigación. «Trabajamos en aplicar la informática a la investigación, la prevención y el tratamiento del cáncer», detalla Manuel Martín-Merino a la hora de desglosar los fundamentos de sus líneas de investigación en la Facultad de Informática de la Upsa, donde imparte clases como catedrático de Inteligencia Artificial desde el año 1996.

Su tesis doctoral ya apuntaba maneras y hacía presagiar buena parte de su producción científica posterior. «Mi tesis doctoral versó sobre algoritmos para el análisis de datos textuales», recuerda. Para ello contó con dos directores de tesis fundamentales y que han sido para él una fuente de sabiduría y rigor investigador. «Mis directores de tesis fueron los doctores Alberto Muñoz, de la Universidad Carlos III, y Yannis Dimitriadis, de la Universidad de Valladolid».

Manuel Martín-Merino maneja

## ANTES DE LA CRISIS

## Un millar de alumnos por el 'boom' informático

La Facultad de Informática vivió su particular 'boom' hace unos años, cuando «llegamos a tener hasta 1.000 alumnos matriculados», recuerda Manuel Martín-Merino. Hoy, sin embargo, el número de estudiantes ha decaído de una forma llamativa, situándose este curso en cerca de 200 alumnos en toda la Facultad. Y es que en aquellos años circulaba una imagen estereotipada, basada en la idea clásica de que «el informático es solo una persona que se sienta delante del ordenador a programar».

## Estudios marcados por su interdisciplinaridad

El Grado de Informática de la Upsa, que dispone de una plantilla docente formada este curso por 13 profesores, ha evolucionado en los últimos años, y actualmente se caracteriza por ser una carrera «muy interdisciplinar» y con áreas en gran alza, como es la Bioinformática.

## EN LA ACTUALIDAD

## Recortes tanto en financiación pública como en privada

Los recortes para la investigación, según señala este profesor de Inteligencia Artificial, «sí se han notado, tanto en la financiación pública como en la privada, pese a que tanto el Ministerio como la Junta han tratado de mitigar estos recortes».

## Los jóvenes investigadores, los más perjudicados

De todo el capital humano que trabaja en el ámbito de la investigación universitaria en España, los jóvenes investigadores han resultado especialmente perjudicados por culpa de los recortes y los duros ajustes, lo que ha obligado a muchos a emigrar al extranjero. Con todo, la financiación que ha logrado salir airoso de este desolador panorama es la procedente de los fondos europeos. «Si queremos avanzar en investigación sobre el cáncer y otras enfermedades, hay que invertir y áreas como la Bioinformática son fundamentales».