



Hoja de Router / Tecnología

Los desconocidos museos españoles que rescatan los tesoros de la informática

Un analizador diferencial electrónico diseñado en España en los 50, gigantescos *mainframes* de IBM, los populares ordenadores de 8 bits o los primeros PC son algunos de los tesoros que se esconden en las poco conocidas colecciones de algunas universidades españolas. Descubrir la historia de la informática es mucho más entretenido admirando las piezas históricas que encierran sus vitrinas.

Cristina Sánchez [Follow @CristinaSanzM](#)

05/06/2018 - 15:20h



- PUBLICIDAD -



La Universidad de Zaragoza es una de las que cuenta con una colección dedicada a la informática

- PUBLICIDAD -



hojaderouter.com
 Hoja de Router
 2865 Me gusta es una ruta diferente

Me gusta esta página Compartir

Sé el primero de tus amigos en indicar que te gusta.

- PUBLICIDAD -

LO +

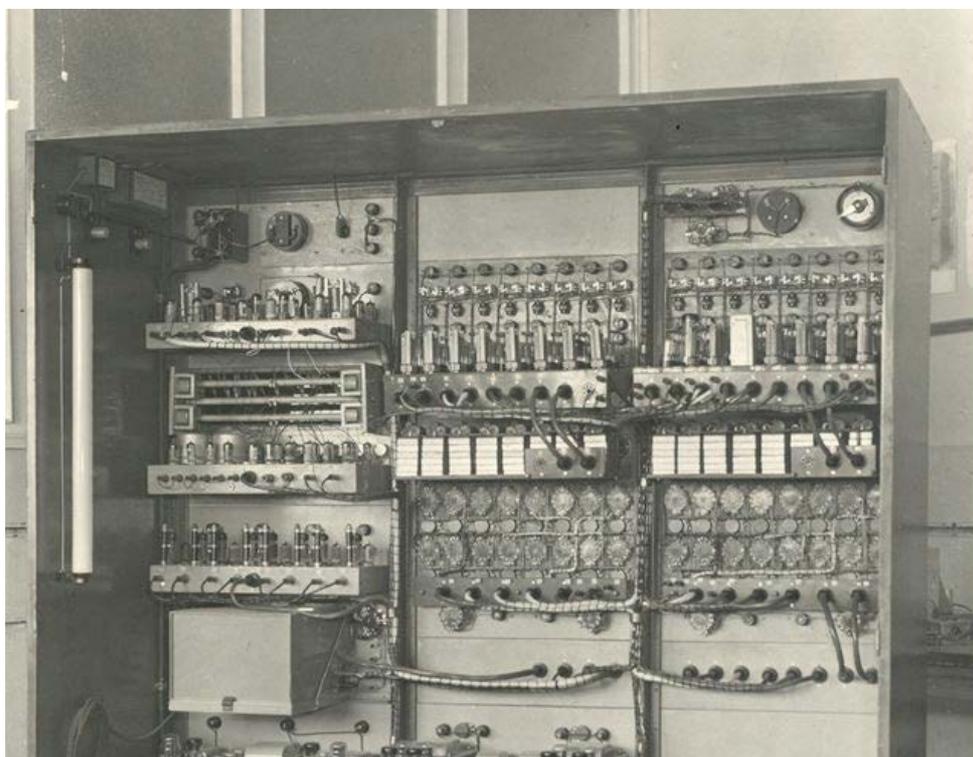
Leído Comentado

- PUBLICIDAD -

“Estos artefactos dejan a uno dudando. Con el ingenuo temor de que el día de mañana le quiten la plaza de notario a la que pensaba opositar”. En 1955, un periodista de [La actualidad española](#) mostraba ciertos reparos al conocer el “**cerebro electrónico español**”. Aquella [enorme](#) máquina de válvulas de vacío, capaz de resolver ecuaciones diferenciales sin pantalla ni teclado, supuso un hito: era un [pionero computador analógico](#) diseñado por **José García Santesmases**, padre de la informática en España.

Hoy en día, es una de las joyas que se puede contemplar en el lugar donde nació, la **Universidad Complutense de Madrid (UCM)**. El [museo de informática que lleva el nombre del fallecido investigador](#) preserva esas y otras máquinas desarrolladas en la universidad [entre los 50 y los 70](#), antes de que los [ordenadores se popularizaran en los hogares](#).

“La idea era que no se perdiera el patrimonio de la UCM, **que los estudiantes pudieran ver en la realidad lo que estudian**”, explica [José Manuel Mendías](#), catedrático y director de este museo, a [HojadeRouter.com](#). “Conforme van pasando los años, se van quedando más sorprendidos cuando ven una ficha perforada o cómo es el circuito impreso de un ordenador antiguo, que no tiene nada que ver con los de ahora”.



El analizador diferencial, considerado el primer computador analógico construido en España

Partes y periférico de un **IBM 7090**, un gran [computador](#) que ya contaba con transistores y el primero que aterrizó en una [universidad española](#) (se instaló en la UCM en 1968), un **IBM PC Portable 5155** que cabía en un maletín [lanzado en 1984](#) (antecesor de nuestros portátiles) o un disco duro de 8 *gigabytes* y 800 kilos de peso (el **IBM 3380K**) son algunas de las reliquias que se pueden encontrar en esta colección que recorre los pasillos de la Facultad de Informática.

La muestra ha crecido desde su origen hace tres lustros gracias a las donaciones de la propia universidad, empresas, profesores, exalumnos o coleccionistas. “Cuando algún centro de cálculo me avisa, voy para allá, le retiro los equipos y los traigo. Es todo así, muy *amateur*”, comenta el director de este museo, que **realiza su labor “por amor al arte”**.

Aunque cualquiera pueda visitarlo gratuitamente, Mendías reconoce que no lo promocionan demasiado porque no podrían hacer frente a gran afluencia de curiosos. Por eso, de vez en cuando **organizan visitas grupales** para que quien lo desee conozca la historia de la informática en uno de los poco conocidos lugares que la salvaguardan en España.



Fotografía de la instalación del IBM 7090 en el Centro de Cálculo de la UCM (1968)

MEMORIAS DE FERRITA, ORDENADORES ANTIGUOS Y VIDEOJUEGOS

Otras universidades españolas cuentan con sus propios templos llenos de tecnología obsoleta que años atrás marcó hitos. Una de ellas es la [Universidad Politécnica de Madrid \(UPM\)](#), cuyo cuidado museo traza un completo recorrido por la evolución de la informática desde el ábaco.

Componentes electrónicos como **válvulas de vacío** o las posteriores **memorias de ferrita** (placas llenas de hilos de cobre que atravesaban toros de ferrita, donde se registraban los unos y ceros), **antiguos sistemas de almacenamiento** (de una perforadora de tarjetas o una cinta magnética de los 50) y **varios ordenadores personales** (uno de ellos mostrando las tripas) [forman parte](#) de la selección de más de 80 objetos que cualquiera puede contemplar en las visitas que se organizan en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Informáticos.



La exposición dedicada al videojuego español 'La abadía del crimen' en la UPM

La explicativa muestra es fruto del esfuerzo de sus directoras, las profesoras Victoria Rodellar y Marina Álvarez. A raíz de una pequeña exposición que realizaron unos alumnos en el año 2000, ellas comenzaron a **rescatar más elementos del patrimonio tecnológico para evitar que se perdiera** [hasta inaugurar el Museo Histórico de la Informática](#) unos años más tarde.

“Somos un poco madres corajes, porque hemos perseverado un proyecto durante 18 años sin un apoyo regular, sino buscándonos la vida”, explica Rodellar. De forma altruista, han dedicado parte de su tiempo libre y “muchísimo esfuerzo” a localizar piezas, inventariarlas y mostrarlas, gracias al respaldo que les proporciona la universidad, a alguna ayuda pública puntual que ellas mismas han solicitado y a los favores de sus propios familiares. **“Hemos ido a buscar a contenedores y desguaces...”**, recuerda Álvarez.

Su incesante labor de investigación, las aportaciones de donantes y los fondos cedidos por la UPM les permiten ahora mostrar varios de los primeros ordenadores personales como un **Apple II Europlus**, una versión de la primera máquina de producción masiva de la firma de la manzana mordida. También hay un ordenador patrio de los 70 orientado al ámbito profesional: el **Secoinsa 40**, que contaba con una memoria desde 256 *kilobytes* a 2 *megabytes* y programado en Cobol, RPG y Fortran.



El Museo Histórico de la Informática de la UPM recorre la historia de la informática

En la actualidad, el museo [acoge también una exposición](#) desarrollada junto a la Asociación de Usuarios de la Informática Clásica (AUIC) dedicada a *La abadía del crimen, considerada la obra cumbre de la Edad de Oro de los videojuegos* en España. Fue creada [precisamente](#) por un ingeniero informático y un estudiante de arquitectura que habían pasado por la UPM, Paco Menéndez y Juan Delcán. “El escenario es una abadía que utiliza una perspectiva que da la impresión de 3D. Eso desde el punto de vista técnico requiere mucho cálculo y fue una auténtica maestría poner ese escenario complejo en una máquina de 8 bits”, valora Rodellar

CONTEMPLANDO PIEZAS Y APRENDIENDO RETROINFORMÁTICA

En la **Universidad Politécnica de Valencia** también hay desde 2001 un [museo de informática](#) que permite viajar al pasado contemplando algunos de los primeros ordenadores domésticos. El **Sinclair ZX Spectrum**, un **Amstrad CPC-464**, un **Commodore 64** o el famoso **IBM PC** diseñado en 1981 que [revolucionó los ordenadores personales](#) son algunas de las piezas más emblemáticas de este museo abierto al público.

[Xavier Molero](#), profesor de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática, tomó las riendas del museo hace unos años para impulsarlo “como una contribución a la sociedad”. Además de exponer las piezas, **organizan talleres para estudiantes con el fin de “atraer gente joven a la universidad y despertar vocaciones”** e intentan que la muestra sirva para concienciar (han dedicado un espacio al papel de la mujer en los inicios de la informática).



En el Museo de la Informática de la UPV organizan talleres de retroinformática

También ofrecen [talleres de retroinformática](#) donde enseñan a programar microordenadores de los años 80 o a manejar los videojuegos de la época. Para [acceder a ellos o a las visitas guiadas](#), han implantado un sistema de “entrada sostenible”: **hay que llevar un residuo electrónico para reciclar.**



En la Universitat Politècnica de València están restaurando dos antiguos 'mainframes' de IBM

Desde hace poco, un centenar de las piezas pueden [consultarse](#) en el catálogo *online* de la [Red Digital de Colecciones de Museos de España](#), si bien Molero señala que inventariar todas será un trabajo de años con sus escasos recursos. Ahora mismo están restaurando las que van a ser **sus dos nuevas “joyas de la corona”: un IBM System/3 y un IBM System/34**, muy populares en las oficinas de los 70 y 80, cedidos por una empresa juguetera alicantina.

Viajando hacia al norte, encontramos otro [Museo Histórico de la Informática](#) en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la **Universidad de Zaragoza**. Las vitrinas de la muestra, abierta al

público y situada en el vestíbulo de uno de sus edificios, permiten dar un nostálgico paseo por antiguas estaciones de trabajo, ordenadores domésticos y de oficina, además de *software* o folletos antiguos. También se exponen alguna rarezas, como un [Convex C220](#), un superordenador vectorial de los 80 o un **mainframe IBM completo** de la década siguiente.



Algunos de los ordenadores de los 80 que se exponen en el museo de la Universidad de Zaragoza

“Hemos pensado en cosas que impacten al público general, como videojuegos, ordenadores que sus padres tenían en casa... Quizá no sean los más importantes, pero **los visitantes se quedan pegados a las vitrinas**”, explica [Eduardo Mena](#), profesor de la escuela, socio de [RetroAcción](#) (la asociación sin ánimo de lucro que desde hace una década gestiona el museo) y director de la colección. Ordenadores de 8 bits como el **Sinclair ZX Spectrum** o de 16 bits como el **Commodore Amiga** o el **Atari ST** son algunos de los protagonistas de la exposición.

Además de organizar visitas guiadas, Mena realiza buena parte de su labor en el creciente [fondo](#) de la muestra, donde identifica y recupera **centenares de artículos tecnológicos**, además de manuales o fotografías. Próximamente, espera ampliar la exposición gracias a los nuevos tesoros.



'Hardware', 'software' o folletos forman parte del Museo de Informática Histórica en Zaragoza

Otras universidades españolas también cuentan con sus propios lugares de culto a los ordenadores del pasado: la [Universidad Politécnica de Cataluña](#), la [Universidad de Castilla-La Mancha](#), la [Universidad de Málaga](#) o la [Universidad de Valladolid](#) son algunas de las que mantienen colecciones que recuerdan la tecnología que hizo historia.

DEL PRIMER IBM QUE LLEGÓ A ESPAÑA A LOS PIONEROS PATRIOS

Fuera de las universidades, hay otros templos del saber que cuentan entre sus piezas con algunos tesoros informáticos. Uno de ellos es el [Museo Nacional de Ciencia y Tecnología](#). En su sede coruñesa puede admirarse el [IBM 650](#), el **primer ordenador** (digital y moderno) **que llegó a España: Renfe lo adquirió en 1959** para realizar tareas administrativas y la gestión ferroviaria.



El IBM 650, el primer ordenador que llegó a España, se exhibe en la sede coruñesa del MUNCYT

Con sus 2.400 lámparas de vacío y un tambor [magnético como memoria](#), su funcionamiento supone un paso intermedio entre los ordenadores electromecánicos y los desarrollados a partir de transistores. Tampoco tenía pantalla: la entrada y salida de datos se realizaba por fichas o cintas magnéticas. Además, en los [almacenes del MUNCYT en Madrid](#), que pueden visitarse el primer jueves de cada mes, también hay 400 piezas históricas de *hardware* y un centenar de *software*.

Por su parte, el **Museo de la Ciencia y de la Técnica de Cataluña** ([mNACTEC](#)) de Terrassa inauguró hace unos años [El enigma del ordenador](#), una cuidada exposición que recorre la historia de las computadoras desde sus orígenes. En total, hay 150 instrumentos matemáticos y aparatos, desde antiguos ábacos y astrolabios a calculadoras mecánicas, tabuladoras de principios del siglo XX y alguna pieza única, como **una máquina de calcular analógica de los años 40 construida en España**.



Máquinas tabuladoras Samas de principios del siglo XX

“Desde el punto de vista técnico, [el ordenador] es la máquina que tiene más incidencia en nuestra vida actualmente, y **de ahí la necesidad de explicar de dónde viene**” señala Óscar González, responsable de Colecciones, Restauración y Conservación del mNACTEC.



El IBM S/360 que preserva el Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya

Más de 400 ordenadores y 200 microprocesadores forman parte de la colección, que incluye desde *mainframes* (el **IBM S/360** [que has visto en Mad Men](#)) a ordenadores personales, como un **Apple IIe**. También pueden contemplarse algunos **Factor de Telesincro**, la [empresa española que fabricó los primeros ordenadores comerciales patrios](#).

“Antes de que hubiera la intención de hacer ese tipo de colección, el museo se preocupó por ir recabando todos los ordenadores que tenían las empresas y que **en aquel momento parecía que no eran muy valiosos, pero que son piezas únicas**”, indica González. Gracias a que sus responsables supieron ver que esas máquinas formarían parte de la historia, hoy este museo pone a disposición de los visitantes un didáctico recorrido.

¿HACE FALTA UN MUSEO NACIONAL DE LA INFORMÁTICA?

La Asociación de Usuarios de la Informática Clásica lleva tiempo reclamando la creación de un “museo físico físico a nivel estatal” para evitar la pérdida del patrimonio. Y muchos de los conservadores de estos museos universitarios coinciden en que, efectivamente, **sería una buena idea**. “Sería un gran paso adelante, no solamente para fomentar la informática desde un punto de vista histórico, sino para fomentar que los chavales se interesen”, opina González.

“Hace falta enfocar el museo de informática estatal desde un punto de vista profesional ”, señala Molero desde la UPV. “Hay que invertir muchísimo dinero para que el museo realmente valga la pena, y **un punto de inicio pueden ser los museos de las universidades**”.

Llegue o no a buen puerto ese proyecto, ya existen algunas exposiciones, por desgracia poco conocidas, que albergan los ordenadores que han hecho historia. La mayoría pueden visitarse sin problema y de forma gratuita, así que sin duda es son plan alternativo y cultural más que interesante que sumar a la agenda.

Las imágenes son propiedad del Museo de Informática García Santesmases , Universidad Complutense de Madrid (2 y 3); Museo Histórico de la Informática, Universidad Politécnica de Madrid (4 y 5); Museo de Informática, Universitat Politècnica de València (6 y 7); Museo de Informática Histórica, Universidad de Zaragoza (8 y 9); [Wikimedia Commons](#) (10) y [Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya](#) (1, 11 y 12)

- PUBLICIDAD -

05/06/2018 - 15:20h



Comentar

[Normas de uso](#) [Registrarse/Hacerse Socio](#)

ENVIAR COMENTARIO

Ordenar por: [relevancia](#) | fecha

Comentarios