

PRESENTAN UNA NUEVA APLICACIÓN INFORMÁTICA

Arqueología inalámbrica de alta precisión y pionera en el mundo

El grupo de investigación de Autoecología Humana del Cuaternario de la Universidad Rovira i Virgili de Tarragona y el Instituto Catalán de Paleoecología Humana y Evolución Social (IPHES) ha creado un sistema informático, nombrado ARCH-e system que simplifica y mejora la eficiencia de los trabajos de campo de las excavaciones arqueopaleontológicas. El sistema ya se ha probado en yacimientos como Atapuerca y se introduce en otras excavaciones del propio instituto.

IPHES

22/5/2012 13:12 CEST



A partir de las PDAs se pone en marcha el dispositivo informático. Imagen: IPHES.

El método de excavación riguroso exige que cada vez que aparece un fósil se realicen inmediatamente una serie de acciones, como tomar nota de sus coordenadas, para documentar bien su posicionamiento en el yacimiento, una fotografía o la realización de un dibujo.

Hasta hace poco, esta tarea se realizaba a mano en hojas de papel, pero

desde hace unos años el grupo de investigación de Autoecología Humana del Cuaternario de la Universidad Rovira i Virgili (URV) de Tarragona y el Instituto Catalán de Paleoecología Humana y Evolución Social (IPHES) trabajan en la creación de un sistema informático, llamado ARCH-e system que simplifica y mejora la eficiencia de los trabajos de campo de las excavaciones arqueopaleontológicas como el de Atapuerca .

ARCH-e system es un sistema integral con una estación robótica que permite, entre otras cosas, posicionar un objeto en relación al lugar donde se ha encontrado (coordenadas) de forma automática y sin la intervención de un operario. Asimismo, la recogida de datos da la posibilidad de incluir fotografía, dibujo y registro multimedia, como vídeo o voz.

De esta manera, la nueva implementación tecnológica ayuda a mejorar la calidad de los datos obtenidos, al reducir algunos errores, ya que favorece la precisión en el posicionamiento del objeto y la automatización del proceso.

La PDA como herramienta

La nueva aplicación se basa en un sistema informático inalámbrico pionero en el mundo, que utiliza las PDA como herramienta para el registro arqueológico. Así, durante el trabajo de campo, cuando aparece un objeto, se introducen los datos básicos en una ficha que ofrece la PDA, donde fundamentalmente se hacen constar las coordenadas, sus medidas, un dibujo, un vídeo o un archivo de audio, más la informaciones pertinentes. Todo ello, y en un sistema inalámbrico, se envía a un servidor que está a pie de yacimiento.

"De esta manera, los arqueólogos podremos realizar de manera más eficaz el trabajo de campo, especialmente en cuanto al registro de datos, base documental para la investigación", destaca Antoni Canals, investigador de la URV y del IPHES y director del proyecto ARCH-e system.

"Por ejemplo, hemos integrado muchos elementos multimedia como los registros de nuestras conversaciones, que son aspectos sutiles de la excavación que tiene valor de memoria, de exposición de ideas y de desarrollo de hipótesis entre otras", añade Canals.

Convenio y transdisciplinariedad

Ahora, gracias a un convenio firmado hoy entre Francesc Xavier Grau, rector de la URV; Eudald Carbonell, director del IPHES; y Enric Navarro, director y gerente de Al-top Topografía, esta empresa podrá comercializar el nuevo producto informático. El proyecto ha contado con el asesoramiento de la Fundación URV con respecto a los asuntos relacionados con la propiedad industrial e intelectual de ARCH-e system.

Carbonell ha destacado que ARCH-e system es parte del proceso que realiza el IPHES para trabajar en el desarrollo de nuevas tecnologías que ayuden a mejorar el conocimiento sobre evolución humana: "En este sentido, ahora estamos en la fase de estudiar afinidades con otros grupos de investigación y empresas de ámbitos tan diversos como la nanotecnología, la química orgánica, etc. Es decir, preparamos unos infracampos que permitan unificar aportaciones de diferentes disciplinas. Estamos observando cuáles son las tecnologías que utilizan, qué nos pueden ir bien y qué protocolos podemos consensuar para establecer alianzas y hacer un salto a la transdisciplinariedad, como consecuencia del enorme desarrollo tecnológico que ha habido en los últimos años".

Exportarlo a todo el mundo

Por su parte, Navarro asegura que "se harán todos los esfuerzos necesarios para que esta tecnología se pueda utilizar a nivel general y en todo el mundo. Muy pronto, lo empezaremos a publicitar en nuestro portal en Internet y aprovecharemos que hemos abierto una oficina en China para darlo a conocer. Esperamos tener mucho éxito".

La Unidad de Valorización de la URV (UV-URV), mediante el Área de la Propiedad Industrial e Intelectual, ha prestado asesoramiento durante el proceso de protección de la propiedad intelectual del sistema ARCH-e system, el de inscripción en el Registro de la Propiedad Intelectual de Cataluña y el de transferencia de la tecnología en AL-TOP TOPOGRAFÍA.

El Centro de Transferencia de Tecnología e Innovación (CTTi) de la Fundación URV se convirtió en el año 2010 UV-URV, gracias al apoyo de ACCIÓ y la financiación obtenida a través del Ministerio de Ciencia e

Innovación, mediante Plan Estratégico PETRA 2010 - 2013. El modelo que sigue se basa en una unidad integrada que engloba las áreas de Transferencia de Tecnología, como actividad principal; la Propiedad Industrial e Intelectual, que gestiona la protección de los resultados derivados de la investigación de la URV; la de Iniciativa Enprendedora, apoyo a los emprendedores de la comunidad universitaria desde la idea inicial de negocio hasta la creación de la empresa, y el área de Ayudas.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

INFORMÁTICA | ARQUEOLOGÍA | TECNOLOGÍA | ROBÓTICA | YACIMIENTOS |
EXCAVACIONES | EVOLUCIÓN HUMANA |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)