

# Alumnos de Informática apuestan por un futuro en la nube

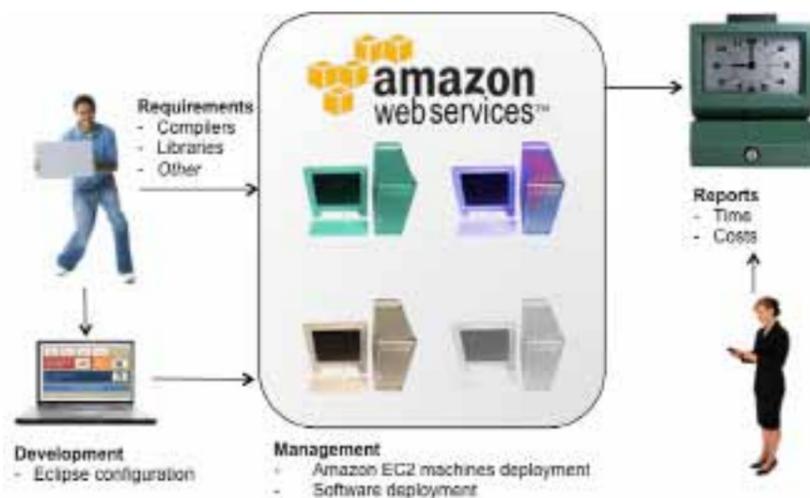
▶ ANIMADOS POR EL PROFESOR JOSÉ LUIS VÁZQUEZ POLETTI, LOS ESTUDIANTES DESARROLLAN APLICACIONES QUE UTILIZAN LA COMPUTACIÓN CLOUD

▶ LA PRESTIGIOSA PUBLICACIÓN **HPC IN THE CLOUD** SE HA HECHO ECO DE ESTOS TRABAJOS, DESTACANDO QUE ESTA DISCIPLINA NO ES EXCLUSIVA DE LOS CIENTÍFICOS DE LA NASA

Estos días, la computación *cloud* ha saltado a las páginas de todos los periódicos a través de su faceta más sencilla, la que se limita a almacenar información en servidores externos a los que se puede acceder desde cualquier parte del mundo. Sin embargo esta disciplina va mucho más allá de Megaupload, como demuestran de manera continuada en la Facultad de Informática.

El profesor José Luis Vázquez Poletti, del Departamento de Arquitectura de Computadores y Automática anima a sus estudiantes a que piensen en qué les gustaría trabajar que pudiera beneficiarse de la computación *cloud*. De esa pregunta, y del interés de los alumnos surgen proyectos de gran interés que este año han merecido una mención en la publicación especializada *HPC in the Cloud*. Vázquez-Poletti asegura que "desde el punto de vista del alumno, los proyectos fin de carrera son el puente perfecto entre el mundo docente y el investigador". Piensa además que "en los tiempos difíciles que nos está tocando vivir, es imprescindible que el alumno mantenga esa misma ilusión que en su momento le empujó a decidirse por la carrera que ha cursado". Conseguir

**ES UNA TECNOLOGÍA TAN VERSÁTIL QUE SIRVE TANTO PARA MAXIMIZAR BENEFICIOS DE EMPRESAS COMO PARA MODELIZAR EL CAMBIO CLIMÁTICO**



Arriba, página de HPC in the Cloud que se hace eco del trabajo de los estudiantes complutenses, y esquema del funcionamiento de Amazon Web Services.

que esa ilusión se mantenga viva es lo que le lleva a animar a sus alumnos a trabajar, pensando en estrategias de futuro que les abran un camino en el difícil mundo laboral.

## MAPAS CLIMÁTICOS

El estudiante Gonzalo Santana Rodríguez ha optado por "una aplicación que calcula las portabilidades de existencia de una especie a partir de mapas climáticos (temperatura y precipitación) y la respuesta fisiológica de esta especie a ellas". La aplicación se ha desarrollado para el Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN), y ha supuesto para su creador un gran "enriquecimiento profesional", ya que ha aprendido "muchísimo en varias materias sobre las cuales no tenía grandes conocimientos". Confía en que la experiencia le sirva para encontrar

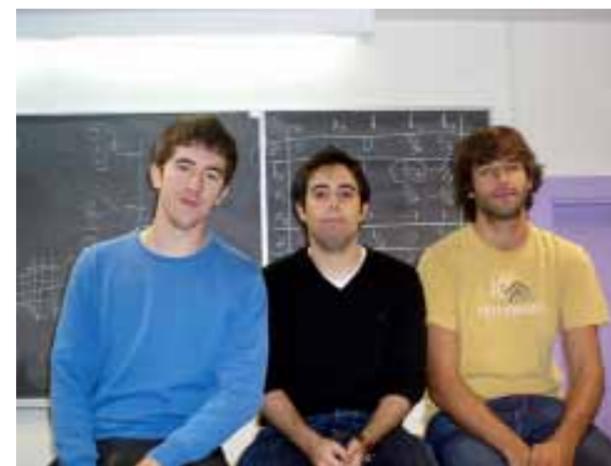
un trabajo, ahora que termina las prácticas en dicho Museo.

## AMAZON

Isabel Espinar, Adrian Escoms y Esther Rodrigo han desarrollado "una aplicación para ayudar a las *start ups*, principalmente para que la financiación que necesiten sea menor gracias al *cloud computing*, pudiendo utilizar los recursos que Amazon Web Services proporciona disminuyendo la inversión en hardware y en el mantenimiento del mismo". Se decidieron por este proyecto porque el desarrollo de la computación *cloud* "está en pleno auge" y porque creen que es "clave del presente y el futuro de la informática y las comunicaciones". Por eso mismo piensan que saber utilizar los recursos que ofrece puede abrirles puertas a la hora de buscar trabajo. ■



En estas fotografías, los autores de los diferentes trabajos, y debajo de estas líneas el profesor José Luis Vázquez Poletti, en una clase.



TRES ESTUDIANTES PRUEBAN LA SEGURIDAD DEL SISTEMA DE CIFRADO PÚBLICO MÁS COMÚN

## Criptografía aún más segura

Alberto Megía, Antonio Molinera y Jose Antonio Rueda estudiaron el proveedor de servicios en la Nube, Amazon EC2, "para así aprovechar sus características (alto rendimiento y bajo coste) para atacar un sistema de cifrado de clave pública, denominado RSA, que es el más extendido en la actualidad, utilizado en transacciones comerciales, compra de billetes por internet...". Llevaron a cabo un estudio de las distintas máquinas virtuales que ofrece Amazon, para alquilar durante el rato que se necesite a precios económicos, "para así calcular el número óptimo de



Visualización de la factorización de una clave RSA de 49 dígitos empleando 12 máquinas

máquinas que maximiza el rendimiento minimizando el coste a pagar. De esta forma se pueden realizar pequeñas auditorías de seguridad para las claves que utiliza una empresa o un particular en sus negocios".

Tanto Megía como Rueda aseguran que lo mejor de esta experiencia "ha sido la propia experiencia". Rueda afirma que "la oportunidad que nos brindó la Universidad Complutense y en concreto nuestro coordinador (José Luis Vázquez Poletti) de poder asistir a las Jornadas de Paralelismo del año pasado en La Laguna no tiene precio". Allí presentaron el proyecto y Megía reconoce que "fueron tres días en la isla que yo personalmente nunca olvidaré, ya que supuso una gran experiencia el conocer el mundillo del congresista, de cara al futuro".