

JORGE URRUTIA ABRE EL CONGRESO DE GEOMETRÍA COMPUTACIONAL

Las redes de comunicación serán inalámbricas en breve

Las redes de comunicación serán inalámbricas en apenas unos años, tal como augura el matemático Jorge Urrutia, uno de los más destacados expertos del mundo en Geometría Computacional. Para este científico, “lo inalámbrico” se acabará imponiendo en las comunicaciones en un futuro inmediato, tal como se observa ya en muchas de las aplicaciones en este campo: desde sensores o termómetros inalámbricos que se depositan en el Polo Norte, para el estudio del calentamiento del planeta, a redes de telefonía móvil, localizadores GPS, aplicaciones militares...

Unizar

29/6/2009 14:33 CEST



El científico Jorge Urrutia, en un descanso del congreso de Geometría Computacional en la Universidad de Zaragoza.

El profesor Urrutia ha destacado estos aspectos tras la apertura del congreso encuentros de Geometría Computacional (EGC09)”, que durante estos días se celebra en la Sala de Grados de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza. Este encuentro científico, que cuenta con 64

participantes, 50 españoles y 14 extranjeros, busca favorecer el contacto entre investigadores del campo de la Geometría Computacional, una disciplina a caballo entre las Matemáticas y la Computación, y que se ha convertido en imprescindible a la hora de planificar las rutas de GPS, repartir las mesas electorales en una ciudad para que los desplazamientos de las personas sean razonables, conseguir que los movimientos de un robot se ajusten a la cadena de montaje de una fábrica o distribuir de forma razonable a los estudiantes en centros escolares.

Precisamente, el profesor Jorge Urrutia, del Instituto de Matemáticas de la Universidad Autónoma de México, es autor de algoritmos para diseñar rutas en redes de teléfonos móviles (o de sensores móviles). Urrutia ha determinado herramientas matemáticas precisas para calcular la ruta de antenas más idónea, de tal manera, que la comunicación entre dos teléfonos móviles sea aquella con menor número de antenas intermedias. En su opinión, la conexión entre dos móviles es como llegar a un destino desconocido, a través de un laberinto, sin mapa y sin dejar señales, es decir, sin preguntar a nadie. Además, en una comunicación entre dos móviles, que hoy en día es inmediata, es preciso realizar miles de conexiones por segundo.

El investigador ha diseñado alguno de los algoritmos que actualmente se usan en las redes móviles para establecer las rutas de comunicación, con capacidad para hacerlo en el menor tiempo posible. Para Urrutia estos avances que se han registrado en las comunicaciones han sido posibles no solo por el avance de la ingeniería sino, sobre todo, gracias al corpus que hay detrás y que representa la ciencia básica: desde las matemáticas, la física y hasta del propio arte.

A este respecto, Jorge Urrutia insiste en que, a pesar de la creencia actual de que las matemáticas están muertas, lo cierto es que están más vivas que nunca gracias a las nuevas demandas y problemas que se originan en la sociedad actual. De la misma manera reconoció que a pesar de las expectativas creadas, la inteligencia artificial no se ha desarrollado tanto como se había previsto hace unos años algo que, sin embargo, sí ha ocurrido en el ámbito del almacenamiento de memorias, donde se ha llegado más lejos de lo previsto. Por otro lado, el científico ha destacado la importancia de seguir invirtiendo en ciencia: "Investigar es caro, pero no hacerlo es

mucho más”.

La Geometría Computacional ha experimentado un vertiginoso crecimiento desde su nacimiento en la década de los 70, con una gran proyección en otras áreas científicas como la robótica, la cartografía, el modelado de sólidos o la informática gráfica.

El profesor de la Facultad de Ciencias Alfredo García Olaverri, coordinador del congreso junto a Javier Jertel, destaca por ejemplo la utilidad de esta disciplina en Robótica, y con la que se pueden resolver problemas esenciales: desde cómo planificar el movimiento de los brazos de un robot (máquina) para evitar colisiones; determinar lo que se ve o no; conocer si el brazo de una máquina-robot puede acceder a una posición y como debería acceder a ella.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

INALÁMBRICA | MATEMÁTICAS | COMPUTACIÓN | ROBÓTICA |
COMUNICACIONES | MÓVILES |

Creative Commons 4.0

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