

Investigadores de la UPV diseñan sensores que analizan la corrosión en el hormigón - Levante - 07/06/2015

Investigadores de la UPV diseñan sensores que analizan la corrosión en el hormigón

► Los dispositivos obtienen en tiempo real y de forma continua la información sobre el desgaste de los materiales

EFE VALENCIA

■ Investigadores de la Universitat Politècnica de València (UPV) han diseñado un nuevo sistema de sensores de bajo coste que ayuda a conocer el riesgo de corrosión de las estructuras de hormigón armado. Desde la institución académica explicaron que uno de los procesos que pueden desencadenar la corrosión de las armaduras y afectar a la seguridad de la estructura es la carbonatación. Aunque es la portlandita la que se carbonata más rápidamente, otros compuestos hidratados como aluminatos y silicatos de calcio también reaccionan. Este hecho, provoca un descenso del

pH en el hormigón que conlleva la pérdida de pasividad de las armaduras, pudiéndose iniciar la corrosión del acero si existe humedad y oxígeno. Según señalan, la carbonatación es un proceso que depende fundamentalmente del tipo de hormigón, de su permeabilidad y de las condiciones ambientales.

El nuevo sistema de sensores, que ha sido patentado por la UPV, permite obtener información en tiempo real y de forma continua sobre la velocidad de avance y la profundidad de carbonatación del hormigón. En la actualidad, según apuntan los investigadores de la Universitat Politècnica de València, la forma más habitual de determinar la profundidad de carbonatación de un hormigón se basa en técnicas destructivas. Así, en estructuras ya ejecutadas se lleva a cabo mediante la extracción de muestras.