

## Resumen

Esta tesis englobada dentro del programa de doctorado en ingeniería de la construcción sigue la línea de investigación en sostenibilidad y gestión de la construcción.

Las investigaciones se han centrado en el desarrollo de cementos de activación alcalina (CAA) obtenidos a partir de residuos con el fin de reducir tanto el coste económico como medioambiental. Este hecho implicaría la reducción en el uso tanto de materias primas, en el caso de los precursores, como de reactivos químicos en el caso de los activadores. La tesis doctoral que se presenta estudia el uso de diferentes mezclas de residuos como precursores: cerámica sanitaria, catalizador gastado de craqueo catalítico, escoria de alto horno y ceniza volante de central térmica en la preparación de morteros. Así mismo, utiliza también CAA, obtenidos a partir de residuos en la estabilización de suelos. En este último caso también se han usado residuos en la preparación de activadores como son las cenizas obtenidas en la combustión de biomasa.

Los resultados obtenidos ponen de manifiesto la viabilidad en el uso de residuos para la preparación de CAA, y la posibilidad incluso de ser usados en contextos de subdesarrollo.