

UNIVERSIDAD DE BURGOS

ESCUELA DE DOCTORADO

TESIS DOCTORALES

TÍTULO: ELABORACIÓN DE MORTEROS DE CAL Y BASTARDOS PARA ALBAÑILERÍA FABRICADOS CON ÁRIDOS SIDERÚRGICOS

AUTOR: GARCÍA CUADRADO, JUAN
PROGRAMA DE DOCTORADO: TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES E INGENIERÍA CIVIL

FECHA LECTURA: 18/12/2017

HORA: 11:30

CENTRO LECTURA: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR. SALÓN DE GRADOS. CAMPUS MILANERA.

DIRECTORES: ÁNGEL RODRÍGUEZ SAIZ
VERÓNICA CALDERÓN CARPINTERO

TRIBUNAL: MARÍA DOLORES ROBADOR GONZÁLEZ
SARA GUTIÉRREZ GONZÁLEZ
MARÍA ISABEL PRIETO BARRIO
CÉSAR PORRAS AMORES
ISABEL SANTAMARÍA VICARIO

RESUMEN: Este trabajo de investigación quiere servir como referencia para concienciar a la sociedad sobre el uso racional de los recursos naturales y para buscar alternativas de uso a los subproductos generados en la industria, apostando por una economía circular que contribuya a evitar el deterioro ambiental.

En el presente trabajo se estudia cómo afecta a las propiedades de los morteros la adición de áridos siderúrgicos, escorias blancas y negras, en sustitución parcial o total del árido en morteros con cal, ya sea en combinación con cemento o utilizando tan solo la cal como conglomerante. Para ello, se han realizado los ensayos requeridos para caracterizar los morteros, utilizando tanto un proceso experimental como analítico, mediante el Diseño de Experimentos basado en Superficies de Respuesta (RSM).

La utilización de escoria de acería en sustitución de áridos silíceos permite obtener morteros de albañilería para construcción con propiedades equivalentes a los morteros tradicionales.

Palabras clave: Mortero de cal, mortero bastardo, escoria blanca, escoria negra, residuo siderúrgico, diseño de experimentos, Método de Superficie