

Autor (Apellido1-Apellido2, Nombre)			
FERNÁNDEZ BAREAS, JOSÉ			
Título del Trabajo			
CENIZAS DE CÁSCARA DE ARROZ Y GEOSILEX COMO MATERIA PRIMA DE BLOQUES SILICO-CALCAREOS SOSTENIBLES			
Titulación	GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	Especialidad/ Mención	
Centro	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR UNIVERSIDAD DE JAÉN	Departamento	INGENIERÍA QUÍMICA, AMBIENTAL Y DE LOS MATERIALES
Tutor/a del TFG/TFM			Universidad/Institución
DOLORES ELICHE QUESADA MARIA DOLORES LA RUBIA GARCÍA			UNIVERSIDAD DE JAÉN
Resumen Castellano (máx. 150 palabras)			
El objetivo de este Trabajo Fin de Grado es obtener materiales de construcción sostenibles, bloques sílico-calcáreos empleando como materia prima, dos residuos, cenizas de cáscara de arroz (CCA) y Geosilex (G), una cal procedente de residuos de la industria del acetileno. Los bloques fueron conformados mezclando distintas proporciones de los residuos desde el 20 al 80 % en peso de cada materia prima, aplicando una presión de 10 MPa y posterior curado en agua durante 28 días. Los resultados indican que la densidad aparente, la resistencia a flexión, la resistencia a compresión y la conductividad térmica aumentan casi linealmente al incrementar el contenido en el residuo GeoSilex, dando lugar a bloques más pesados, más resistentes pero menos aislantes. Los bloques que contienen un 50 % de CCA y un 50 % de G son los que presentan un mejor balance de las propiedades físicas, mecánicas y térmicas.			
Resumen Inglés (máx. 150 palabras)			
The objective of this Final Degree Project is to obtain sustainable construction materials, silica-calcareous blocks using as raw material, two residues, rice husk ash (CCA) and Geosilex (G), a lime from waste from the industry's acetylene. The blocks were formed by mixing different proportions of the residues from 20 to 80 wt % of each raw material, applying a pressure of 10 MPa and subsequent curing in water for 28 days. The results indicate that the bulk density, flexural strength, compressive strength and thermal conductivity increase almost linearly as the content in the GeoSilex residue increases, giving rise to denser, more resistant but less insulating blocks. The blocks containing 50 wt % CCA and 50 wt % G are the ones that have a better balance of physical, mechanical and thermal properties.			
Nomenclatura Internacional de Unesco para la Ciencia y Tecnología(http://skos.um.es/unesco6/)			
Códigos UNESCO	Descriptor castellano	Descriptor Inglés	
330802	Residuos industriales	Industrial wastes	
331203	Materiales cerámicos	Ceramic materials	
331208	Propiedades de los materiales	Material properties	

Observaciones y Comentarios:

Los/as Tutores/as dan el Visto Bueno para entregar y defender su Trabajo Fin de Grado/Máster

Jaén, a 25 de Julio de 2019

Fdo.:



DOLORES ELICHE QUESADA

SR. PRESIDENTE DEL TRIBUNAL EVALUADOR



MARIA DOLORES LA RUBIA GARCÍA