

# **DESARROLLO DE UN ADITIVO ANTI-RETRACCIÓN PARA MORTEROS DE CAL EN PATRIMONIO**

CONVOCATORIA DE PROYECTOS DE I+D DEL CDTI (CENTRO PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL)



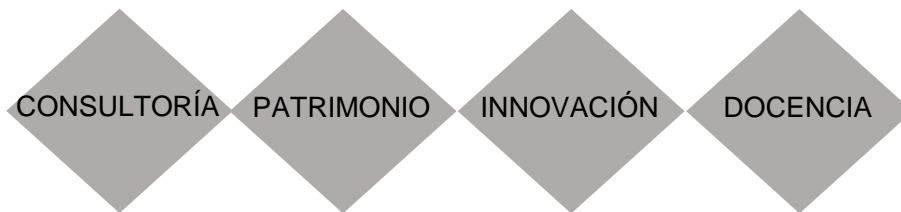
**Clúster CSA**  
**Calle Angustias, 99, Módulo C2**  
**18640 Padul, Granada**  
**Email: [info@teselainnova.com](mailto:info@teselainnova.com)**  
**Web: [www.teselainnova.com](http://www.teselainnova.com)**

# ACERCA DE TESELA (COORDINADOR)

- Pyme de empresa de base tecnológica
- Fundada en 2015
- Padul, Granada, España.
- Nacida como SPIN-OFF (Universidad de Granada)



## ACTIVIDAD PRINCIPAL



## SEDES

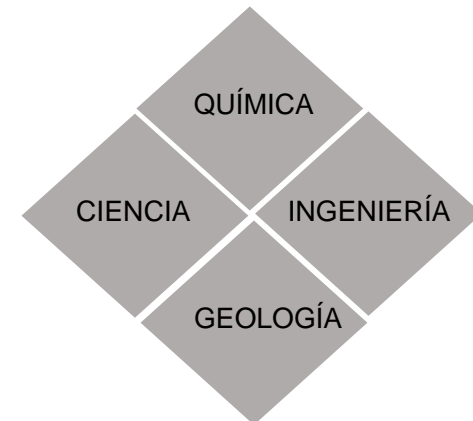


CLÚSTER DE  
CONSTRUCCIÓN  
SOSTENIBLE DE  
ANDALUCÍA  
- PADUL -



UNIVERSIDAD DE  
GRANADA.  
FACULTAD DE  
CIENCIAS  
-GRANADA-

## EXPERIENCIA DE LOS MIEMBROS



## CONTEXTO Y PROBLEMA

Características y propiedades	Mortero de cal	Mortero de cemento Portland
Temp. de calcinación de la materia prima	850-110	>1400
Fraguado	Lenta	Rápido
Retracción	Alta	Media
Permeabilidad	Alta	Baja/nula
Porosidad	Medio-alta	Muy baja
Resistencia a compresión (Mpa)	2-6 (baja)	5-15 (alta)
Rigidez	baja	elevada
Sales solubles	ninguna	Alcalis, ettringita, thaumasita
Reversibilidad	si	no
Conductividad térmica	<1	>1

## OBJETIVO

Objetivo principal: **validar la eficacia de los aditivos seleccionados para contrarrestar o reducir la retracción de los morteros de cal sin que se comprometa su compatibilidad químico-mineralógica, textural y físico-mecánica con los materiales de construcción tradicionales.**

## Estudio de las propiedades físicas de los morteros desarrollados

Ensayos de variación dimensional

Ensayos de prestaciones

Ensayos Hídricos

- Absorción de agua por capilaridad
- Absorción-desorción libre de agua
- Permeabilidad al vapor de agua

Ensayos de durabilidad

- Ciclos de hielo-deshielo
- Ciclos de cristalización de sales

El objetivo específico: examinar y comparar el comportamiento de los distintos morteros formulados frente a la muestra patrón para ver las ventajas y desventajas en propiedades hídricas y durabilidad que otorgan los aditivos utilizados.



# CONCLUSIONES FINALES: DISMINUCIÓN DE RETRACCIÓN A 28 DÍAS. MORTERO CONVENCIONAL VS. MORTEROS DESARROLLADO EN REVOLUM



**MORTERO  
CONVENCIONAL  
PATRIMONIO**

**MORTERO 1  
PATRIMONIO  
REVOLUM**

**MORTERO 2  
PATRIMONIO  
REVOLUM**