

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA S.A.C.

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



**DISEÑO DE BIOCONCRETO CON LACTATO DE CALCIO PARA
ESTIMACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN EN
EDIFICACIONES DE CATEGORÍA “A” DEL
DEPARTAMENTO DE ICA**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLERES:

**MUNAYCO QUISPE MARÍA STEFANI
TASAYCO ALMEYDA MARÍA DE LOS ÁNGELES**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO CIVIL
CHINCHA – PERÚ**

2023

RESUMEN

La presente investigación “Diseño de bioconcreto con lactato de calcio para estimación de la resistencia a la compresión en edificaciones de categoría “A” del departamento de Ica “, cuyas variables presentes desencadenan analizar la resistencia a compresión a los 7, 14 y 21 días, y una evaluación económica a nivel departamental con testigos a $f'c=210$ kg/cm².

El trabajo investigativo es tipo aplicada experimental, con una población de 63 especímenes de probetas, de los cuales se dividió las muestras en lo siguiente, 9 probetas de concreto patrón, 27 probetas de concreto con solución concentrada de Bacillus Subtilis y 27 probetas de concreto con solución concentrada de Bacillus Subtilis más lactato de calcio. La segunda de ellas se subdivide en 9 testigos al 12%, 14% y 16% con 7, 14 y 28 días, y en el tercer caso se subdivide de igual manera con los mismos porcentajes y días de curado.

Ante lo expuesto, los resultados fueron los siguientes, de cuestión general una evaluación económica de ahorro S/ 5,300,459.40 a S/6,187,679.91 favorable para el bioconcreto con el análisis los precios unitarios de partidas de concreto armado en sectores del hospital Regional de Ica. En el caso de las cuestiones específicas, el porcentaje óptimo fue de 14% de solución más lactato de calcio alcanzando una resistencia de 334.7 kg/cm²; la precipitación de calcita en los testigos arrojó un 3.74% de incremento de actividad microbiana respecto a testigos con Bacillus y testigos con Bacillus Subtilis al 16% y un incremento de 0.74% de actividad microbiana respecto a testigos con Bacillus de 14% y de 16% más lactato de calcio, siendo este último el más favorable. En precipitación de calcita mas no en incremento de resistencia.

Palabras claves: Bacillus Subtilis. Resistencia a compresión. Resistencia a flexión. Lactato de calcio, Evaluación económica

INFORME ANTIPLAGIO

TESIS_MARÍA STEFANI MUNAYCO QUISPE & MARÍA DE LOS
ÁNGELES TASAYCO ALMEYDA

INFORME DE ORIGINALIDAD

13%

INDICE DE SIMILITUD

13%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	www.slideshare.net Fuente de Internet	2%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
3	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	vsip.info Fuente de Internet	1%
5	fdocuments.ec Fuente de Internet	1%
6	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%
7	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1%
8	pdfcookie.com Fuente de Internet	<1%
9	docplayer.es Fuente de Internet	



INFORME DE VERIFICACIÓN DE SOFTWARE ANTIPLAGIO

FECHA: 13-02-2024

NOMBRE DEL AUTOR (A) / ASESOR (A):

Autoras: Munayco Quispe María Stefani, Tasayco Almeyda María de los Ángeles

Asesor: Andrés Pinedo Delgado

TIPO DE PROINVESTIGACIÓN:

- PROYECTO ()
- TRABAJO DE INVESTIGACIÓN ()
- TESIS (X)
- TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL ()
- ARTICULO ()
- OTROS ()

INFORMO SER PROPIETARIO (A) DE LA INVESTIGACIÓN VERIFICADA POR EL SOFTWARE ANTIPLAGIO TURNITIN, EL MISMO TIENE EL SIGUIENTE TÍTULO: "DISEÑO DE BIOCONCRETO CON LACTATO DE CALCIO PARA ESTIMACION DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN EN EDIFICACIONES DE CATEGORIA A DEL DEPARTAMENTO DE ICA"

CULMINADA LA VERIFICACIÓN SE OBTUVO EL SIGUIENTE PORCENTAJE: 13 %

Conformidad Autor:




Nombre: Munayco Quispe María Stefani
DNI: 74204301
Huella:

Conformidad Asesor:



Nombre: Andrés Pinedo Delgado
DNI: 43499654
Huella:

Conformidad Autor:



Nombre: Tasayco Almeyda Maria de los Angeles
DNI: 74144370
Huella:

