

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD
DEL CUSCO**



FACULTAD DE ARQUITECTURA
E INGENIERIA CIVIL
ESCUELA PROFESIONAL
DE INGENIERIA CIVIL



TESIS DE INVESTIGACION:

**“DETERMINACIÓN DEL MODULO DE ELASTICIDAD DEL
CONCRETO PRE DOSIFICADO EN SECO DE $f'_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
EN LA CIUDAD DEL CUSCO”**

Presentado por:

BACH. MALLMA RAMIREZ, LUCHO KEVIN
BACH. SIERRA DUEÑAS, BLATTER STEVE

Para optar al Título Profesional de Ingeniero Civil

CUSCO - PERÚ

2016

RESUMEN GENERAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACION

TITULO:

“DETERMINACIÓN DEL MÓDULO DE ELASTICIDAD DEL CONCRETO PRE DOSIFICADO EN SECO DE $f'_c = 210 \text{ kg/cm}^2$ EN LA CIUDAD DEL CUSCO”

AUTOR(ES):

MALLMA RAMÍREZ LUCHO KEVIN CODIGO: 103149 – I

SIERRA DUEÑAS BLATTER STEVE CODIGO: 103621 – J

FACULTAD:

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL

ESCUELA:

INGENIERIA CIVIL

RESUMEN

El desarrollo de la construcción en el Perú ha implementado la tecnología del concreto pre dosificado en seco embolsado de resistencia $f'_c=210 \text{ kg/cm}^2$, por lo cual su módulo de elasticidad puede variar dependiendo de los materiales que constituyen la mezcla y ser diferente a lo estipulado en el Reglamento Nacional de Edificaciones.

La presente investigación pretende determinar el módulo de elasticidad del concreto pre dosificado en seco de $f'_c=210 \text{ kg/cm}^2$ en la ciudad del Cusco. En efecto se estudiaron dos concretos, uno elaborado con materiales de la región del Cusco y el otro industrializado en bolsas de 40 kilogramos, luego se elaboraron especímenes de concreto para después ser sometidos a ensayos de módulo de elasticidad y resistencia a la compresión.

En conclusión, el módulo de elasticidad en el presente estudio tiene una variación porcentual significativa con respecto a lo normado en el Reglamento Nacional de Edificaciones, por lo cual se determinó una ecuación analítica para determinar su valor.

En consecuencia, es necesario realizar ensayos de módulo de elasticidad para cada construcción, debido a que este valor será empleado en el análisis y diseño del concreto. Por lo tanto se deja abierta la posibilidad de realizar investigaciones sobre el módulo de elasticidad del concreto con diferentes agregados, cuyas propiedades sean diferentes.