

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD INGENIERIA
Escuela de Ingeniería Civil



**Efecto de la sustitución de agregado grueso en un 10, 20 y 30% por escoria de
horno eléctrico en la resistencia de un concreto $f'_{c}=210\text{kg/cm}^2$**

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Civil

Elaborado por :

BERMUDEZ MEJIA EDGAR RICARDO

CHIMBOTE

2016

Resumen

El objetivo de esta investigación es determinar el efecto de la sustitución del agregado grueso en un 10%, 20% y 30% por escoria de horno eléctrico en la resistencia de un concreto $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$. Es una investigación aplicada y explicativa, es de enfoque cuantitativo y de diseño experimental. La muestra consistirá de 36 probetas: 9 para 0%, 9 para 10%, 9 para 20% y 9 para 30% de escoria de horno eléctrico. La técnica utilizada será la observación y como instrumento de registro de datos se contará con una guía de observación y fichas técnicas del laboratorio de mecánica de suelos y ensayo de materiales. Los datos serán procesados con los programas Excel y SPSS. El análisis se realizará con tablas, gráficos, porcentajes, promedios, varianzas, coeficiente de variación y una prueba de hipótesis ANOVA. Se espera mejorar el diseño de un concreto convencional y llegue a cumplir con las mejores especificaciones técnicas ASTM con la finalidad de hacer uso de ello para aplicarlo en estructuras del Distrito de Chimbote, brindándole a la población estructuras de alta resistencia.