

Nombre de la Investigación: Estudio Estadístico de las Propiedades del Concreto producido en la República de Panamá.

- Tipo de proyecto: Tesis
- Estado de avance: Sustentada en 2013
- Código de identificación: TES-872
- Profesor asesor/ Tipo de contratación: Ing. Ramiro Vargas/Tiempo Completo, Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Tecnológica de Panamá (Programa de Licenciatura en Ingeniería Civil).
- Profesor Colaborador: Ing. Nicanor Yau, Ing. Rosalín Méndez, Lic. Jesús Villar.
- Estudiante: Gloria Andrea Flores Quirama/ Lic. en Ingeniería Civil
- Línea de Investigación: Gestión de la Construcción
- Resultados de la investigación:

En este estudio se buscaba realizar una estimación general sobre la confiabilidad del concreto producido, así como posibles causas de error en las resistencias registradas respecto a los valores esperados. Metodología: para el presente trabajo se estableció modelos de estadística inferencial para correlación de las resistencias esperadas y valores de resistencias registrados de las muestras tomadas entre los años 2008 a 2012, , comparándolos en base a lo que establece la norma ACI (por sus siglas en inglés: American Concrete Institute). Los datos suministrados para este estudio fueron proporcionados por el laboratorio de ensayo de materiales del Centro Experimental de Ingeniería (CEI) de la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP), por medio de datos generados en ensayos de resistencia de compresión (de 3000 a 9000 psi), así como el análisis de deformación mediante el uso del anillo deformómetro. Uno de los resultados que se obtuvo al concluir el análisis de las pruebas, se confirmó una resistencia por debajo a la cual fue diseñada y del rango de aprobación del ACI, estos resultados pueden deberse a diversos factores. Se recomienda realizar un estudio más detallado que separe los análisis según la concretera que hizo la muestra, fuente de agregados, tipos de agregados utilizados, si tiene o no aditivos, entre otras cosas para conocer la fuente de error causante de los bajos resultados, así como también aumentar la cantidad de muestras, ya que en este estudio no se emplearon muchas muestras.
- Palabras Claves: Análisis estadístico, resistencia a la compresión, muestras, ensayos, concretos, agregados, aditivos.
- Mecanismos de difusión: Biblioteca especializada de la Facultad de Ingeniería Civil, Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá, Página web de la Facultad de Ingeniería Civil.

- Uso en actividad docente: Recomendado para ser utilizado en los cursos de Hormigón I, Hormigón II, Mecánica de materiales.