**ABREVIATURAS**

C3A Aluminato tricálcico

C4AF Alumnioferrito tetracálcico

Atm Atmósfera

Fl Fluidez

°C Grados centígrados

g Gramo

h Horas

kg Kilogramo

Mpa Mega pascales

m Metro

mm3 Milímetro cúbico

mm Milímetros

min Minutos

s Segundos

C2S Silicato dicálcico

C3S Silicato tricálcico

tol Tolerancia

**SIMBOLOGÍA**

|  |  |
| --- | --- |
| A | Área de cara lateral de probeta |
| Épsilon | Deformación |
| σ | Esfuerzo |
| σy | Esfuerzo de fluencia |
| sigmay(1,1)=100 | Esfuerzo de fluencia inicial (100) |
| f’c | Esfuerzo máximo de compresión |
| σu | Esfuerzo máximo o de ruptura |
| Sigmatrial | Esfuerzo trial |
| m | Factor de corrección del material |
| a | Factor de corrección del material |
| ftrial | Fuerza trial |
| Deltaepsilon | Incrementos usados de épsilon |
| L(1,1)=0 | Inicialización de landa |
| sigma(1,1)=0 | Inicio de sigma (esfuerzo normal) |
| sigmay=zeros(irango,1) | Inicio de sigma y (esfuerzo de fluencia) |
| L | Longitud de arista de probeta |
| E | Modulo de Young |
| Irango | Rango tomado (0 hasta épsilon máximo) |
| r | Variable común |

**BIBLIOGRAFÍA**

[1] Instituto Ecuatoriano de Normalización, NTE INEN 151:2005, Quito, agosto 2006, sección 3.20 y 3.29

[2] Instituto Ecuatoriano de Normalización, NTE INEN 151:2005, Quito, agosto 2006, sección 3.33

[3] Instituto Ecuatoriano de Normalización, NTE INEN 151:2005, Quito, agosto 2006, sección 3.34

[4] Instituto Ecuatoriano de Normalización, NTE INEN 151:2005, Quito, agosto 2006, sección 3.35

[5] Instituto Ecuatoriano de Normalización, NTE INEN 151:2005, Quito, agosto 2006, sección 3.11

[6] Instituto Ecuatoriano de Normalización, NTE INEN 151:2005, Quito, agosto 2006, sección 3.27

[7] Mosquera C. Aurelio Dr., “EL CEMENTO Historia, Fabricación y Usos”, Limusa, México. 1986, pág. 42.

[8] McMILLAN F.R., Cartilla del concreto, IMCYC, México 1968, 68 pág. Traducción autorizada del Concrete Primer del American Concrete Institute.

[9] Peter C Hewlett, “LEAS Chemistry of Cement and Concrete”, 4th Edition

[10] ROBALINO ESPINOZA PAOLA ALEXANDRA, El uso de la Zeolita como una adición mineral para producir Cemento Puzolánico, Tesis Facultad en Ciencias de la Tierra, ESPOL.

[11] ASTM C618-01, (Standard Specification for Coal Fly Ash and Raw or Calcined Natural Pozzolan for use as a Mineral Admixture in Concrete), 1992.

[12] ASTM C109/C109M, Esfuerzos de Compresión en Morteros de cementos hidráulico, 1992

[13] Joan Ferré, El diseño factorial completo**,** Grupo de Quimiometría y Cualimetría, Departamento de Química Analítica y Química Orgánica, Universidad Rovira i Virgili (Tarragona)