



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRE (S): EVELYN TATIANA **APELLIDOS:** SILVA HENAO
NOMBRE (S): _____ **APELLIDOS:** _____

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA INDUSTRIAL

DIRECTOR:

NOMBRE (S): HÉCTOR ALIRIO **APELLIDOS:** NUÑEZ GOMEZ

TITULO DE LA TESIS: PROPUESTA DE UN MODELO DE PRONOSTICO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DEL CEMENTO TIPO 1 DE LA EMPRESA CEMEX COLOMBIA S.A. MEDIANTE MÉTODOS CAUSALES

RESUMEN:

Se realizó una investigación de tipo descriptivo con la cual se diagnosticó el proceso actual de elaboración del ensayo de resistencia a la compresión. Igualmente, se construyó un modelo de regresión permitiendo pronosticar la resistencia a la compresión del cemento tipo 1. Por ultimo, se validó estadísticamente el modelo de regresión a través de la verificación de los supuestos del modelo.

Palabras clave: modelo, pronostico, resistencia, cemento, CEMEX.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 97

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

PROPUESTA DE UN MODELO DE PRONOSTICO DE RESISTENCIA A LA
COMPRESIÓN DEL CEMENTO TIPO 1 DE LA EMPRESA CEMEX COLOMBIA
S.A. MEDIANTE MÉTODOS CAUSALES

EVELYN TATIANA SILVA HENAO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2013

PROPUESTA DE UN MODELO DE PRONOSTICO DE RESISTENCIA A LA
COMPRESIÓN DEL CEMENTO TIPO 1 DE LA EMPRESA CEMEX COLOMBIA
S.A. MEDIANTE MÉTODOS CAUSALES

EVELYN TATIANA SILVA HENAO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Ingeniero Industrial

Director
HÉCTOR ALIRIO NUÑEZ GOMEZ
Ingeniero Industrial

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2013

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: Cúcuta, Noviembre 15 de 2012

HORA: 3:00 p.m.

LUGAR: CREAD - SALA 3

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA INDUSTRIAL

Título de la Tesis: "PROPUESTA DE UN MODELO DE PRONOSTICO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DEL CEMENTO TIPO 1 DE LA EMPRESA CEMEX COLOMBIA S.A. MEDIANTE METODOS CAUSALES"


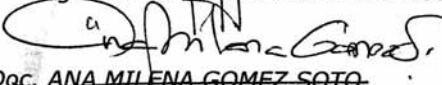
Jurados: Ing. GUSTAVO OVALLES
Ing. ALVARO JUNIOR CAICEDO ROLON
Doc. ANA MILENA GOMEZ SOTO

Director: Ing. HECTOR ALIRIO NUÑEZ GOMEZ

Nombre de la estudiante	Código	Calificación	
		Letra	Número
EVELYN TATIANA SILVA HENAO	1190336	Cuatro. Cuatro	4.4

APROBADA


Ing. GUSTAVO OVALLES


Ing. ALVARO JUNIOR CAICEDO ROLON

Doc. ANA MILENA GOMEZ SOTO

Vo.Bo. SOFIA ORJUELA ABRIL
Coordinadora Comité Curricular
Ingeniería Industrial

Sandra

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	15
1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	16
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	17
1.3 JUSTIFICACION	17
1.4 OBJETIVOS	17
1.5 DELIMITACIONES	18
1.6 ALCANCE Y LIMITACIONES	18
2. REFERENTES TEÓRICOS	19
2.1 ANTECEDENTES	19
2.2 MARCO TEÓRICO	20
2.2.1 Diagnóstico organizacional; elementos, métodos y técnicas	20
2.2.2 Enfoques de pronósticos	21
2.2.3 Regresión	22
2.2.4 Significado del término lineal	23
2.2.5 Regresión poblacional	24
2.2.6 Modelo de regresión con dos variables: problema de estimación	25
2.2.7 Precisión o errores estándar de los mínimos cuadrados estimados	28
2.2.8 Coeficiente de determinación R ² : una medida de la bondad del ajuste	28
2.2.9 Regresión de polinomios	29

2.2.10 Validación del modelo: supuestos detrás del método de MCO	32
2.3 MARCO LEGAL	37
3. METODOLOGÍA	39
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	39
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	40
3.3 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	40
3.4 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	41
4. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	42
4.1 DIAGNÓSTICO DEL PROCESO ACTUAL DE ELABORACIÓN DEL ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN	42
4.1.1 Análisis de los resultados de la lista de chequeo	42
4.2 CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE REGRESIÓN	47
4.2.1 Recolección de la información	47
4.2.2 Determinar el modelo de regresión para el pronóstico de resistencia.	51
4.3 VALIDACIÓN DEL MODELO DE REGRESIÓN	71
4.3.1 Validación del modelo de regresión para R 1D.	72
4.3.2 Validación del modelo de regresión para R 3D	76
4.3.3 Validación del modelo de regresión para R 7D	81
4.3.4 Validación del modelo de regresión para R 28D	85
5. CONCLUSIONES	90
6. RECOMENDACIONES	91
BIBLIOGRAFÍA	92

