

# Trabajos dirigidos de grado presentados en la Facultad Nacional de Minas en 1985

Compiló: María Lía Ochoa de Ortiz\*

La presente compilación bibliográfica da a conocer los Trabajos Dirigidos de Grado, presentados a la Facultad Nacional de Minas por los egresados que en 1985 cumplieron con este requisito para optar al título de Ingeniero, en las diferentes carreras que ofrece la Facultad.

La lista se presenta por carreras y, dentro de cada una, alfabéticamente por autores.

Los coautores aparecen en el sitio que alfabéticamente les corresponde y se remite a sus trabajos mediante la referencia: véase.

Este tipo de información, se publicará en la primera entrega de DYNA de cada año.

Los Trabajos Dirigidos de Grado pueden ser consultados en la Biblioteca de la Facultad.

## INGENIERIA ADMINISTRATIVA

BEDOYA CASTRILLON, Antonio María, véase Ref. 16.

CARDENAS HERNANDEZ, Ligia, véase Ref. 9.

1. CASTRILLON GAVIRIA, Jairo Hernán y Gómez Upegui, Gustavo Adolfo. Desarrollo de una cadena de panadería desde el punto de vista del mercadeo.

2. CORREA PELAEZ, Jorge Fablán. Administración de ventas para productos de consumo masivo.

CUARTAS VELASQUEZ, María, véase Ref. 5.

3. ECHAVARRIA G., Juan Gonzalo. Modelo para la elaboración de un estudio de seguros para una industria.

ESCOBAR MARTINEZ, Margarita María, véase Ref. 11.

4. FRANCO MORALES, Francisco Luis. Plan maestro para la administración de propiedad horizontal.

5. GALINDO MONSALVE, Guillermo Humberto y Cuartas Velásquez María Patricia. Proyecto de implantación de

un programa de auditoría administrativa en la carrera de Ingeniería Administrativa.

6. GARCIA GIL, Beatriz Elena y Guevara Llano, Gloria Lucía. Estructura y utilización de la palanca financiera en el sector manufacturero.

7. GAVIRIA DEL RIO, José Alejandro. Desarrollo de un sistema para estudios modernos sobre regresión múltiple.

GOMEZ UPEGUI, Gustavo Adolfo, véase Ref. 1.

8. GOMEZ VARGAS, María Patricia y Osorio Ramírez, Luz Elena. Esquema de análisis gerencial para instituciones financieras.

GUEVARA LLANO, Gloria Lucía, véase Ref. 6.

9. GUTIERREZ F., Alina María y Cárdenas Hernández, Ligia. Políticas y estrategias actuales del comercio subsidiado Vs. comercio privado.

10. HENAO MARTINEZ, Gabriel Jaime y Valdés Preston Hugo Alfredo. Estudio sobre algunos aspectos administrativos, financieros y aplicaciones en costos, programación y control de un proyecto de urbanización multifamiliar.

11. JARAMILLO DUQUE, Edwin de Jesús y Escobar Martínez, Margarita María. Propuestas de creación de una fiduciaria bursátil.

12. LONDONO ESTRADA, Fabio. Teorías X - Y en tres empresas de nuestro medio y factibilidad de aplicación de la teoría Z.

13. MANZANO LOBO, Jairo Alonso y Rave Mesa, Jesús Eduardo. Estudio administrativo y financiero de los almacenes generales de depósito.

MORENO JARAMILLO, María Victoria, véase Ref. 15.

OSORIO RAMIREZ, Luz Elena, véase Ref. 8.

PADILLA PUERTA, Jairo, véase Ref. 14.

14. PACHECO PADILLA, Alvaro Alfonso y Padilla Puerta, Jairo. Proceso de compra de los tenderos de Medellín.

15. PATIÑO BRENES, Ruth Cecilia y Moreno Jaramillo, María Victoria. Factoring fundamento teórico y práctico en Colombia.

\* Directora Biblioteca Minas.

- RAVE MESA, Jesus Eduardo, véase Ref. 13.
- VALDES PRESTON, Hugo Alfredo, véase Ref. 10.
16. VELEZ CANO, Fernando Arturo y Bedoya Castrillón Antonio Ma. Estudio de factibilidad para el montaje de una industria agropecuaria en la Costa Atlántica.
17. YEPES YEPES, Luis Rodrigo. Creación de cooperativas pesqueras artesanales en la Isla de San Andrés.
- ## INGENIERIA CIVIL
18. AGUDELO SUAREZ, Juan Carlos y Jaramillo Giraldo, Carlos Alberto. Propiedades Ingenieriles de arcillas y llimos de Medellín en su estado inalterado.
19. AGUILAR GOMEZ, Ricardo y Múnera Múnera, Danilo de Jesús. Características de granulometría y plasticidad de suelos usados en ladrilleras de Medellín y resistencia de los productos acabados.
20. BOTERO MUÑOZ, John Jairo. Estudios de permeabilidad en suelos con fibras geotextiles.
21. ECHEVERRI POSADA, Margarita María y Sánchez Velásquez, Oscar de Jesús. Obtención de curvas de intensidad-frecuencia-duración a partir de precipitaciones diarias.
22. ESTRADA BOTERO, Lucía. Dispersión de los contaminantes atmosféricos en el Valle de Rionegro.
23. GARCIA BOLIVAR, Luis Alberto y Gómez Montoya, Luis Javier. Metodología para la calibración de infiltración.
24. GOMEZ GOMEZ, Juan Clímaco. Antecedentes de las recomendaciones del código ACI-318 sobre cortante y tensión diagonal.
- GOMEZ MONTOYA, Luis Javier, véase Ref. 23.
25. GONZALEZ AGUDELO, Carlos Fernando y Uribe Velásquez, John Jairo. Inventario de materiales pétreos para construcción en el Valle de Aburrá (cuarta parte).
26. HERNANDEZ SANCHEZ, Gladys Estela y Restrepo Aramburo, Alvaro Enrique. Conexión vial entre Itagüí y San Antonio de Prado.
- JARAMILLO GIRALDO, Carlos Alberto. véase Ref. 18.
27. LOPERA QUICENO, Jorge Arturo y Lopera Vélez Marina. Modelos estocásticos para representar el proceso lluvia-escorrentía.
- LOPERA VELEZ, Marina, véase Ref. 27.
28. MARTINEZ SOLIS, Gabriel Jaime. Análisis de pórticos planos-rectángula rectangular - sometida a cargas verticales y horizontales, considerando solamente la deformación por flexión.
- MEDINA PELAEZ, Francisco Javier, véase Ref. 33.
29. MONROY ROJAS, Angel Rafael y Rivera Berrio, Juan Guillermo. Características de granulometría y plasticidad de suelos usados en ladrilleras de Medellín y resistencia de los productos acabados.
- MUNERA MUNERA, Danilo de Jesús, véase Ref. 19.
30. NARANJO SANCHEZ, Oscar Mario. Circulación vial en el centro de Medellín.
31. OCHOA URIBE, Francisco Javier Darío y Zapata Cano, John Jairo. Aplicación de la teoría de la losa ortotrópica al análisis de tableros de puentes.
- PALACIO SERNA, Francisco Jairo, véase Ref. 35.
32. QUINTERO BERRIO, Dairo León y Salinas Echeverri, Gloria Amparo. Contracciones en canales con flujo supercrítico.
- RESTREPO ARAMBURO, Alvaro Enrique, véase Ref. 26.
- RIVERA BERRIO, Juan Guillermo, véase Ref. 29.
- RODRIGUEZ ARBELAEZ, Luis Fernando, véase Ref. 36.
- SALINAS ECHEVERRI, Gloria Amparo, véase Ref. 32.
- SANCHEZ VELASQUEZ, Oscar de Jesús, véase Ref. 21.
33. TRUJILLO VASQUEZ, José Guillermo y Medina Peláez, Francisco. Sistemas alternos o complementarios de valorización para la financiación de vías urbanas.
- URIBE VELASQUEZ, JOHN JAIRO, véase Ref. 25.
34. VELASQUEZ CORDOBA, Mario Alonso y Vélez González, Honorio. Diseño y construcción de una planta piloto para tratamiento de agua potable. Parte II.
35. VELASQUEZ ZAPATA, Otto y Palacio Serna, Francisco Jairo. Diseño estructural de un edificio de baja altura en madera.
- VELEZ GONZALEZ, Honorio, véase Ref. 34.
36. WILLS TORO, Alvaro y Rodríguez Arbeláez, Luis Fernando. Revisión de la bibliografía sobre tránsito de crecientes.
- ZAPATA CANO, John Jairo, véase Ref. 31.
- ## INGENIERIA ELECTRICA
- AGUDELO ARANGO, Omar Ellécer, véase Ref. 38.
37. AVILA TORDECILLA, Apolinario. Diseño, construcción y análisis energético de motores de inducción trabajando a frecuencia diferente de la nominal.
- CARDONA MONTOYA, Mario de Jesús, véase Ref. 42.
- CORREA ESCOBAR, William de Jesús, véase Ref. 40.
38. DUVA SANCHEZ, Edelberto y Agudelo Arango, Omar Ellécer. Diseño y construcción de un inversor estático de 500W. 120V.60HZ.

39. GALEANO ZAPATA, Dubert Emilio. Modelo de optimización de compensación reactiva en sistemas de potencia.
40. GIRALDO ALZATE, José Jesús y Correa Escobar, William de Jesús. Vida útil de transformadores de potencia.
41. JARAMILLO DUQUE, Carlos Mario y Mondragón A., Juan Fernando. Estudio de factibilidad de un sistema de comunicación por fibra óptica entre los valles de Aburrá y Rionegro.
42. LOPEZ GONZALEZ, Carlos Alberto y Cardona Montoya, Mário de Jesús. Diseño del modelo geométrico de un tramo de línea a 500 KV.
- MONDRAGON A., Juan Fernando, véase Ref. 41.
43. MUÑOZ ARAQUE, María Eugenia y Velásquez Zapata, Jairo Humberto. Análisis dinámico de máquina sincrónica.
44. OSPINA CATAÑO, John Jairo y Rivera Picón, Francisco Javier. Compensación en líneas de transmisión de extra a alta tensión (EHV).
- RIVERA PICON, Francisco, véase Ref. 44.
45. RODAS GONZALEZ, Luis Fernando y Valencia Arbelaez, José Eduardo. Protección de líneas de transmisión por comparador de fases.
46. RODRIGUEZ GARCIA, John Fabio y Vélez Arteaga, Otoniel Darío. Eyección automática de carga.
- VALENCIA ARBELAEZ, José Eduardo, véase Ref. 45.
- VELEZ ARTEAGA, Otoniel Darío, véase Ref. 46.
- VELASQUEZ ZAPATA, Jairo Humberto, véase Ref. 43.
51. GIRALDO VEGA, Wilson. Estudio fotogeológico, marfométrico y sedimentológico para el embalse del Río San Lorenzo.
52. GOMEZ MORENO, Hernán Abelardo y Giraldo Ramírez Antonio José. Geología de la vereda El Palmichal, sector Hoyo Grande, Venecia - Ant.
53. HINCAPIE VELEZ, Gloria Inés y Martínez Jaramillo, Juan Fernando. Geología Estructural de la cuenca del sinclinal de Amagá entre la vereda Palomos y Angelópolis.
- JARAMILLO LOPEZ, María Fernanda Marcela, véase Ref. 48.
54. MARIN CORTES, María Victoria. Caracterización mineralógica y textural de los minerales de la mina El Roble.
- MARTINEZ JARAMILLO, Juan Fernando, véase Ref. 53.
55. MAYA SANCHEZ, Héctor Mario y Escobar García Andrés. Estudio de las rocas metamórficas entre El Anón Sur y la quebrada La Miel, Caldas, Ant.
56. MENDEZ FAJURY, Ricardo Arturo y Zapata Zapata, Alvaro. Eclogistas esquistos azules y rocas asociadas de Barragán, Valle del Cauca.
57. MUÑOZ RESTREPO, María Ensueño. Petrografía y petroquímica de las rocas volcánicas de la formación Quebrada Grande, en el municipio de Pácora, Caldas.
58. ORREGO POSADA, Hernán y Carrasquilla Tobón, Nelson. Prospección geoquímica de las mineralizaciones vetiformes en la región de La Equis, corregimiento de Tutuendo (Chocó).
59. RAMIREZ ZAPATA, Gilma. Estudio geológico de la mina de oro Providencia (Remedios-Ant.).
60. RESTREPO LOAIZA, Gonzalo y Vega Alvarez, Carlos Alberto. Evaluación de reservas del yacimiento de caolín, mina "La Virgen".
- TORO TORO, Luz Mery, véase Ref. 50.
- TRUJILLO VELEZ, Rodrigo, véase Ref. 47.
- VEGA ALVAREZ, Carlos Alberto, véase Ref. 60.
- ZAPATA ZAPATA, Alvaro, véase Ref. 56.

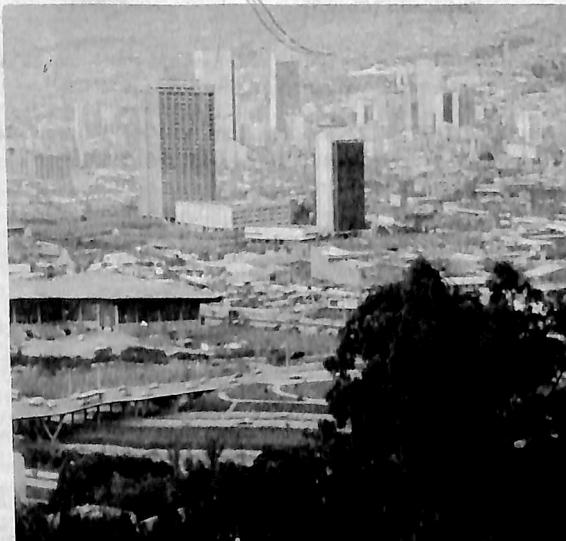
## INGENIERIA DE GEOLOGIA

47. ALVAREZ S., Carlos Humberto y Trujillo Vélez Rodríguez. Estudio geomorfológico y estructural del Valle de Aburrá (zonas 5 y 6).
48. BERNAL MADRIGAL, Astrid y Jaramillo López, María Fernanda Marcela. Estudio geológico, geotécnico del área Medellín-Aeropuerto José María Córdoba.
- CARRASQUILLA TOBON, Nelson, véase Ref. 58.
- ESCOBAR GARCIA, Andrés, véase Ref. 55.
49. FLOREZ ARROYAVE, Mário Augusto y Gil Montoya, Mario de Jesús. Estudio geológico, geotécnico de las zonas inestables de la carretera Yarumal Puerto Valdivia.
- GIL MONTOYA, Mario de Jesús, véase Ref. 49.
- GIRALDO RAMIREZ, Antonio José, véase Ref. 52.
50. GIRALDO PELAEZ, Blanca Nubia y Toro Toro, Luz Mery. Cartografía detallada del stock de Amagá y sus rocas encajantes.

## INGENIERIA INDUSTRIAL

61. ALVAREZ MEJIA, Luis Fernando. Control de calidad para un molino de granos.
62. ALVAREZ GOMEZ, Oswaldo A. El moderno proceso textil del algodón.
63. ARIAS GARCIA, Luis Fernando y Mejía Monsalve Alberto. Administración y producción en medianas y pequeñas empresas de confección.

¿Qué empresa  
da mejor  
garantía  
a su  
seguridad?



SU TRANQUILIDAD NO TIENE PRECIO

64. BUSTAMANTE HINCAPIE, Oscar de Jesús y Uribe Lopera, Oscar Darío. Aplicación de la ingeniería industrial en una empresa de ascensores y montacargas, un caso práctico de producción y distribución de planta.
  65. GARCIA ZAPATA, Jorge Iván. Evaluación de alternativas para la instalación de secadores artificiales en un beneficiadero de café.
  66. HINCAPIE BOTERO, Fernando y Sánchez Núñez, Carlos A. Control de calidad en una empresa embotelladora de bebidas gaseosas.
  67. JARAMILLO MUÑOZ, Gabriel Horacio. Reestructuración de los procedimientos administrativos en el Almacén Departamental.
  - MEJIA MONSALVE, Alberto, véase Ref. 63.
  68. OCAMPO BETANCUR, Javier A. y Palacio Saldarriaga, Mery Rocío. Aplicación de ingeniería industrial a un departamento de Biblioteca.
  - PALACIO SALDARRIAGA, Mery Rocío, véase Ref. 68.
  - SANCHEZ NUÑEZ, Carlos A., véase Ref. 66.
  - URIIBE OPERA, Oscar Darío, véase Ref. 64.
- #### INGENIERIA MECANICA
69. JORONADO RODRIGUEZ, José Augusto y Escudero Rendón, Carlos Hernán. Diseño de un recuperador de aceites industriales.
  - CORREA C., Jorge Omar, véase Ref. 76.
  70. ESCOBAR SALDARRIAGA, Guillermo León. Diseño y construcción de un recalentador de vapor.
  - ESCUDERO RENDON, Carlos, véase Ref. 69.
  71. HERNANDEZ VALENCIA, Luis Aníbal. Diseño y construcción de un sistema de calibración para medidores de presión.
  72. JARAMILLO JARAMILLO, Ricardo y Rave Uribe, Javier. Rediseño, instalación y puesta en marcha de una caldera pirotubular.
  - LEOZ MAIZTEGUI, Juan Ramón, véase Ref. 74.
  73. MEJIA ECHEVERRI, Sergio Elías. Diseño y construcción de una dobladora manual para lámina de aluminio.
  74. MONTOYA ESTRADA, Miguel y Leo Maiztegui, Juan Ramón. Aplicación de los ensayos no destructivos en la aviación.
  - RAVE URIBE, Javier, véase Ref. 72.
  75. SANCHEZ JARAMILLO, Carlos Alberto y Toro Escobar, Roberto. Diseño y construcción de patrones docentes con defectos inducidos para inspección ultrasónica.

76. SANCHEZ R., Luis Fernando y Correa C., Jorge Omar. Nituración de un acero para trabajo en caliente (H13).

77. SERNA RESTREPO, José Enrique y Uribe Santamaría, Andrés Fernando. Programa de mantenimiento preventivo en una fábrica de gaseosas.

TORO ESCOBAR, Roberto, véase Ref. 75.

URIBE SANTAMARIA, Andrés Fernando, véase Ref. 77.

## INGENIERIA DE MINAS Y METALURGIA

78. AGUDELO ALZATE, John Jairo y Vélez Mejía, Iván. Análisis de sílice libre en polvo respirable.

AGUDELO J., Jorge William, véase Ref. 85.

79. AGUDELO TRUJILLO, Pablo León. Recuperación de metales preciosos a partir de una solución proveniente de la lixiviación ácido con tiourea de un mineral auro-argentífero, vías cementación con aluminio.

ALVAREZ ALVAREZ, Alirio de J.; véase Ref. 81.

80. CUBILLOS E., John Byron y López A., Carlos A. Extracción de oro y plata a partir de un concentrado de estibina mediante lixiviación con tiourea.

81. GOMEZ QUICENO, José Adolfo y Alvarez Alvarez, Alirio de J. Tratamiento hidrometalúrgico de unas arenas negras procedentes del Río Nechí.

HERRON LEXCANO, Javier, véase Ref. 82.

LOPEZ A. Carlos A., véase Ref. 80.

82. PIZARRO, Jorge Humberto y Herrón Lezcano, Javier. Flotación de un mineral de estibina.

83. RAMIREZ MAYA, Mario. Flotación de mármol con hilo helicoidal.

84. VALDERRAMA J., Rodrigo de J. y Velásquez C., Miguel Angel. Riesgo, control de explosiones de polvo combustible en minas subterráneas de carbón.

85. VELASQUEZ ZULUAICA, Guillermo A., Agudelo J., Jorge William. La minería por disolución; una alternativa económica en depósitos salinos.

VELASQUEZ C., Miguel Angel, véase Ref. 84.

VELEZ MEJIA, Iván, véase Ref. 78.

## INGENIERIA DE PETROLEOS

86. CHAVES VALENCIA, Alfredo Vicente e Hincapié Hinca-pié, Luis Angel. Flujo trasciente radial de gas natural a través de un medio poroso.

87. GOMEZ SALAZAR, Iván Darío y Urueta Martínez, Jaime. Predicción del comportamiento de un yacimiento de petróleo sometido a inyección de polímeros.



**DOGMAN**  
de Colombia  
Ltda.

Porque en DOGMAN damos al cliente doble protección.

Ofrecemos el sistema  
**Hombre + Perro = Doble Seguridad,**  
para dar un servicio altamente eficiente.

La Empresa DOGMAN tiene personal capacitado para todo tipo de protección (Bancos, Oficinas - Edificios - Almacenes - Fábricas, Construcciones - Transporte de Valores, etc.)

En DOGMAN estamos dispuestos a ofrecer todo tipo de vigilancia para que el usuario quede tranquilo sobre la seguridad de todos sus bienes.

CARRERA 77 No. 39-40  
APARTADO AEREO: 51169  
TELEFONOS:  
243 28 23 - 243 38 98 - 243 90 62 - 243 15 89  
MEDELLIN - COLOMBIA



- HINCAPIE HINCAPIE, Luis Angel, véase Ref. 86.
88. LOPEZ GOMEZ, Beatriz Elena y Osorio Ruiz, Alvaro. Recuperación de petróleo por desplazamiento con agua carbonatada a diferentes temperaturas.
89. MACEA BARRETO, Francisco Slay. Análisis e interpretación de pozos en bombeo mecánico por medio de sonolog y dinamómetro del campo de Provincia.
90. MADURO SILVERA, Juan Enrique. Optimización económica del desarrollo de un campo de gas.
91. MOLINA MOLINA, Juan Guillermo y Yarce Ospina, Luis Fernando. Evaluación de bombeo hidráulico en Colombia.
92. MONTOYA CORREA, Gustavo Omar y Vergara Gómez, Eugenio Octavio. Cálculo de presiones de fondo y tasas de producción o Inyección por simulación numérica.
- OSORIO RUIZ, Alvaro, véase Ref. 88.
- URUETA MARTINEZ, Jaime, véase Ref. 87.
93. VASQUEZ CARDENAS, Jorge Enrique. Análisis de pruebas de interferencia en yacimientos estratificados.
- VERGARA GOMEZ, Eugenio, véase Ref. 92.
- YARCE OSPINA, Luis Fernando, véase Ref. 91.
- INGENIERIA QUIMICA**
94. ARANGO ARENAS, Marta Isabel y Raigosa Villegas, Iván Darío. Mecanismos de degradación de los solventes utilizados en la licuefacción del carbón-análisis bibliográfico.
95. GOMEZ ATEHORTUA, Martha y Montoya Galindo Fabio. Ensayos hidrodinámicos de fluidización con carbón.
96. ISAZA PALACIO, Oscar Alberto y Ochoa Cardona, Luz Adriana. Análisis de alternativas para tratamiento de aguas residuales industriales de una fábrica de papel suave.
97. LOAIZA MUÑOZ, Carlos Arturo. Regeneración del caucho.
98. LONDONO CORREA, Gloria Eugenia. Evaluación del rendimiento de producción de etanol a partir de hidrolisis enzimática y simultánea fermentación de celulosa.
- MONTOYA GALINDO, Fabio, véase Ref. 95.
- OCHOA CARDONA, Luz Adriana, véase Ref. 96.
99. POSADA GRANADOS, Joaquín Diego. Obtención de oxícloruro de cobre a partir de cobre cementado.
- RAIGOSA VILLEGAS, Iván Darío, véase Ref. 94.
100. RIVERA RENDON, Diego de Jesús y Saavedra Echeverri, Rodrigo Alberto. Producción de etanol para sedimentación continua.
- SAAVEDRA ECHEVERRI, Rodrigo, véase Ref. 100.