

# Trabajos dirigidos de grado presentados a la Facultad de Minas Universidad Nacional de Colombia en 1994 (parte I)

La presente lista, organizada alfabéticamente por carreras y dentro de estas por autores, incluye los Trabajos Dirigidos de grado, tanto los de postgrado como los de pregrado, presentados en la Facultad de Minas de 1994.

Las Unidades de Información del país, incluidas las Bibliotecas Universitarias, pueden solicitar fotocopias de los preliminares y de la bibliografía de las tesis aquí reseñadas.

Los trabajos de Grado correspondientes a años anteriores, pueden consultarse en :

AÑO	PUBLICACION	No.
1973-1982	Dyna	102
1983	Dyna	103
1984	Dyna	105
1985	Dyna	107
1986	Dyna	109
1987-1988	Dyna	112
1989	Dyna	113/114
1993(pte.I)	Dyna	117
1993(pte.II)	Dyna	118

La lista de los trabajos de Grado Meritorios entre 1977 y 1983 se pueden consultar en Dyna No. 103 de marzo de 1984

## ESPECIALISTAS EN SISTEMAS

1. CARMONA VILLA, Orlando de Jesús.  
Interfaces para tubulares en mercadeo orientada al objeto.  
Dir. Ing. Fernando Arango Isaza.  
T 0492 / 1994

2. DUQUE OROZCO, Alvaro de Jesús.  
Prototipo de un manejador de colecciones de registros con bases en programación orientada a objetos.  
Dir. Ing. Fernando Arango Isaza.  
T 0491 / 1994

3. LONDOÑO MARIN, Carlos Mario.  
Graficador de voltaje y corriente de una máquina de C.C.  
Dir. Venancio Cañon  
T 0566 / 1994

4. OSORIO ESTRADA, Luis Alfonso. Análisis de la administración de un sistema de información distribuido de amplia cobertura geográfica.  
Dir. Jesús Antonio Hernández Riveros.  
T 0392 / 1994

5. RAMIREZ GIRALDO, José María.  
Multimedia en el metro.  
Dir. Ing. Fernando Arango Isaza  
T 0490 / 1994

6. RESTREPO GIRALDO, Angela María.  
Evolución de un programa de 3a. generación a 4a generación.  
Dir. Ing. Fernando Arango Isaza  
T 0493 / 1994

7. SIERRA DUQUE, Carlos Mario. Diseño y construcción de un entorno para desarrollo de sistemas expertos con manejo de incertidumbre.  
Dir. Ing. Fabián Hoyos Castrillón  
T 0489 / 1994

8. SIERRA BOTERO, Silvia Eugenia. Modelo de apoyo a la planificación instruccional inteligente.  
Dir. Ing. Isaac Dyner R.  
T 0488 / 1994

9. SOLORZANO CHACON, Berta Alicia.  
Modelo del estudiante de un sistema tutorial inteligente multimedia.  
Dir. Ing. Jesús Antonio Hernández Riveros.  
T 0440 / 1993

## **MAGISTER EN APROVECHAMIENTO DE RECURSOS HIDRAULICOS**

10. BOTERO ECHEVERRI, Adriana.  
Planificación de cuencas utilizando análisis multiobjetivos y sistemas de información geográfico.  
Dir. Ricardo Smith Quintero.  
T 0390 / 1994

11. CARVAJAL SERNA, Luis Fernando.  
Acerca de la predicción no lineal en hidrología.  
Dir. Oscar Mesa Sánchez  
T 0391 / 1994

12. SALAZAR VELASQUEZ, José Enrique.  
Aplicación de dos modelos no lineales al estudio de series temporales en hidrología.  
Dir. Oscar Mesa Sánchez  
T 0389 / 1994

## **MAGISTER EN CIENCIA Y TECNICA DEL CARBON**

13. VELEZ VILLADA, Jairo. Mercadeo o Marketing de los carbones de la cuenca Amagá-Sopetrán  
Dir. Norma Lucia Botero Muñoz  
T 0565 / 1994

## **GEOLOGIA**

14. AGUILAR MUÑOZ, Nidia Elena.  
Ultramafitas y rocas asociadas de Filadelfia Caldas  
Dir. Humberto González Pérez  
T 0584 / 1994

15. ANGEL CARDENAS, Flor Patricia.  
Exploración geológica de los carbones de  
Sardinita( Norte de Santander)  
Dir. Ing. César Julio Rodríguez Cárdenas.  
T 0441 / 1994

16. HINCAPIE DUQUE, Jaime Omar. Un  
modelo de convergencia de placas para el  
noroccidente Suramericano con base en datos  
sismológicos. (Meritoria)  
Drs. María Isabel Mesa Sánchez y Manuel  
Roberto Villarraga  
T 0541 / 1994

17. SALAZAR, Carlos Alejandro. Petrografía de  
los carbones del cerro Tasajero (N. de S)  
Dir. César Julio Rodríguez  
T 0413 / 1994

18. TORO ECHEVERRI, Betty Helena.  
Caracterización petrográfica de las rocas de la  
nueva carretera al mar sobre el tramo Santafé de  
Antioquia Boquerón de Toyo  
Dir. Humberto González Iregui  
T 0412 / 1994

19. VINASCO VALLEJO, César Javier. Génesis  
de los depósitos minerales metálicos en el aire de  
la quebrada Chirapotó al sur del departamento de  
Antioquia.  
Dir. Franklin Ortiz Bejarano  
T 0585 / 1994

## INGENIERIA ADMINISTRATIVA

20. ARAQUE ECHAVARRIA, Alison. Sistema  
de registro de las cuentas por pagar y por cobrar  
de la sección financiera de la Universidad Nacional  
de Colombia. Sede Medellín  
Dir. Gloria Peña Zapata  
T 0572 / 1994

21. ARBOLEDA GONZALEZ, Monica Yaneth.  
La negociación como herramienta para lograr la  
conciliación de intereses  
Dir. José Vidal Betancur Velasquez  
T 0567 / 1994

22. ARROYAVE PUERTA, Adriana María.  
Diagnóstico de la situación actual de la extensión  
y oferta de servicios de la Universidad Nacional  
de Colombia. Sede Medellín  
Dir. Luis Diego Velez Gómez  
T 0570 / 1994

23. BARRERA LOPEZ, Doris Cecilia. Estudio  
de factibilidad para la creación de un ente  
asociativo para procesamiento y comercialización  
de la guayaba, la naranja, la guanabana y el mango  
en el Municipio de Maceo.  
Dir. Carlos Rojas Valdiri  
T 0445 / 1994

24. CADAVID RESTREPO, Jorge Iván.  
Comercialización de una marca de bolsos y  
maletines de lona.  
Dir. Ing. Diego Arango Muñoz  
T 0443 / 1994

25. ESPITIA LOAIZA, Hugo. Manejo de  
inventarios por intervalos fijos de tiempo con  
entregas parciales  
Dir. Bernardo Pulgarín  
T 0394 / 1994

26. GARCIA ROMERO, Ronny. Estudio de  
factibilidad para un matadero-frigorífico en el  
departamento de Córdoba  
Dir. Ing. Carlos Rojas Valdiri  
T 0498 / 1993

27. GIL REDONDO, María Ximena. Reforma  
financiera - Ley 45 de 1990 - y sus consecuencias  
en el sector asegurador  
Dir. Juan-Guillermo Arcila  
T 0190 / 1993

28. GOMEZ VALENCIA, María Elena. Análisis del porqué del comportamiento típico en el trabajador : una base para la administración del recurso humano

Dir. John Jairo Zea Zuleta

T 0442 / 1994

29. GONZALEZ BONILLA, Esther Ximena. Administración del mantenimiento del software

Dir. Ing. Jesús Antonio Hernandez Riveros

T 0494 / 1994

30. HENAO MESA, Piedad Emilse. Estudio de las cesantías del sector manufacturero previo y posterior a la ley 50 del 90

Dir. Carlos Rojas Valdiri

T 0571 / 1994

31. HURTADO HERRERA, Sandra Piedad. Estudio de prefactibilidad para la producción y comercialización de jugo de granadilla en Antioquia

Dir. Ing. Carlos Rojas Valdiri

T 0495 / 1994

32. LONDOÑO DIOSA, Yaneth de Jesús. Diseño de un manual de casos que sirva como base para la creación de la materia electiva de Análisis de situaciones empresariales

Dir. Ing. Gabriel Awad Aubad

T 0444 / 1994

33. MEJIA MESA, César Augusto. El trabajador de la tercera edad como fuerza laboral activa en la empresa y jubilado

Dir. John Jairo Zea Zuleta

T 0395 / 1994

34. MONTROYA MARIN, Martha Cecilia. Productividad y recurso humano: objetivo y elemento

Dir. José Vidal Betancur

T 0573 / 1994

35. OSPINA VILLA, Flor Angela. Sistematización de la información sección pagaduría. Universidad Nacional de Colombia. Sede Medellín

Dir. Gloria Peña Zapata

T 0448 / 1994

36. PABON TORO, Arcangel de Jesús. Evaluación del sistema de costos de la planta de acabados de Coltejer

Dir. Ing. Alfredo Hernando Osuna

T 0496 / 1994

37. PELAEZ MEJIA, Marcela. Modelo teórico de administración agropecuaria para haciendas en el municipio de la Unión Antioquia

Dir. Fabiola Duque Arbelaez

T 0569 / 1994

38. RAMIREZ VALENCIA, Mónica Elena. introducción a la reingeniería en el laboratorio de lácteos de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín

Dir. Jesús Antonio Hernández Riveros

T 0568 / 1994

39. RUIZ CUARTAS, Omar Alberto. Sistema de información para SOCIA

Dir. Inga. María Teresa Berdugo Puerta

T 0499 / 1994

40. SEPULVEDA ACEVEDO, Asnet Annery. Estudio de factibilidad para la creación de una institución financiera ética

Dir. Gabriel Awad Aubad

T 0393 / 1994

41. SOTO BEDOYA, Soraida. Evaluación económica y social de un proyecto de distribución eléctrica regional en el Departamento de Antioquia

Dir. Ing. Luis Fernando Blandón

T 0446 / 1994

42. VANEGAS ROJAS, Luz Aleyda. Sistemas de selección de personal en el sector de las confecciones

Dir. John Jairo Zea Zuleta

T 0447 / 1994

43. VASQUEZ VELEZ, Claudia Patricia. Propuesta organizacional para un instituto de investigación y asesoría en cerámicos y vítreos

Dir. Ing. Jesús Antonio Hernández Riveros

T 0497 / 1994

## INGENIERIA CIVIL

44. ALVAREZ HERNANDEZ, Carlos Alberto. Investigación de métodos constructivos y rendimiento de mano de obra

Dir. Juan Ramiro Sánchez Uribe

T 0575 / 1994

45. ALZATE AGUDELO, Gloria Amparo. Variación de las resistencias del hormigón (Meritoria)

Dir. Inga. Claudia Yenny de la Cruz Morales

T 0522 / 1994

46. ALZATE HOYOS, Jacqueline. Investigación de rendimiento de mano de obra en la construcción de elementos estructurales

Dir. Ricardo Araque Molina

T 0399 / 1994

47. ARBOLEDA ARANGO, Carlos Alejandro. Panéles prefabricados de hormigón arquitectónico (Meritoria)

Dir. Augusto Trujillo Acebedo

T 0515 / 1994

48. ARISTIZABAL ECHEVERRI, Carlos Eduardo. Programas para determinar diagramas de interacción a flexocompresión utilizando el diagrama esfuerzo - deformación del hormigón

mejorado por el confinamiento

Dir. Ing. Alvaro Pérez Arango

T 0518 / 1994

49. BERTRAN PEREZ, Juan Diego. Estudio geológico- geotécnico preliminar de la cabecera del Municipio de Santa Rosa de Osos

Dir. Juan Ramiro Sánchez Uribe

T 0396 / 1994

50. BUILES ALZATE, María Patricia. Características limnológicas asociadas al hierro en el embalse de San Lorenzo. Central hidroeléctrica de Jaguas

Dir. Ing. Joselino Jurado M.

T 0451 / 1994

51. CANO GOMEZ, Gloria Elena. Propiedades mecánicas de una arena en el ensayo triaxial

Dir. Juan Ramiro Sánchez Uribe

T 0574 / 1994

52. CUELLAR MARQUEZ, Oliver. Planta de tratamiento de agua Carpinelo y circuito Carpinelo: Prestación servicios públicos en la comuna Nororiental de Medellín

Dir. Ramiro Marbello Pérez

T 0579 / 1994

53. CUELLAR MARQUEZ, Winston. Guía metodológica para la interventoria en obras de acueducto y alcantarillado

Dir. Ing. Hernán Dario Cano

T 0516 / 1994

54. DUQUE FRANCO, Camilo Ernesto. Investigación de métodos constructivos y rendimiento de mano de obra

Dir. Ricardo Araque Molina

T 0402 / 1994

55. ECHEVERRI VELASQUEZ, Mario. Investigación de métodos constructivos y rendimiento de mano de obra en la construcción

de edificios  
Dir. Ricardo Araque Molina  
T 0456 / 1994

56. GIRALDO RAMIREZ, Sonia Isabel.  
Aplicación de tratamiento bituminoso superficial  
sobre una vía de tránsito liviano  
Dir. Ing. Norman Santander Restrepo  
T 0501 / 1994

57. GOMEZ PANIAGUA, Edilma Lucía.  
Medición de las propiedades mecánicas de una  
arena mediante el ensayo triaxial  
Dir. Ing. Juan Ramiro Sánchez Uribe  
T 0513 / 1994

58. GOMEZ SUAREZ, Juan Carlos. Montaje de  
un banco de datos geotécnicos en la Facultad de  
Minas  
Dir. Fabián Hoyos Patiño y William Alvarez  
Montoya  
T 0514 / 1994

59. GOMEZ ROLDAN, Juan David.  
Ferrocemento: Propiedades mecánicas y  
aplicaciones en elementos tipo perfil  
Dir. Josef Farbiaz Farbiaz  
T 0577 / 1994

60. GONZALEZ MAZUELO, María Cristina.  
Diseño estructural del proyecto centro educativo  
Fé y Alegría. El Limonar  
Dir. Ing. Andrés Uriel Gallego  
T 0507 / 1994

61. JARAMILLO MONSALVE, José Javier.  
Resaltos ondulares y ondas solitarias (Meritoria)  
Dir. Ing. Jorge A. Naranjo  
T 0520 / 1994

62. JARAMILLO RENDON, Luz Adriana.  
Estudio del intercambio vial de la calle 65 con la

vía del Cerro (Sector San Germán)  
Dir. Ing. Hugo Correa Roldán  
T 0510 / 1994

63. JARAMILLO MACIAS, María Elena.  
Elevador hidroneumático  
Dir. Ing. Jaime Ignacio Velez y Pedro José Vásquez  
T 0453 / 1994

64. JARAMILLO VELEZ, Oswaldo de Jesús.  
Hormigón reforzado con fibra de polipropileno  
resistencia a impacto y abrasión  
Dir. Alvaro Pérez Arango  
T 0400 / 1994

65. JIMENEZ RAMIREZ, Daniel Gonzalo.  
Variación del seno del ángulo de fricción o con el  
índice de plasticidad para suelos procedentes de  
la meteorización del batolito Antioqueño en el  
Municipio de El Santuario  
Dir. Ing. Frank Montoya Callejas  
T 0519 / 1994

66. MEJIA GALLEGO, Emperatriz. Optimización  
del sistema de transporte en la ciudadela Mushaisa  
en el Cerrejón zona Norte  
Dir. Hugo Correa Roldán  
T 0401 / 1994

67. MONTOYA MONSALVE, Angela María.  
Práctica profesional en la División Técnica  
Acueducto y Alcantarillado- Departamento Diseño  
Saneamiento de Empresas Públicas de Medellín  
Dir. Ing. Ramiro Marbello Pérez  
T 0517 / 1994

68. MONTOYA ORTIZ, Gustavo Adolfo. Informe  
sobre evaluación y estudio geométrico de  
intersecciones complejo vial de la Pilarica  
intersecciones de la diagonal 72a con las  
transversales 73 y 75  
Dir. Ing. Hugo Correa Roldán  
T 0455 / 1994

69. MONTTOYA ALVAREZ, Juan Esteban.  
Evaluación técnica económica y rediseño del  
sistema de bombeo en una mina de carbón  
Dir. Ing. Guillermo León Rendón Valencia  
T 0511 / 1994

70. NARANJO PRECIADO, Vladimir.  
Investigación de rendimiento de mano de obra y  
métodos constructivos en edificios  
Dir. Ricardo Araque Molina  
T 0576 / 1994

71. NIÑO CARDENAS, Mauricio Alejandro.  
Manejo de zonas de riesgo por deslizamiento en  
el Municipio de Marinilla  
Dir. Ing. Oscar Echeverri  
T 0457 / 1994

72. OCAMPO MORALES, Francisco Javier.  
Breve revisión bibliográfica de flujo en medio  
fracturado  
Dir. Inga. María Victoria Vélez Otálvaro  
T 0503 / 1994

73. PARRA ROMERO, Luis Rodrigo.  
Comportamiento estructural de tejas trapezoidales  
en aluminio  
Dir. Ing. Augusto Trujillo Acebedo.  
T 0506 / 1994

74. PINEDA URIBE, Beatriz Elena. Análisis  
estructural de fachadas flotantes  
Dir. Ing. Augusto Trujillo Acebedo  
T 0500 / 1994

75. RAMIREZ CARMONA, Carlos Mario.  
Investigación de métodos constructivos y  
resistencia de mano de obra  
Dir. Jorge Arturo Sánchez Mejía  
T 0397 / 1994

76. RAMIREZ, Sigifredo Arcangel. Calidad de  
los materiales utilizados en bases y sub - bases de  
pavimentos flexibles

Dir. Ing. Juan Ramiro Sánchez Uribe  
T 0504 / 1994

77. RENDON PEREZ, Luz Dary. Sistemas  
estructurales con losas aligeradas en dos  
direcciones. (Meritoria)  
Dir. Ing. Augusto Trujillo Acebedo  
T 0521 / 1994

78. RIVERA GOMEZ, Jesús Emilio. Propiedades  
mecánicas de los suelos residuales arenosos del  
Valle de Aburrá  
Dir. Norman Santander Restrepo  
T 0398 / 1994

79. RUA NASSAR, Yaneth. Aspectos  
fundamentales en el análisis y diseño espacial de  
sistemas duales para edificios (Meritoria)  
Dir. Ing. Elkin Castrillón O.  
T 0512 / 1994

80. SALAZAR SANCHEZ, Hugo Alberto.  
Investigación de métodos constructivos y  
rendimiento de mano de obra  
Dir. Ing. Jorge A. Sánchez  
T 0512 / 1994

81. SERNA VALENCIA, Hemel Adolfo.  
Semestre de práctica en el departamento de  
acueducto saneamiento corregimiento y veredas  
de EEPP de Medellín  
Dir. Ramiro Marbello Pérez  
T 0578 / 1994

82. SIERRA LEMA, Lina María. Trabajo dirigido  
de grado en la elaboración del plan vial urbano  
de Bello con funcionarios de la  
Municipalidad como tarea oficial  
Dir. Ing. Rodrigo Salazar Pineda  
T 0508 / 1994

83. TAMAYO JIMENEZ, Carlos Enrique. Plan  
vial interno en el área de la Facultad de Minas y  
su adecuación con los proyectos del sistema vial

externo

Dir. Ing. Hugo Correa Roldán

T 0458 / 1994

84. TOBON QUICENO, Fabián Alberto.  
Aplicación de los geotextiles en la clarificación  
del agua

Dir. Ing. Jaime Ignacio Vélez Upegui

T 0449 / 1994

85. URREA LUJAN, Nubia. Aspectos para la  
rehabilitación de la línea férrea entre Envigado y  
la Felisa

Dir. Víctor Valencia Alaix

T 0403 / 1994

86. VARGAS OCAMPO, Oscar Alonso.  
Comportamiento de las emulsiones asfálticas  
frente al ensayo del miliamperímetro y su  
velocidad de descarga

Dir. Ing. Hernando Muñoz Lara

T 0505 / 1994

87. VASQUEZ JIMENEZ, Jorge Andrés. Estudio  
de rendimiento de mano de obra en la construcción  
de vivienda de interés social

Dir. Ing. Ricardo Araque Molina

T 0454 / 1994

88. VELASQUEZ JARAMILLO, Juan Alonso.  
Determinación del refuerzo requerido en secciones  
rectangulares de hormigón reforzado sometidas a  
fuerza normal y flexión biaxial

Dir. Ing. Elkin Castrillon O.

T 0452 / 1994

89. VELEZ ARANGO, Angela María. Análisis  
de la terminal de pasajeros del barrio Caribe y su  
patrón de transporte

Dir. Ing. Rodrigo Salazar Pineda

T 0450 / 1994

90. VILLEGAS CARDONA, Jader Dario. Trabajo  
dirigido de grado en la elaboración del plan vial

urbano de Sabaneta con funcionarios de la  
municipalidad y como tarea oficial

Dir. Ing. Rodrigo Salazar Pineda

T 0509 / 1994

## INGENIERIA ELECTRICA

91. AGUDELO YEPES, Juan Guillermo. Diseño  
y simulación de una microcentral

Dir. Ing. Luis Hincapié

T 0463 / 1994

92. ALCARAZ SILVA, Gustavo Adolfo.  
Generador de inducción autónomo (jaula de  
ardilla)

Dir. Miguel Angel Osorio Pardo

T 0404 / 1994

93. Álvarez Arredondo, Juan Carlos. Estudio del  
sistema eléctrico de la torre de producción Carlos  
E. Restrepo - Almacafé S.A (Seccional Medellín)

Dir. Ing. José Fernando Mesa Arroyave

T 0532 / 1994

94. ARANGO PEREIRA, Ricardo León. Estudio  
de interventoría de la iluminación de la planta de  
resinas de la empresa Andercol S.A

Dir. Ing. Diego Fernando Mejía

T 0465 / 1994

95. BUSTAMANTE ALVAREZ, América de  
Jesús. Estudio de grupos trifásicos en delta abierta

Dir. Ing. Miguel Angel Osorio Pardo

T 0464 / 1994

96. CARDENAS GIRALDO, Gustavo Alonso.  
Levantamiento y rediseño de las instalaciones  
eléctricas del laboratorio CIMEX

Dir. Ing. José Fernando Mesa Arroyave

T 0533 / 1994

97. CASTRILLON OROZCO, René Alberto.  
Análisis y diseño de la estructura eléctrica para el  
barrio subnormal Nuevos Conquistadores.



Dir. Ings. Orlando de Jesús Arcila Montoya y  
Clara Rosa Rojo Ceballos  
T 0523 / 1994

98. GIL BOTERO, Luciano. Una alternativa para  
el diseño y construcción de transformadores de  
distribución  
Dir. Ing. Miguel Ángel Osorio Pardo  
T 0540 / 1994

99. GIL RODRIGUEZ, Oscar Arley. Estudio de  
pérdidas de energía en RIVERA S. A.  
Dir. Ing. Oscar Lotero Garzón  
T 0531 / 1994

100. GUTIERREZ ESPINOSA, Alvaro Hernán.  
Estudio y levantamiento del sistema eléctrico de  
Industrias Haceb S.A.(planta de calefacción)  
Dir. Ing. José Fernando Mesa Arroyave  
T 0467 / 1994

101. GUTIERREZ TORO, Jorge Alonso. Estudio  
y levantamiento de planos de las instalaciones  
eléctricas de Industrias Metalúrgicas Latino Ltda.  
Dir. Ing. Oscar Lotero Garzón  
T 0466 / 1994

102. GUTIERREZ MUNERA, Nestor Raúl.  
Diseño y construcción de un espinterómetro  
motorizado y controlado con P.L.C.  
Dir. Ing. Gustavo Ramírez Piedrahita  
T 0529 / 1994

103. HENAO MORENO, Juan Felipe.  
Metodología para la evaluación y reducción de  
pérdidas de energía en sistemas de 44 KV  
Dir. Ing. Orlando de Jesús Arcila Montoya  
T 0535 / 1994

104. HERRERA ACOSTA, Olma del Rosario.  
Diseño y montaje de un circuito de control con  
P.L.C. para una máquina cortadora de lámina  
Dir. Ings. Billy Mauricio Botero B. y Germán  
Zapata P.

T 0530 / 1994

105. JARAMILLO MARTINEZ, Víctor Alfonso.  
Aplicación de modelos matriciales del EMTP en  
el ajuste y coordinación de protecciones a nivel  
industrial  
Dir. Jhon Albeiro Calderón  
T 0582 / 1994

106. JIMENEZ DUQUE, Jesús Oswaldo.  
Planeamiento operativo de transformadores de  
distribución.  
Dir. Ing. Orlando de Jesús Arcila Montoya  
T 0537 / 1994

107. JIMENEZ YEPES, Martha Cecilia.  
Metodología para la evaluación de pérdidas en  
redes secundarias y acometidas para el estrato tres  
del sistema de Empresas Públicas de Medellín  
Dir. Ing. Orlando de Jesús Arcila Montoya  
T 0534 / 1994

108. LONDOÑO JARAMILLO, Heibar Ledy.  
Análisis de sistemas de distribución con  
reguladores de voltaje de línea  
Dir. Ing. Miguel Ángel Osorio Pardo  
T 0459 / 1994

109. LOPERA CASTRO, Juan Manuel. Análisis  
y diseño de la estructura eléctrica para el barrio  
Subnormal Isaac Gaviria, sector Calle Nueva  
Dir. Ings. Orlando de Jesús Arcila Montoya,  
Clara Rosa Rojo Ceballos  
T 0525 / 1994

110. MARTINEZ QUINTERO, Arturo. Estudio  
para la optimización del consumo de energía  
eléctrica en una planta de tratamientos térmicos  
Dir. Gonzalo Bernal Villegas  
T 0406 / 1994

111. MARTINEZ GARCIA, León Dario.  
Programa de mantenimiento asistido por  
computador PMAC

Dir. Ing. José Fernando Mesa Arroyave  
T 0539 / 1994

112. MOLINA SALINAS, Jorge Hernán.  
Automatización de la consola de rigidez  
dieléctrica de aceites y del generador de  
impulsos con P.L.C.

Dir. Ing. Germán Darío Zapata Madrigal  
T 0527 / 1994

113. OLARTE CORDERO, Eduardo Enrique.  
Levantamiento y rediseño de las redes eléctricas  
de los bloques de Mecánica y el apiario

Dir. Oscar Lotero Garzón  
T 0581 / 1994

114. OROZCO MARIN, Hernán Alfonso.  
Conversión de una dinamo en un alternador  
trifásico para la prueba de tensión inducida en  
transformadores de distribución

Dir. Ing. Miguel Ángel Osorio Pardo  
T 0460 / 1994

115. PATIÑO HERRERA, Marcela.  
Modernización de los sistemas de medida.  
protección y control en una subestación típica de  
la ciudad de Bucaramanga

Dir. Oscar Lotero Garzón  
T 0461 / 1994

116. PEREZ VELEZ, Mauricio Alfredo.  
Descargas parciales en ranuras de alternadores

Dir. Inga. Clara Rosa Rojo Ceballos  
T 0461 / 1994

117. ROJAS LOPERA, Wilson Gerardo. Diseño  
de las instalaciones eléctricas domiciliarias, red  
de distribución y capacitación al usuario en el  
programa de autoconstrucción en el barrio Villa  
Tina

Dir. José Fernando Mesa Arroyave  
T 0405 / 1994

118. RUEDA RESTREPO, Alvaro Elkin. Análisis

y diseño de la estructura eléctrica para el barrio  
subnormal Picachito - Parte Alta

Dirs. Ings. Orlando de Jesús Arcila Montoya.  
Clara Rosa Rojo Ceballos  
T 0524 / 1994

119. URREA MUÑOZ, Víctor Arnubio. Pautas  
para la creación y puesta en marcha de una  
microempresa de ingeniería eléctrica

Dir. Fernando Pérez Arango  
T 0583 / 1994

120. URREGO AGUDELO, Juan Carlos.  
Armónicos eléctricos generados en el sistema de  
distribución de E.P.M, debidos al sistema eléctrico  
del tren Metropolitano

Dir. Ing. Jaime Blandón Díaz  
T 0526 / 1994

121. VALENCIA ROJAS, Darío Alberto.  
Modelación de la máquina de inducción utilizando  
la técnica de los vectores espaciales

Dir. Inga. Rosa Elvira Correa  
T 0536 / 1994

122. VALENCIA AGUDELO, Guillermo León.  
Diseño de un sistema centralizado de monitoreo,  
diagnóstico y control para la Terminal de  
Transporte Sur

Dir. Ing. Gustavo Ochoa Botero  
T 0528 / 1994

123. VASQUEZ RESTREPO, Luis Guillermo.  
Estudio de cargas y levantamiento de redes  
eléctricas de la Fabrica de Licores de Antioquia

Dir. Néstor Viola Guzmán  
T 0580 / 1994

124. VIDAL MARQUEZ, Hernán Eliécer. Diseño  
y construcción de un regulador de voltaje para  
transformadores con intercambiador de taps en  
carga.

Dir. Ing. Luis Ángel Hincapié  
T 0462 / 1994

125. ZAPATA LONDOÑO, Willmar de Jesús.  
Políticas unificadas aplicadas a la tecnología de  
pruebas en alta tensión  
Dir. Inga. Beatriz Londoño Vélez  
T 0538 / 1994

## **LISTA DE COAUTORES DE TRABAJOS DIRIGIDOS DE GRADO, 1994.**

### **GEOLOGIA**

URIBE PEREZ, Mónica María.  
Véase Ref. 14.

VELASQUEZ DAVID, Martha Edith.  
Véase Ref. 15.

### **INGENIERIA ADMINISTRATIVA**

ALVAREZ ARIAS, Jorge Iván.  
Véase Ref. 33

BUSTAMANTE GARZON, Claudia Ruth  
Véase Ref. 31

CAMPUZANO MEJIA, Luz Adriana  
Véase Ref. 21

CARVAJAL QUINTERO, Milton  
Véase Ref. 39

GOMEZ LONDOÑO, Luis Carlos  
Véase Ref. 29

LEAL VASQUEZ, Mónica Isabel  
Véase Ref. 40

MESA DIAZ, Ana Cristina  
Véase Ref. 24

MONTOYA SALDARRIAGA, Ignacio Alonso  
Véase Ref. 23

MORENO JARAMILLO, Marta Lucía  
Véase Ref. 22

ORTIZ PABON, Norela  
Véase Ref. 37

RAMOS ARROYAVE, María Isabel  
Véase Ref. 41

SERRANO OTERO, Luz Stella  
Véase Ref. 26

USUGA QUINTERO, Liliana Patricia  
Véase Ref. 38

VELEZ MACIAS, Aylin María  
Véase Ref. 32

YEPEZ PARRA, Gloria Elsy  
Véase Ref. 28

ZULUAGA VELEZ, Juan David  
Véase Ref. 25

### **INGENIERIA CIVIL**

AGUILAR E, Diana Marcela  
Véase Ref. 73

ALDANA ARRIETA, José Luis  
Véase Ref. 46

ARANGO LONDOÑO, Juan Fernando  
Véase Ref. 60

CADAVID ARANGO, Carlos Mario  
Véase Ref. 51

CAÑOLA PEREZ, Pedro Nel  
Véase Ref. 76

CARDONA VELASQUEZ, Alejandro  
Véase Ref. 72

CARMONA ZAPATA, Luz Marina  
Véase Ref. 75

CARVAJAL JARAMILLO, Jorge Omar  
Véase Ref. 44

CASAFUS, Gloria  
Véase Ref. 68

ESPINAL PEREZ, Jesús Martín  
Véase Ref. 57

FANKUGEN SALAS, Zury Patricia  
Véase Ref. 55

GIRALDO BUSTAMANTE, Clara Lucía  
Véase Ref. 78

GOMEZ SALAZAR, Jaime Alberto  
Véase Ref. 70

GRACIANO GOMEZ, Edir Amparo  
Véase Ref. 65

HINCAPIE MONTOYA, Alvaro Alonso  
Véase Ref. 71

LOPEZ GOMEZ, Santiago  
Véase Ref. 49

MOLINA CADAVID, Claudia María  
Véase Ref. 59

MONTOYA HINCAPIE, Adriana  
     Véase Ref. 89  
 MONTOYA HENAO, Luz Estela  
     Véase Ref. 86  
 MUÑOZ ORTIZ, Byron Luciano  
     Véase Ref. 45  
 MUÑOZ RESTREPO, Gloria Elena  
     Véase Ref. 74  
 MURILLO VERA, Isis Caterina  
     Véase Ref. 69  
 NARANJO MEJIA, Jorge Mario  
     Véase Ref. 49  
 ORLAS CASTAÑO, Diana María  
     Véase Ref. 54  
 OSORIO GRAJALES, Claudia María  
     Véase Ref. 75  
 OSORIO QUINTERO, Ramón Eliécer  
     Véase Ref. 64  
 PALACIO TOBON, Carlos Alberto  
     Véase Ref. 61  
 QUINTERO BUITRAGO, Diana María  
     Véase Ref. 80  
 RAMIREZ GONZALEZ, Luis Guillermo  
     Véase Ref. 82  
 RAMIREZ RAMIREZ, Nancy Consuelo  
     Véase Ref. 90  
 RESTREPO CUERVO, Gloria Patricia  
     Véase Ref. 84  
 RESTREPO MEJIA, Luis Horacio  
     Véase Ref. 87  
 RINCON HURTADO, Juan Carlos  
     Véase Ref. 79  
 TORO ISAZA, Federico Alejandro  
     Véase Ref. 56  
 USUGA QUINTERO, John Jaime  
     Véase Ref. 48  
 VELASQUEZ GRISALES, Carlos Eduardo  
     Véase Ref. 83  
 VELASQUEZ RESTREPO, Eliana María  
     Véase Ref. 86  
 VELASQUEZ HENAO, Juan David  
     Véase Ref. 77  
 VELASQUEZ CAICEDO, Victor Andrés  
     Véase Ref. 46

VELEZ GIL, Alvaro  
     Véase Ref. 62  
 VERA CAICEDO, Luz Dinora  
     Véase Ref. 88  
 ZAPATA RESTREPO, Rolando  
     Véase Ref. 56

## INGENIERIA ELECTRICA

AGUDELO CEBALLOS, Humberto  
     Véase Ref. 97  
 ARANGO SERNA, Bernardo  
     Véase Ref. 116  
 ARREDONDO, Jovanny Alberto  
     Véase Ref. 93  
 ARROYAVE MURILLO, Guillermo  
     Véase Ref. 105  
 BENJUMEA GARCIA, Francisco Alberto  
     Véase Ref. 113  
 BERNAL TOBON, Gloria Edilma  
     Véase Ref. 108  
 BETANCUR FRANCO, John Jairo  
     Véase Ref. 99  
 BOTERO CLAVIJO, Luz Stella  
     Véase Ref. 109  
 BUSTAMANTE VELEZ, Ramón Elías  
     Véase Ref. 119  
 CARDENAS PEÑA, Jorge Mario  
     Véase Ref. 96  
 CARO JARAMILLO, Carlos Alberto  
     Véase Ref. 101  
 CAÑAS SANCHEZ, Jorge Julián  
     Véase Ref. 118  
 CATAÑO GODOY, Rubén Darío  
     Véase Ref. 124  
 CORREA ZAPATA, Luz Mery  
     Véase Ref. 97  
 ESCOBAR OBANDO, Frank Guillermo  
     Véase Ref. 107  
 ESCOBAR BETANCUR, Jaime Rodrigo  
     Véase Ref. 112  
 GARCIA OSORNO, Jorge Eduardo 1995  
     Véase Ref. 106  
 GARCIA ARCILA, Victor Hugo

Véase Ref. 117  
GIRALDO SOTO, Juan Mauricio  
Véase Ref. 102  
HOYOS MAZO, Bibiana María  
Véase Ref. 95  
LEAL SOLANO, Diofanor Gustavo  
Véase Ref. 123  
MARQUEZ HINCAPIE, Juan Mauricio  
Véase Ref. 106  
MARTINEZ ARROYAVE, Ancízar  
Véase Ref. 110  
MISAS GARCIA, Jaime Alberto  
Véase Ref. 100  
OCHOA SUAREZ, Humberto de Jesús  
Véase Ref. 111  
OROZCO MARIN, Hernán Alonso  
Véase Ref. 114  
OROZCO VELASQUEZ, Juan Fernando  
Véase Ref. 91  
OSPINA SALAZAR, Carlos Alberto  
Véase Ref. 94  
PARRA MURIEL, Jhon Jarvey  
Véase Ref. 92  
PELAEZ JARAMILLO, Silvia Stella  
Véase Ref. 118  
PORRAS HENAO, Edgar Augusto  
Véase Ref. 121  
RESTREPO RIVERA, César Alberto  
Véase Ref. 103  
RODRIGUEZ LOPERA, Jaime Alberto  
Véase Ref. 98  
ROLDAN MAYA, Julián Ignacio  
Véase Ref. 105  
RUIZ JIMENEZ, John Jairo  
Véase Ref. 109  
TABARES JARAMILLO, Santiago de Jesús  
Véase Ref. 125  
ZAPATA GONZALEZ, Oscar Alberto  
Véase Ref. 120

## **FE DE ERRATAS DYNA No. 119.**

En la página 105, primer renglón del artículo, donde está escrito "1994" debe decir "1944".

En la publicidad del CPIP, página 110, donde está escrito "CONCEJO" debe decir "CONSEJO".