



UNIVERSIDAD
DE LOS ANDES



DR. RICARDO RAFAEL CONTRERAS

CURRICULUM VITAE

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---|-----------|
| 1. Datos Personales | 2 |
| 2. Estudios Realizados | 3 |
| Universitaria; 3. Postgrado; 3. Otros Cursos; 3. | |
| 3. Concursos y Premios | 7 |
| 4. Cargos Desempeñados | 8 |
| 5. Becas | 9 |
| 6. Distinciones | 10 |
| 7. Sociedades Científicas y Profesionales | 10 |
| 8. Participación en Congresos | 11 |
| Congresos Internacionales; 11; Congresos Nacionales; 13. | |
| 9. Publicaciones | 17 |
| Libros y Monografías; 17. Capítulo de Libro Especializado; 19. Publicación en Revistas Internacionales; 20. Publicación en Revistas Nacionales; 21. | |
| 10. Colaboración en la Formación de Recursos Humanos | 22 |
| 11. Arbitro de Revistas Científicas Nacionales y/o Internacionales | 24 |
| 12. Otras Actividades (conferencias y cursos especiales dictados) | 24 |
| 13. Miembro de Comité Organizador | 26 |
| 14. Otras Publicaciones | 27 |

1. Datos Personales:

Nombres y Apellido: Ricardo Rafael Contreras

Cédula de Identidad: V-012.352.649

Fecha y lugar de Nacimiento: 22 de abril de 1975, Acarigua estado Portuguesa, Venezuela

Nacionalidad: Venezolano

Estado Civil: Soltero

Teléfono de Habitación: 0274-262.3465

Teléfono de Oficina: 0274-240.1380;
FAX: 0274-240.1286

Correo Electrónico: ricardo@ula.ve

Página web: <http://webdelprofesor.ula.ve/ciencias/ricardo/>

2. Estudios Realizados:

1) Universitaria: Universidad de Los Andes, Mérida estado Mérida, Venezuela, 2000. **“Licenciado en Química”**, con honores.

2) Postgrado: Universidad de Los Andes, Postgrado Interdisciplinario en Química Aplicada mención “Estudio de Materiales”, 2002: **“Diploma de Estudios Superiores”**.

Universidad de Los Andes, 2004: **“Doctor en Química Aplicada”**

Tesis Doctoral: “Síntesis, Caracterización y Biomimética de Nuevos Complejos de Cobre(II), Níquel(II), Cobalto(II), Platino(II) y Plomo(II) con Ligandos Nitrógeno-Sulfurados del tipo $[NS]^{1-}$ y $[N_2S_2]^{2-}$ ”.

3) Otros Cursos:

1. “I Encuentro Multidisciplinario sobre Bioética y Derecho Médico”, Asociación Venezolana de Bioética Médica, Facultad de Medicina de la Universidad de Los Andes. Coordinadora: Dra. Ximena Páez, Departamento de Fisiología. Colegio de Médicos del Edo. Mérida, Mérida 3 y 4 de Abril de 2003. 12 hr.
2. “II Encuentro Nacional de Química Medicinal”, Sociedad Venezolana de Química Medicinal, Facultad de Farmacia de la Universidad de Los Andes. Coordinadores: M.Sc. Irama Ramírez, Dr. Simón López, M.Sc. Ricardo Gil, Mérida del 26 al 28 de Junio de 2002, duración 24 hr.

3. "XV Encuentro Nacional de Electroquímica". Sociedad Venezolana de Electroquímica. Coordinadores: Dra. Olga P. Márquez, Dr. Reynaldo Ortiz,. Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida del 17 al 20 de Febrero de 2002, duración 28 hr.
4. "II Escuela Temática "Química Ambiental". Postgrados Integrados de Química de las Universidades Nacionales de Venezuela, Americam Chemical Society, IVIC, CONICIT. Coordinadores: Dr. Miguel Alonso, Dr. Miguel Delgado, Dr. Alberto Fernández. Facultad de Ciencias, Mérida del 21 al 26 de Noviembre 2001, duración 28 hr.
5. "III Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Química: Química Ambiental 2001". Coordinadores: Dr. Bernardo Fontal y Dr. Mauro Briceño,. Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, y CELCIEC, Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación en la Enseñanza de la Ciencia, Mérida 01 al 05 de Octubre de 2001, duración 10 hr.
6. Taller de ampliación: "Energía y Electroquímica", Dr. Ricardo Hernández, Dra. Iris Martines de Hernández y Dr. Bernardo Fontal, CELCIEC / U.L.A. Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, 20 y 21 de Julio de 2001, duración 8 hr.
7. "II Simposio Nacional de Surfactantes y Aplicaciones", Dr. Jean Louis Salager, Escuela de Ingeniería Química, Facultad de Ingeniería, Universidad de Los Andes. Mérida 15 al 17 de Febrero de 2001, duración 22 hr.
8. "II Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Química". Coordinadores: Dr. Bernardo Fontal y Dr. Mauro Briceño. Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, y CELCIEC, Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación en la Enseñanza de la Ciencia. Mérida 11 al 14 de diciembre de 2000, duración 40 hr.

9. "Conceptos Básicos de Absorción Atómica y Espectroscopia de Emisión en Plasma", Dr. Douglas E. Shrader, M.Sc. Maritza Añez, VARIAN TECHNOLOGIES / Depto. Química ULA, 11 de julio de 2000, duración 8 hr.
10. "Congreso Instruccional y Divulgativo de Polímeros", Escuela Internacional de Polímeros, Dr. Issa Katime, Univ. del País Vasco, Laboratorio de Polímeros de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes, del 25 de junio al 01 de julio de 2000, duración 40 hr.
11. "I Curso de Espectroscopia Molecular", Departamento de Química, ULA-ASEQUIM. Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida, 12-13/19-20/25-27 de mayo de 2000 (44 hr.).
12. "Química de la Vida Real", taller de ampliación, Dr. Bernardo Fontal y Dr. Marta Sanféliz, ULA / CELCIEC, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida, 24, 25 y 26 de mayo de 2000, duración 24 hr.
13. "Determinación y Refinamiento Estructural por el Método de Rietveld de Materiales Policristalinos", Dr. Andrew Fitch, ESRF Grenoble-Francia, Laboratorio Nacional de Difracción de Rayos-X NODO-ULA. Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida del 2 al 5 de mayo de 2000.
14. "Caracterización de Materiales Catalíticos y Absorbentes", Dr. Ricardo Prada (CIED) y Dr. Juan Lujano (INTEVEP), CYTED - ULA, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida del 11 al 13 de abril de 2000.
15. "Problemas Ambientales y Cambio Climático", ULA / CELCIEC, Dr. Bernardo Fontal. Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida 25 y 26 febrero de 2000, duración 16 hr.

16. "Análisis Térmico: Calorimetría de Barrido Diferencial" (DSC) (IX Coloquio Nacional de Polímeros) dictado por el Dr. Issa Katime A., catedrático de la Universidad del País Vasco, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, 19 de Octubre 1999, duración 8 hr.

17. "Síntesis, Caracterización y Aplicación Industrial de Catalizadores", dictado por Dr. Ricardo Prada (CIED), Dr. Juan Lujano (INTEVEP), coordinado por Dr. Freddy Imbert (Laboratorio de Catálisis-ULA), noviembre 1999.

3. Concursos y Premios:

1. **Concurso de Oposición a nivel de Instructor a dedicación exclusiva en el área de Química Inorgánica del Departamento de Química de la Universidad de Los Andes:** Declarado ganador según veredicto del Jurado el quince (15) de julio de 2003 con una media aritmética en las pruebas de diecinueve (19) puntos.
2. **Programa de Estímulo al Investigador (PEI)** de la Universidad de Los Andes, convocatoria 2003; Mérida, Diciembre de 2003.
3. **Programa de Promoción del Investigador (PPI)**, “Nivel 1”, convocatoria 2004; Caracas 01 de Enero de 2005, acreditación por dos años.
4. **Programa de Promoción del Investigador (PPI)**, “Nivel Candidato”, convocatoria 2002; Caracas 01 de Enero de 2003, acreditación por tres años.
5. **Reconocimiento “Mejor Presentación Oral de trabajo de Postgrado”**, Comité Organizador del XV Simposio Venezolano de Electroquímica realizado en la Universidad de Los Andes del 18 al 20 de febrero de 2002.
6. **Reconocimiento de la Universidad de los Andes** por haber obtenido con grado de **Cum Laude** el título de Licenciado en Química, 2000.

4. Cargos Desempeñados:

1. **Representante Principal de los Profesores Instructores.** Consejo de Departamento de Química de la Universidad de Los Andes, 17-05-2005.
2. **Profesor Instructor.** Universidad de Los Andes, Departamento de Química, Laboratorio de Organometalicos, 01 de Septiembre de 2003 –.
3. **Asistente de Investigación.** Laboratorio de Organometálicos, Departamento de Química, Universidad de Los Andes, 1999-2003. Hemos contribuido con el desarrollo de una línea de investigación en el área de la Química Bioinorgánica y la Biomimética. Hemos contribuido con nuevas estrategias de síntesis de ligandos y compuestos de coordinación de notable versatilidad en cuanto a su potencial de aplicación en el campo de la catálisis petroquímica, química medicinal, agroquímica y electroquímica. Los resultados obtenidos se han presentado en congresos nacionales e internacionales y han sido publicados en revistas internacionales de alto impacto. Desarrollé la organización del archivo del Laboratorio. Hemos colaborado en la dirección de varias Tesis de Pregrado en Química en calidad de cotutor asesorando en el desarrollo de estrategias de síntesis y en la aplicación de técnicas espectroscópicas (ultravioleta y visibles, infrarrojo con transformada de fourier, resonancia magnética nuclear, resonancia de espín electrónico), espectrometría de masas y técnicas electroquímicas (voltametría cíclica) para la caracterización de los compuestos objetivo de los trabajos de Tesis.
4. **Asesor de Recursos Humanos.** Empresa FRIAN C.A. (Aire Acondicionado y refrigeración), Mérida Edo. Mérida; 1998-2000. Contribuí en la elaboración del Curso “Introducción al Mantenimiento y Reparación de Aire Acondicionado” a ser dictado a PDVSA, desarrollé especialmente el capítulo de química de refrigerantes. Elaboré la Monografía: “Planificación para la selección del Personal más adecuado”, asesorando a la Gerencia de

Recursos Humanos en la contratación de personal. Contribuí en la elaboración del “Manual de Seguridad Industrial”.

5. **Laboratorista.** Laboratorio de la Dirección de Construcciones Viales del M.T.C. Mérida Edo. Mérida; 1992. Contribuí en la implementación de métodos MOP y ASTM en el análisis de materiales de construcción y control de calidad.

5. Becas:

1. **Beca de FONACIT (CONICIT)** para cursar estudios de Doctorado en Química Postgrado Interdisciplinario en Química Aplicada mención Estudio de Materiales de la Universidad de Los Andes; Abril de 2001 noviembre de 2003.
2. **Beca del Consejo de Estudios de Postgrado de la Universidad de Los Andes.** Postgrado Interdisciplinario en Química Aplicada, mención Estudio de Materiales; marzo de 2000 hasta marzo de 2001.

6. Distinciones:

1. **Apoyo Institucional de la Universidad de Los Andes** (resolución del Consejo Universitario del 16-03-2000, ER-0154), por destacada trayectoria en los estudios de pre-grado en la Licenciatura en Química y alto rendimiento académico, para optar a Beca de CONICIT para cursar estudios de doctorado postgrado.
2. **Reconocimiento “Mejor Presentación Oral de trabajo de Postgrado”**, Comité Organizador del XV Simposio Venezolano de Electroquímica realizado en la Universidad de Los Andes del 18 al 20 de febrero de 2002.
3. **Reconocimiento al “Alto Rendimiento Académico”**. Coordinación Académica y Centro de Estudiantes de la Ciencias de la Universidad de los Andes, 1999.
4. **Reconocimiento al “Alto Rendimiento Académico”**. Primero en la Promoción de Técnicos Medios en Construcción Civil. Dirección de la Escuela Técnica Industrial “Manual A. Pulido Méndez”, 1992.
5. **Reconocimiento a la “Calidad de Trabajo” y a los “Conocimientos Demostrados”**. Laboratorio de Análisis de Materiales de la Dirección de Construcciones Viales Ministerio de Transporte y Comunicaciones, Mérida, 1992.

7. Sociedades Científicas y Profesionales

1. Sociedad Venezolana Para el Avance de Ciencia (ASOVAC).
2. Sociedad Venezolana de Electroquímica, 2002 al presente.
3. Colegio de Egresados en Ciencias, 2000 al presente.

8. Participación en Congresos:

1) Congresos Internacionales:

1. B. Fontal, **R. R. Contreras**, T. Suárez, M. Reyes, F. Bellandi, P. Cancines, J. Moreno, M. Shahgholi, A. J. Di Bilio, H. B. Gray, A. Rodríguez: "Synthesis and characterization of copper(II) complexes containing a new N₂S₂ ligand: *N,N*-alkyl-bis(ethyl-2-amino-1-cyclopentenecarbothioate) (alkyl = ethyl, propyl, and butyl)". XXXVIth International Conference on Coordination Chemistry (**ICCC36-2004**), Mérida, Yucatán, México, 18 al 23 de Julio de 2004. Abstracts, Theme 5: d and f element coordination chemistry, P5.122.
2. A. Guzman, T. Suárez, G. León, B. Fontal, M. Reyes, F. Bellandi, **R. R. Contreras**, P. Cancines, "Hidrogenación de Aromáticos en la Catálisis del Complejo Ru(η^5 -C₅H₅)(Cl)(TPPDS)₂ en Medio Bifásico Orgánico/Agua", Actas del XIX Simposio Iberoamericano de Catálisis, Mérida, Yucatán, México, 1-11 de Septiembre de 2004, P-311, p. 3797 – 3802.
3. S. Planas, B. Fontal, T. Suárez, M. Reyes, F. Bellandi, **R. R. Contreras**, P. Cancines, "Estudio de Activación del Dióxido de Carbono con Complejos de Hierro y Rutenio soportados sobre Aerosol", XIX Simposio Iberoamericano de Catálisis, Mérida, Yucatán, México, 1-11 de Septiembre de 2004.
4. B. Fontal, **R. Contreras**, M. Reyes, T. Suárez, F. Bellandi, P. Cancines, "Biomimética de Azurinas con Tioaminas Heterocíclicas", XXV Congreso Latinoamericano de Química, Cancún Quintana Roo, México, 21-26 de Septiembre de **2002**. C/220: *Rev. Soc. Quím. Méx.* **46**(2002), 168.

5. B. Fontal, **R. Contreras**, M. Reyes, T. Suárez, F. Bellandi, "Nuevas Estrategias en la Enseñanza de la Química Universitaria", XXV Congreso Latinoamericano de Química, Cacún Quintana Roo, México, 21-26 de Septiembre de **2002**. C/124: *Rev. Soc. Quím. Méx.* **46**(2002), 388.
6. **R. Contreras**, T. Suárez, B. Fontal, A. Bahsas, M. Reyes, F. Bellandi, P. Cancines y D. Paredes, "Síntesis, Caracterización, y Catálisis Bifásica del Complejo $\text{RuCl}_2(\text{DMSO})(\text{TFFMS})_3$ ", Actas del XVIII Simposio Iberoamericano de Catálisis, Porlamar, Isla de Margarita, Venezuela, 15 al 21 de Septiembre de **2002**, CM-114, p. 217.
7. M. Reyes, L. Barrios, B. Fontal, T. Suárez, F. Bellandi, **R. Contreras**, P. Cancines, "Síntesis de aminas con cúmulos de rutenio", Actas del "I Encuentro Iberoamericano de Catálisis Homogénea", CYTED, Cuernavaca, México, 28 de Abril al 04 de Mayo de **2001**, C-05.
8. F. Bellandi, B. Fontal, M. Reyes, B. Fontal, T. Suárez, **R. Contreras**, P. Cancines, "Síntesis de complejos de rutenio con fosfinas quirales y sus propiedades catalíticas", Actas del "I Encuentro Iberoamericano de Catálisis Homogénea", CYTED, Cuernavaca, México, 28 de Abril al 04 de Mayo de **2001**, P-03.
9. G. León, T. Suárez, B. Fontal, M. Reyes, F. Bellandi, **R. Contreras**, P. Cancines, "Síntesis, Caracterización y Estudio de las Propiedades Catalíticas del Complejo $\text{RuCl}(\eta^5\text{-C}_5\text{H}_5)(\text{TFFMS})_2$. donde $\text{TFFMS}=(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{P}(\text{C}_6\text{H}_4 - m - \text{SO}_3\text{Na})$ ", Actas del "I Encuentro Iberoamericano de Catálisis Homogénea", CYTED, Cuernavaca, México, 28 de Abril al 04 de Mayo de **2001**, P-04.

2) Congresos Nacionales:

1. **R. R. Contreras**, B. Fontal, M. Reyes, T. Suárez, F. Bellandi, A. Rodríguez, P. Cancines: "Síntesis y Caracterización de Nuevos Ligandos Derivados del Ácido 2-amino-1-ciclopenten-1-ditiocarboxílico". LIV Convención de ASOVAC, Valencia, 14 al 21 de Noviembre de 2004, *Acta Cient. Venez.*, 55 (Sup. 1), 398, **2004**.
2. **R. R. Contreras**, B. Fontal, A. Bhasas, M. Reyes, T. Suárez, F. Bellandi, A. Contreras, P. Cancines: "Novedosa Síntesis del 2-amino-1-ciclopenten-1-carboditioato de Propilo. Un Potencial Agente Quelante". LIV Convención de ASOVAC, Valencia, 14 al 21 de Noviembre de 2004, *Acta Cient. Venez.*, 55 (Sup. 1), 395-396, **2004**.
3. **R. R. Contreras**, B. Fontal, M. Reyes, T. Suárez, F. Bellandi: "Curso de Espectrometría de Masas Avanzada. Integrando el Pregrado y el Postgrado en Química" Presentación Oral. Actas de las "II Jornadas Andinas de Currículum", Mérida, 8 al 9 de Julio de 2004. Este trabajo fue seleccionado para representar a la región Andina en la "VI Reunión Nacional del Currículo 2004".
4. **R. R. Contreras**, B. Fontal, A. Bahsas, T. Suárez, M. Reyes, F. Bellandi, G. Colt, P. Cancines: "Complejos de Níquel y Cobalto con ligandos bidentados base de Schiff tipo *N*-alquil-2-amino-1 ciclopentencarboditioato de etilo (alquil = propilo e isobutilo), Presentación Oral. Actas del "VI Congreso Venezolano de Química", Isla de Margarita, 02 al 06 de Noviembre de **2003**, p. 84-87.
5. G. Colt, **R. R. Contreras**, B. Fontal, M. Reyes, T. Suárez, F. Bellandi, Y. Martínez, R. Hernández: "Estudio por voltametría cíclica de los complejos de Cobre(II) con ligandos bidentados tipo *N*-alquil-2-amino-1-ciclopentencarboditioato de etilo (alquil = metilo, propilo e isobutilo)". Actas del "VI

Congreso Venezolano de Química”, Isla de Margarita, 02 al 06 de Noviembre de **2003**, p. 625-629.

6. F. Bellandi, B. Fontal, M. Reyes, T. Suárez, **R. Contreras**, P. Cancines: “Síntesis, caracterización y propiedades catalíticas de cumulos de rutenio sustituidos con fosfinas bidentadas y polidentadas”. Actas del “VI Congreso Venezolano de Química”, Isla de Margarita, 02 al 06 de Noviembre de **2003**, p. 714-717.
7. G. León, T. Suárez, B. Fontal, M. Reyes, F. Bellandi, **R. Contreras**, P. Cancines y B. Castillo: “Hidrogenación catalítica del 1-hexeno con $\text{RuCl}_2(\text{TPPMS})_3(\text{DMSO})$ en el medio bifásico líquido iónico”. Actas del “VI Congreso Venezolano de Química”, Isla de Margarita, 02 al 06 de Noviembre de **2003**, p. 717-721.
8. A. Guzmán, T. Suárez, G. León, B. Fontal, M. Reyes, F. Bellandi, **R. Contreras**, P. Cancines: “Hidrogenación de aromáticos catalizada por el complejo $\text{Ru}(\eta^5\text{-C}_5\text{H}_5)(\text{Cl})(\text{TPPDS})_2$ en medio bifásico”. Actas del “VI Congreso Venezolano de Química”, Isla de Margarita, 02 al 06 de Noviembre de **2003**, p. 697-700.
9. S. Planas, B. Fontal, T. Suárez, M. Reyes, F. Bellandi, **R. Contreras**, P. Cancines: “Estudios de activación del CO_2 con complejos de Hierro y Rutenio soportados sobre sílice. Actas del “VI Congreso Venezolano de Química”, Isla de Margarita, 02 al 06 de Noviembre de **2003**, p. 687-689.
10. **R. R. Contreras**, B. Fontal, M. Reyes, T. Suárez, F. Bellandi, Nava, F., I. Romero, G. Colt, y P. Cancines: “Estudio de ligandos base de Schiff *N,N*-alquil-bis-2-amino-1-ciclopentencarboditioato de bencilo como agentes quelantes para Cobre(II), Níquel(II) y Cobalto(II)”; LIII Convención de ASOVAC, Maracaibo, 25 al 29 de Noviembre de 2003, *Acta Cient. Venez.*, 54 (Sup. 1), 414-415, **2003**.

11. F. Bellandi, B. Fontal, **R. R. Contreras**, M. Reyes, T. Suárez, A. Fernández, P. Cancines: "Síntesis, caracterización y propiedades catalíticas de cúmulos de Rutenio sustituidos con fosfinas bidentadas"; LIII Convención de ASOVAC, Maracaibo, 25 al 29 de Noviembre de 2003, *Acta Cient. Venez.*, 54 (Sup. 1), 415, **2003**.
12. J. Moreno, **R. R. Contreras**, B. Fontal, T. Suárez, M. Reyes, F. Bellandi, G. Colts, P. Cancines: "Compuestos con Posibilidades antitumorales, Agentes Quelantes y Agroquímicos", *Premio Eureka – Universia* a la Innovatividad Universitaria, Guacara, 28 de Julio de 2002. Trabajo Ganador de la mención horífica.
13. **R. Contreras**, B. Fontal, M. Reyes, T. Suárez, F. Bellandi, , F. Nava, P. Cancines. "Voltametría Cíclica del Sistema [*N,N*-Alquilbis(2-amino-1-ciclopentencarboditioato de Alquilo)]Cu(II). Aplicaciones en el Estudio de la Biomimética de Proteínas Azules de Cobre"; Presentación Oral premiada como mejor presentación de Postgrado. Resúmenes del "XV Encuentro Nacional de Electroquímica", Mérida, 17 al 20 de Abril de **2002**, CO-09, p. 13.
14. B. Fontal, M. Reyes, T. Suárez, F. Bellandi, **R. Contreras**, J. Moreno, P. Cancines. "Estudio Electroquímico Preliminar de la Serie de Sistemas [*N,N*-Alquilbis(2-amino-1-ciclopentencarboditioato de Etilo)]M(II), con M(II) = Cu y Co". Resúmenes del "XV Encuentro Nacional de Electroquímica", Mérida, 17 al 20 de Abril de 2002, P-0203, p. 50.
15. E. Salazar, O. P. Márquez, J. Márquez, Y. Martínez, **R. Contreras**. "Comportamiento Electroquímico del Complejo Diespirotetraciclo Cu(II)". Resúmenes del "XV Encuentro Nacional de Electroquímica", Mérida, 17 al 20 de Abril de 2002, P-0102, p. 41.

16. J. Moreno, **R. Contreras**, B. Fontal, T. Suárez, M. Reyes, F. Bellandi, y P. Cancines, "Complejos del tipo $[N,N\text{-Alquilbis}(2\text{-amino-1-ciclopentencarboditioato de Metilo})]Cu(II)$: Biomimética del Sitio Metálico en Plastocianinas". LII Convención de ASOVAC, San Cristobal, 18 al 23 de Noviembre de 2001; *Acta Cient. Venez.*, 52 (Sup. 3), 494, **2001**.
17. **R. Contreras**, B. Fontal, A. Bahsas, M. Reyes, T. Suárez, F. Bellandi, "Síntesis de un novedoso ligando bidentado 2,4-diespiro(ciclohexano)-octahidro(1*H*, 3*H*) quinazolina-8-carboditioato de metilo"; Presentación Oral. Actas del "V Congreso Venezolano de Química", Maracaibo, 01 al 05 de Abril de **2001**, p. 535-538.
18. **R. Contreras**, B. Fontal, M. Reyes, T. Suárez, F. Bellandi, P. Cancines, "Complejos de Metales de Transición con Ligandos Nitrogenosulfurados. Biomimética del Níquel"; Presentación Oral. Actas del "V Congreso Venezolano de Química", Maracaibo, 01 al 05 de Abril de **2001**, p. 541-544.
19. **R. Contreras**, B. Fontal, M. Reyes, F. Nava, T. Suárez, F. Bellandi, P. Cancines, "Síntesis de novedosos ligandos tetradentados *N,N*-alquil-bis-(2-amino-1-ciclopentenditicarboxilato de bencilo)"; Actas del "V Congreso Venezolano de Química", Maracaibo, 01 al 05 de Abril de **2001**, p. 550-552.
20. D. Paredes, T. Suárez, B. Fontal, M. Reyes, F. Bellandi, **R. Contreras**, P. Cancines, "Síntesis, caracterización y estudio de las propiedades catalíticas del $RuCl_2(DMSO)(TFFMS)_3$ en medio bifásico. DMSO = Dimetilsulfóxido y TFFMS = *m*-Sulfonatofenildifenilfosfina". Actas del "V Congreso Venezolano de Química", Maracaibo, 01 al 05 de Abril de **2001**.
21. G. León, T. Suárez, B. Fontal, M. Reyes, F. Bellandi, **R. Contreras**, P. Cancines, "Síntesis, caracterización y estudio de las propiedades catalíticas del complejo $RuCl(\eta^5-C_5H_5)(TFFMS)_2$. donde $TFFMS=(C_6H_5)_2P(C_6H_4 - m -$

SO₃Na)". Actas del "V Congreso Venezolano de Química", Maracaibo, 01 al 05 de Abril de **2001**.

9. Publicaciones:

1) Libros y Monografías:

1. B. Fontal, **R. R. Contreras**, T. Suárez, M. Reyes, F. Bellandi, "El Agua. Sustancia Maravillosa". Ediciones del Vice-Rectorado Académico-ULA y CODEPRE, Depósito legal **Lf23720035532425**, Diciembre 2004.
2. **R. R. Contreras**, "Introducción a la Bioética", Editorial CELCIEC – VI Escuela Venezolana de Enseñanza de la Química, Depósito legal **Lf23720045403205**, Diciembre 2004.
3. **R. R. Contreras**, B. Fontal, T. Suárez, M. Reyes, F. Bellandi, P. Cancines, "Origen del Color en la Naturaleza", 2^{da} edición, Editorial CELCIEC – V Escuela Venezolana de Enseñanza de la Química, Depósito legal **LF23720035402421**, Diciembre 2003.
4. F. Bellandi, B. Fontal, T. Suárez, M. Reyes, **R. R. Contreras**, "Los Elementos Químicos y su Periodicidad", VI Escuela Venezolana de Enseñanza de la Química, Depósito legal **LF23720045403201**, Diciembre 2004.
5. M. Reyes, B. Fontal, T. Suárez, F. Bellandi, **R. R. Contreras**, P. Cancines, "Uso del Mapas Conceptuales en Química", VI Escuela Venezolana de Enseñanza de la Química, Depósito legal **LF23720045403200**, Diciembre 2004.

6. **R. R. Contreras**: “Síntesis, Caracterización y Biomimética de Nuevos Complejos de Cobre(II), Níquel(II), Cobalto(II), Platino(II) y Plomo(II) con Ligandos Nitrógeno-Sulfurados del tipo $[NS]^{1-}$ y $[N_2S_2]^{2-}$ ”; Tesis Doctoral, Postgrado Interdisciplinario en Química Aplicada de la Universidad de Los Andes, Mérida 19 de Noviembre de 2003.
7. M. Reyes, B. Fontal, T. Suárez, F. Bellandi, **R. R. Contreras**, P. Cancines, “Lectura y Resolución de Problemas”, Editorial CELCIEC – V Escuela Venezolana de Enseñanza de la Química, Depósito legal **LF23720035402432**, Diciembre 2003.
8. B. Fontal, T. Suárez, M. Reyes, F. Bellandi, **R. R. Contreras** P. Cancines, “El Agua: Sustancia Maravillosa”, Editorial CELCIEC – V Escuela Venezolana de Enseñanza de la Química, Depósito legal: **LF23720035532425**, Diciembre 2003.
9. T. Suárez, B. Fontal, M. Reyes, F. Bellandi, **R. R. Contreras**, “Química Industrial, Principios y Aplicaciones”, Editorial CELCIEC – V Escuela Venezolana de Enseñanza de la Química, Depósito legal: **LF23720036602433**, Diciembre 2003.
10. B. Fontal, **R. R. Contreras**, T. Suárez, M. Reyes, F. Bellandi, “Ambiente 2002, Desarrollo Sustentable”, Editorial CELCIEC – IV Escuela Venezolana de Enseñanza de la Química, Noviembre 2002.
11. F. Bellandi, B. Fontal, T. Suárez, M. Reyes, **R. R. Contreras**, “Tabla Periódica”, Editorial CELCIEC – Editorial CELCIEC – V Escuela Venezolana de Enseñanza de la Química, Depósito legal **LF23720035462431**, Diciembre 2003.

12. B. Fontal y **R. R. Contreras**, "El Origen de los Nombres de los Elementos Químicos", Editorial Casa Blanca, Depósito legal: If07420025401342, **ISBN**: 980-389-038-7, Mérida, Junio de **2002**.
13. **R. R. Contreras**, "Manual de Procedimientos de Selección de Personal", FRIAN C.A., Editorial Casa Blanca, Depósito legal: If07420026581100, **ISBN**: 980-389-034-9, Mérida Mayo de **2002**.
14. **R. R. Contreras**, J. R. Morillo Ruiz. "Manual de Seguridad Industrial", FRIAN C.A., Mérida, **1999**.
15. **R. R. Contreras**, "Complejos del tipo $M(II)-N_2S_2$. Biomimética del entorno al sitio Metálico en Plastocianinas", Tesis de Licenciatura en Química. Laboratorio de Organometálicos, Departamento de Química-ULA, Mérida, **1999**.
16. **R. R. Contreras**, J. R. Morillo Ruiz. "Planificación para la Selección del Personal más Adecuado" (monografía). FRIAN C.A, Mérida, **1999**.

2) Capítulo de Libro Especializado:

1. En la serie **Structure and Bonding**, volumen 106: Optical Spectra and Chemical Bonding in Inorganic Compounds, Thomas Schoenherr (Edit.). Editorial: Springer Verlag; (1 de Marzo de 2004). **ISBN**: 3540008535:

R. R. Contreras, T. Suárez, M. Reyes, F. Bellandi, P. Cancines, J. Moreno, M. Shahgholi, A. Di Bilio, H. B. Gray and B. Fontal: "Electronic Structure and Reduction Potentials of Cu(II) Complexes of [*N,N*-alkyl-bis(ethyl-2-amino-1-cyclopentenecarbodithioate)] (alkyl = ethyl, propyl, and buthyl)"; *Structure and Bonding* **106**(2004), 71-79. **ISSN**: 3540008535

2. **R. R. Contreras**, "Espectrometría de Masas Aplicada en Química Orgánica y Organometálica" En: *I Curso de Espectroscopia Molecular*, Universidad de Los Andes, Mérida, Departamento de Química, ULA- ASEQUIM, Mérida, Mayo de **2000**.
3. **R. R. Contreras**, "Refrigerantes para Aire Acondicionado. Refrigerantes Carburados. CFC, CFC, HFC, Proceso de destrucción de la capa de Ozono. Protocolo de Montreal y sus Enmiendas. Refrigerantes alternativos. En: *Introducción al Mantenimiento y Reparación de Aire Acondicionado*, Ing. J. R. Morillo Ruiz. Cátedra de Aire Acondicionado y Refrigeración, Escuela de Ingeniería Mecánica, Facultad de Ingeniería, Universidad de Los Andes, Mérida, **1998**.

3) Publicación en Revistas Internacionales:

1. R. R. Contreras, B. Fontal, A. Bahsas, M. Reyes, T. Suárez, F. Bellandi, F. Nava and P. Cancines: "Synthesis of Benzyl-*N,N'*-alkylbis-(2-amino-1-ciclopentencarbodithioate) Derived from Cyclopentanone. Aceptado para su publicación en la Revista Latinoamericana de Química.
2. M. Reyes, B. Fontal, T. Suárez, F. Bellandi, **R. R. Contreras**, P. Cancines: "Curso de Laboratorio de Inorgánica Basado en Procesos". Aceptado para su publicación en el Anuario Latinoamericano de Educación Química.
3. T. Suárez, B. Fontal, M. Reyes, F. Bellandi, **R. R. Contreras**, A. Bahsas, G. León, P. Cancines, and B. Castillo: "Catalytic Hydrogenation of 1-Hexene with $\text{RuCl}_2(\text{TPPMS})_3(\text{DMSO})$. Part I: Aqueous biphasic system"; *React. Kinet. Catal. Lett.*, **82**(2004), 2, 317-324.

4. T. Suárez, B. Fontal, M. Reyes, F. Bellandi, **R. R. Contreras**, J. M. Ortega, G. León, P. Cancines and B. Castillo: "Catalytic Hydrogenation of 1-Hexene with $\text{RuCl}_2(\text{TPPMS})_3(\text{DMSO})$. Part II: Ionic liquid biphasic system"; *React. Kinet. Catal. Lett.*, **82**(2004), 2, 325-331.
5. **R. R. Contreras**, B. Fontal, A. Bahsas, T. Suárez, M. Reyes, F. Bellandi, F. Nava and P. Cancines: "Synthesis of copper, nickel and cobalt complexes containing a new N_2S_2 ligand: benzyl-*N,N'*-alkylbis (2-amino-1- cyclopenten carbodithioate)"; *Trans. Met. Chem.* **29** (2004), 1, 51-55.
6. B. Fontal, R. Contreras, M. Reyes, T. Suárez, F. Bellandi, P. Cancines, "Nuevas Estrategias en la Enseñanza de la Química Inorgánica Universitaria", Anuario Latinoamericano de Educación Química, *ALDEQ XVIII* (2004), 59-63.
7. F. Bellandi, G. Díaz, B. Fontal, M. Reyes, T. Suárez, **R. Contreras**, C. Claver, A. Orejón. " $(\mu^2(-)(2S,4S)-2,4\text{-bis}(\text{diphenylphosphino})\text{pentane-P,P'})\text{decacarbonyl-tri-ruthenium}$ ". Aceptada para su publicación en *Acta Crystallographica* (2004).
8. T. Suárez, B. Fontal, M. Reyes, F. Bellandi, **R. Contreras** and P. Cancines: "Synthesis, characterization and biphasic catalysis with $\text{RuCl}_2(\text{DMSO})(\text{TPPMS})_3$ "; *Transition Metal Chemistry*, **28** (2003), 217-219.
9. T. Suárez, B. Fontal, M. Reyes, F. Bellandi, **R. Contreras**, G. León and P. Cancines: "Synthesis, Characterization and Biphasic Catalysis with $\text{RuCl}(\eta^5\text{-C}_5\text{H}_5)(\text{TPPMS})_2$ "; *React. Kinet. Catal. Lett.*, **76**(2002), 1, 161-169.
10. **R. R. Contreras**, B. Fontal, A. Bahsas, T. Suárez, M. Reyes and F. Bellandi: "Synthesis of a New Bidentate Nitrogen-Sulfur Ligand: 2,4 -dispiro(cyclohexane) -8 -methyl-carboxydithio-[1,2,3,4,4a,5,6,7]-octahydro-(1*H*,3*H*) quinazoline Derived from Cyclohexanone in One Step"; *J. Heterocycles Chem.*, **38**(2001), 5, 1223-1225.

4) Publicación en Revistas Nacionales:

1. **R. R. Contreras:** “El Paradigma Científico según Kuhn. Desarrollo de las Ciencias, del Conocimiento Artesanal hasta la Ciencia Normal”; *Revista de la VI Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Química*, Diciembre 2004, p. 43-5.

10. Colaboración en la Formación de Recursos Humanos (Cotutorías):

1. María Lourdes Novoa Olmedo. “Estudio de Hidroformilación de Productos Naturales Catalizada por Complejos de Metales de Transición como Rodio, Cobalto, Rutenio y Paladio”. Laboratorio de Organometálicos, Departamento de Química – U.L.A. En progreso.
2. Alexander Contreras. “Síntesis y Caracterización de Complejos de Cobre (II), Níquel (II) y Cobalto (II) con Ligandos Nitrógeno-Sulfurados tipo Base de Schiff derivados del ácido 2-aminociclopenten-1-ditiocarboxílico”. Laboratorio de Organometálicos, Departamento de Química – U.L.A. En progreso.
3. Alexis Rodríguez Castellanos. “Síntesis y Caracterización de Complejos de Carbonilos de Molibdeno con Ligandos bidentados derivados del ácido 2-aminociclopenten-1-ditiocarboxílico”. Laboratorio de Organometálicos, Departamento de Química – U.L.A. En progreso.
4. Belsymar C. Castillo Aguilar. “Estudios comparativos del complejo $\text{RuCl}_2(\text{TPPMS})_3(\text{DMSO})$ en medio bifásico, orgánico/agua y líquido iónico para reacciones de hidrogenación”. Laboratorio de Organometálicos, Departamento de Química – U.L.A., 02 de mayo de **2003**.

5. Greis Colt Vela. "Complejos del tipo $[N,\text{-alquilbis}(2\text{-amino-1-ciclopentencarboditioato de Etilo})]M(\text{II})$, con $M(\text{II}) = \text{Cu, Ni, Co}$: Aplicaciones en Biomimética de Entornos Metálicos". Tesis de Licenciatura en Química. Laboratorio de Organometálicos, Departamento de Química – U.L.A., 12 de septiembre de **2002**.
6. Jenny C. Moreno. "Complejos del tipo $[N,N'\text{-alquilbis}(2\text{-amino-1-ciclopentencarboditioato de Etilo})]M(\text{II})$, con $M(\text{II}) = \text{Cu, Ni, Co y Pt}$: Aplicaciones en Química Bioinorgánica". Tesis de Licenciatura en Química. Laboratorio de Organometálicos, Departamento de Química – U.L.A., 26 de febrero de **2002**.
7. Danny Paredes, Trino Suárez (Tutor): "Reacciones de Hidrogenación del Complejo $\text{RuCl}_2(\text{TFFMS})_3(\text{DMSO})$ en Medio Bifásico. Donde $\text{TFFMS} = (\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{P}(\text{C}_6\text{H}_4 - m - \text{SO}_3\text{Na})$ y $\text{DMSO} = \text{Dimetilsulfóxido}$ ". Tesis de Licenciatura en Química. Laboratorio de Organometálicos, Departamento de Química – U.L.A., 27 de julio de **2001**.
8. Gustavo León: "Síntesis, caracterización y estudio de las propiedades catalíticas del complejo $\text{RuCl}(\eta^5\text{-C}_5\text{H}_5)(\text{TFFMS})_2$. donde $\text{TFFMS} = (\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{P}(\text{C}_6\text{H}_4 - m - \text{SO}_3\text{Na})$ ". Tesis de Licenciatura en Química. Laboratorio de Organometálicos, Departamento de Química – U.L.A., 26 de junio de **2001**.
9. Flor Nava, "Complejos del tipo $[N, N'\text{-alquil-bis-(2-amino-1-ciclopenten-carboditioato de bencilo)}]M(\text{II})$ ($M = \text{Cu, Ni, y Co}$). Biomimética del Entorno al Sitio Metálico en Plastocianinas". Tesis de Licenciatura en Química. Laboratorio de Organometálicos, Departamento de Química – U.L.A., 07 de noviembre de **2000**.

11. Arbitro de Revistas Científicas Nacionales y/o Internacionales:

1. **Ricardo R. Contreras**, Arbitro de la revista *Chemical Educator*, revista internacional de alto impacto dirigida a temas relacionados con la enseñanza de la Química y los más recientes avances.
2. **Ricardo R. Contreras**, Arbitro de la *Revista de la Facultad de Farmacia ULA (Rev.Fac.Farm.ULA)*, revista de impacto en campo de la Fitoquímica Orgánica en Venezuela.

12. Otras Actividades (conferencias y cursos especiales dictados):

1. Curso dictado “**Introducción a la Bioética**”, VI Escuela Venezolana de Enseñanza de la Química”. Coordinadores: Dr. Bernardo Fontal, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida 5 al 10 de Diciembre de 2004, duración 6 hr., incluye material de apoyo y monografía.
2. Curso dictado “**Espectrometría de Masas**”, perteneciente al bloque de “**Métodos Espectroscópicos**” del curso “Actualización de Técnicas de Laboratorio”. dirigido a la actualización y capacitación del personal técnico de los laboratorios de docencia e investigación del Departamento de Química de la Univ. de Los Andes. Mérida, 28 de Junio al 20 de Julio de 2004 (57 hrs. teóricas y 27 hrs. prácticas).
3. Conferencia invitada: “**Bioética**”. V Escuela Venezolana de Enseñanza de la Química”. Coordinador: Dr. Bernardo Fontal, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, y CELCIEC, Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación en la Enseñanza de la Ciencia, Mérida 01 al 05 de Diciembre de 2003.

4. Curso dictado: “**Refrigerantes y su Impacto Ambiental**” en el marco del curso *Química Ambiental Aplicada a la Industria de la Refrigeración*. Coordinadores: Dr. Bernardo Fontal y Dr. Mauro Briceño, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, y CELCIEC, Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación en la Enseñanza de la Ciencia, Mérida 05 de Abril de 2003, duración 8 hr., incluye material de apoyo.
5. Curso dictado: “**Origen del Color en la Naturaleza**”, IV Escuela Venezolana de Enseñanza de la Química”. Coordinadores: Dr. Bernardo Fontal y Dr. Mauro Briceño, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, y CELCIEC, Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación en la Enseñanza de la Ciencia, Mérida 25 al 29 de Octubre de 2002, duración 6 hr., incluye material de apoyo y monografía.
6. Conferencia: “**Filosofía de la Ciencia y Ética en la Investigación Científica**”, Cátedra de Filosofía de las Ciencias, Departamento de Química, Facultad de Ciencias – U.L.A., Noviembre 21 de 2001.
7. Conferencia: “**Los Recursos Humanos en la Industria y la Calidad Total**”. Cátedra de Química Industrial, Departamento de Química, Universidad de Los Andes, Octubre 31 de 2001.
8. Conferencia: “**Bioética de la Investigación Científica**”, Cátedra de Filosofía de las Ciencias, Departamento de Química, Facultad de Ciencias – U.L.A., Mayo 21 de 2001.
9. Conferencia: “**Aspectos de Bioinorgánica y Biomimética de sitios M(II)-N₂S₂**”, Laboratorio de Enzimología - U.L.A., Enero 22 de 2001.

10. Curso dictado: "**Principios Básicos de Espectroscopia de Masas con Aplicaciones en Química Orgánica y Organometálica**", I Curso de Espectroscopia Molecular, ULA-ASEQUIM, 12-13/19-20/25-27 de Mayo de 2000.

13. Miembro de Comité Organizador:

1. Miembro del Comité Organizador de la "**VI Escuela Venezolana de Enseñanza de la Química**". Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida 5 al 10 de Diciembre de 2004, duración 40 hr.
2. Coordinador en el bloque de "**Métodos Espectroscópicos**", del curso "Actualización de Técnicas de Laboratorio". dirigido a la actualización y capacitación del personal técnico de los laboratorios de docencia e investigación del Departamento de Química de la Univ. de Los Andes. Mérida, 28 de Junio al 20 de Julio de 2004 (57 hrs. teóricas y 27 hrs. prácticas).
3. Coordinador del curso: "**Métodos de Evaluación de Datos Analíticos**", correspondiente al bloque preliminar del curso de "Actualización de Técnicas de Laboratorio", dirigido a la actualización y capacitación del personal técnico de los laboratorios de docencia e investigación del Departamento de Química de la Univ. de Los Andes. Mérida, Abril de 2004 (14 hrs.).

14. Otras Publicaciones:

1. **R. R. Contreras:** "San Alberto Magno: Patrono de los Científicos"; *Diario de Los Andes*, 12-11-**2004**, p. 6.
2. **R. R. Contreras:** "Juan Pablo II a 25 años de su Pontificado"; *Diario Frontera*, Mérida, 27-10-**2003**, 4A.
3. **R. R. Contreras:** "Dr. Bernardo Fontal. Una Vida Consagrada a la Investigación"; *ula-universidad*, septiembre **2002**, p. 3.
4. **R. R. Contreras:** "Dr. Roberto Sánchez-Delgado, Individuo de Número de la Academia de Ciencias Naturales Físicas y Matemáticas"; *Diario Frontera*, Mérida, 13-07-**2002**, 2C.
5. **R. R. Contreras:** "Doctor Bernardo Fontal, Orden Bicentenario de la Universidad de Los Andes"; *Diario Frontera*, Mérida, 20-09-**2001**, 5A.
6. **R. R. Contreras:** "Iglesia y Estado", *Diario Frontera*, Mérida, 10-05-**2000**, 5A.
7. **R. R. Contreras:** "Lobo con Piel de Cordero"; *Diario El Vigilante*, Mérida, 23-06-**1999**, 8.
8. **R. R. Contreras:** "La Conservación del Medio Ambiente: Un Reto para los Cristianos del Tercer Milenio"; *Prensa Humboldt*, Mérida, 09(**1998**), 3.
9. **R. R. Contreras:** "En la Unión está la Fuerza"; *Prensa Humboldt*, Mérida, 06(**1998**), 1.
10. **R. R. Contreras:** "Un Alerta a los Cristianos"; *Diario El Vigilante*, Mérida, 27-04-**1998**, 7.

11. **R. R. Contreras:** "Sta. Bárbara de Mérida. Una Parroquia que se prepara para el Tercer Milenio"; *Diario Frontera*, Mérida, 06-11-**1997**, 5A.
12. **R. R. Contreras:** "Santa Bárbara de Mérida. Una Parroquia con Carisma Evangelizador"; *Diario Frontera*, Mérida, 26-11-**1996**, 5A.
13. **R. R. Contreras:** "León XIII El Papa de los Obreros. 1er Centenario de la "Rerum Novarum"; *El Industrial*, Mérida, 05(**1991**), 7.