

CURRICULUM VITAE

Datos generales

Nombre: Raúl Montiel Campos.

Lugar y fecha de nacimiento: Coyoacán D.F. México 27 de agosto de 1945

Lugar de Trabajo: Area de Polímeros, Depto. de Física, Div. C.B.I.
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

Grados Académicos

Licenciatura: En Física, Facultad de Ciencias, UNAM.
Septiembre de 1970.

Tesis de Licenciatura: "Radiolisis del N-Heptano".

Maestría: En Ciencias de Materiales. Instituto Investigaciones
en Materiales, Facultad de Ciencias, UNAM.
27 Septiembre, 1993.

Tesis de Maestría: Caracterización de Polímeros Zwitterionicos por
Medio de Rayos-X.

Doctorado: Grado de Doctor en Ciencias, presentado el 16 de Diciembre de 2004. Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa, Departamento de Física, División C.B.I. México D.F.

Publicaciones Internacionales (Citas Totales 49)

- 1.- Raúl Montiel, Angel Manzur. “ Deformation of SBS Triblock Copolymers (Commercial Sample) at Small Strains ”. *Journal of Macromolecular Science Physics*, ed. Vol. **B31**, N° 3 , 365-386, (1992).
- 2.- M. Fernández, M.D. Fernández, G.M. Guzmán, R. Montiel, V.M. Castaño. “Graft Copolymerization of Vinyl Acetate and Methyl Acrylate onto Cellulose by Ceric Ion Initiator System: Study of Crystallinity”. *Eur. Polym. Journal*, 28 (8), 969 -973, (1992).
- 3.- J. Cardoso, R. Montiel, L. González, A. Huanosta, O. Manero. “ The influence of Pressure-induced Structural Change on the Ionic Conductivity of Zwitterionic Polymers ”. *Journal of Polymer Science: Part B: Polymer Physics*, Vol **32**, 359-363, (1994).
- 4.- D. Fink, F. Hosoi, H. Omichi, J. Cardoso, R. montiel, H. Vazquez, L.T. Chadderton, y L. Wang .“Depth Dependence of IR Absorption of Gev. Irradiated PMMA Foils”. *Advanced Materials ' 93*, IV *Laser and Ion Beam Modification of Materials*. 515- 518, (1994).
- 5.- R. Montiel, J. Cardoso, O. Manero- “ X-ray studies on the morphology of zwitterionic polymers ”, *J. Mater. Res.*, Vol. **10** N°. 8, 2106-2108 (1995).
- 6.- Ma Esther Martínez-Pardo, Ma. Zuazua G., V. Hernández-Mendoza, J. Cardoso, R. Montiel, H. Vazquez. “Structure-Properties Relationship of Irradiated

LDPE/EVA Blend”. Artículo publicado en: *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research*, B, 105, 258-261 (1995).

7. D. Fink, W.H. Chung, R. Klett, A. Schmoldt, J. Cardoso, R. Montiel, H. Vázquez, L. Wang, F. Hosoi, H. Omichi, y P. Goppelt-Langer. “CARBONACEOUS CLUSTERS IN IRRADIATED POLYMERS AS REVEALED BY UV-VIS SPECTRO-METRY”, *Radiation Effects and Defects in Solids* 133, 193-208 (1995).

8. D. Fink, R. Klett, L.T. Chadderton, J. Cardoso, R. Montiel, H. Vázquez, A.A. Karanovich, “CARBONACEOUS CLUSTERS IN IRRADIATED POLYMERS AS REVEALED BY SMALL ANGLE X-RAY SCATTERING AND ESR” *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research* ,B 111, 303-314 (1996)

9.- R. Rodríguez, S. Vargas, R. Arroyo, R. Montiel, E. Haro. “Modification of the Phase Transition Temperatures in Titania Doped with Various Cations”. *J. Materials Research*, 439-443, (1996).

10.- D. Fink, H. J. Möckel, H. Melzer, R. Klett, J. Cardoso, R. Montiel, H. Vazquez, F.Hosoi, H. Omochi, L. T. Chadderton. “Irradiation of Plexiglas with Heavy Gev ions: a Study of Destruction Products”. *Appl. Phys. A* 64 61- 68 (1997).

11.- Balankin Alexander, López Tesy, Alexander-Katz Kauffman Roberto, Cordova Reyna Adalilia, Susarrey O., Raúl Montiel Campos. “Phosphate Alumina Process by Sol-Gel: Textural and Fractal Properties”. *Langmuir*, 19 (9), 3628-3634 (2003).

12.- R. Montiel y R. Alexander-Katz, “Protrusion and Deformation of an Elastic particle at an Advancing front interface”. *J. of Polymer Science Part B(Physics)*, Vol.41, 1362-1374, (2003).

|13.- J. Cardoso, Raúl Montiel, Alfonso Huanosta-Tera, “Microscopio Features Of Methacrylate Polymers with Zwitterionic Pendant Groups Determined by Various Techniques”, *Journal of Polymer Science: Part B: Physics* , **43**, 1152-1160, (2005).

14.-A. J. Mendoza-Fuentes, R. Montiel, R. Zenit, O. Manero, " On the flow associative polymers past a sphere: Evaluation of negative wake criteria" *Physics Fluids*, **21**,033104, (2009).

15.- Gómez Pachón Edwin Yesid, Montiel Campos Raúl, Moreno Rondón Eyleen Vanessa, Vera-Graziano Ricardo, "Diseño de un Equipo de Electrospinning para la Fabricación de Andamios de Nanofibras para Aplicaciones Biomédicas". Publicado en la Revista de la SOCIEDAD MEXICANA DE INGENIERIA MECANICA, Universidad Autónoma de Nuevo León, México 2010.

16.- Gómez-Pachón E.Y, Hernández A. Héctor, Cortes Carlos Julio, Vera-Graziano Ricardo, Sabina F. J., Montiel Campos Raúl." Estudio Teórico-Experimental de la Resistencia a Tensión de Material Compuesto de Fibras de Carbono", Memorias del XVII Congreso Internacional Anual de la SOMIM, 21 al 23 de septiembre, 2011, San Luis de Potosí, México.

Publicaciones Nacionales

- 1.- R. Montiel and J. Reyes L. " I. Efect of Doce on Liquid n- Alkane Products.*Revista Mexicana de Física* , **20**, FA37-FA53 (1971).
- 2.- Peralta J.A., Montiel R., De Teresa M. "Determinación Cuantitativa de la Concentración del Platino en Catalizadores Pt/A 1203 por Difracción de R-x", *Revista Mexicana del Instituto del Petroleo* , **1** , 40 (1973).
- 3.- Raúl Montiel, Angel Manzur. " Extensómetro Adaptado a Cámara Kratky Para Estudio de Polímeros a Pequeñas Elongaciones ", *Instrumentación y Desarrollo*, Vol. **2**, 8-11 (1987).
- 4.- R. Rodríguez T, Raúl Montiel C. y Angel Romo U. "Viscosímetro de cilindros concéntricos de extremadamente bajos esfuerzos de corte", *Revista Mexicana de Física*; *Revista de la Sociedad Mexicana de Física*, **35** N° 2, 274-281 (1989).
- 5.- R. Montiel , A. Manzur. " Aparato para medir cambios de volumen durante la cinética de polimerización en masa". *Intrumentación y Desarrollo*; Vol.**3**, N°1, 23-27 (1991).

Simposios y Congresos Internacionales

- 1.- Raúl Montiel, V. Monroy, O. Manero, J. Cardoso. "Caracterización de polímeros

zwitterionicos por medio de dispersión de rayos-X", *1er. Simposio Latinoamericano de Polímeros, Porlamar, Venezuela, julio (1988)*.

- 2.- Raúl Montiel, Judith Cardoso, Victoria Almanza. " Determinación Morfológica de Polímeros N-Oxidos Por Medio de SAXS", *Simposio Iberoamericano de Polímeros, Libro de Resúmenes Grupo Español de Polímeros (RSEQ y RSEF), Universidad de Vigo, España, Junio-Julio, (1992)*.
- 3.- Judith Cardoso, Raúl Montiel, Victoria Almanza. " Propiedades Conductivas de polímeros N-Oxidos y su Interacción con Sales Alcalinas ". *3er Simposio Latinoamericano de Polímeros, SLAP'92, Memorias de la Sociedad Venezolana de Polímeros, S. C. Caracas Venezuela octubre, (1992)*.
- 4.- Raúl Montiel, Judith Cardoso, Laura González. " Small Angle X- Ray Scattering Studies on Poy (N- Oxides). Correlation of Morphology with Conductivity ", *International Symposium on Polymers. Polimex- 93 Preprints. Cancún Q. Roo, noviembre, (1993)*.
- 5.- Judith Cardoso, Raúl Montiel, Luis Garcia and Luciana Rubio. " Dielectric Properties on Zwitterionic polymers ". *2º Simposio Ibero-Americano de Polímeros (SIAP), 4º Simposio Latino-Americano de Polímeros (SLAP), Memorias de La Sociedad Brasileira de Polímeros. Gramado Brasil, septiembre, (1994)*.
- 6.- Fink, D.; Hosoi, F.; Omichi, H.; Cardoso, J.; Vazquez, M. H.; Montiel, R.; Chadderton, L. T.; Wang, L. Depth dependence of IR absorption of MeV and GeV irradiated PMMA [and PETP] foils. *Transactions of the Materials Research Society of Japan (1994), 17(Laser and Ion Beam Modification of Materials), 515-18*.
- 7.- R. Rodríguez, S. Vargas, R. Arroyo, R. Montiel, E. Haro. " Modification of the Phase Transitions Temperatures in Titania Doped with Several Cations". Trabajo presentado en *IV International Conference and Advanced Materials, Cancún México, agosto septiembre, (1995)*.
- 8.- Alexander-Katz, R. ; Cavaille, J.Y.; Dufresné, A.; y Montiel, R. "Studies on Particle Deformation in Impact Reinforced Polymer Blend" . Trabajo en extenso *Memorias del V Simposio Latinoamericano de Polímeros en Mar de la Plata, Argentina diciembre, (1996)*.
- 9.- R. Alexander-Katz, R.G. Barrera, R. Montiel. " Processing effects on surface

formation and related optical properties. ". Trabajo presentado por R. Alexander, en el 5° *Congreso de Química de América del Norte*. Celebrado en Cancún, Q.Roo México en noviembre, (1997).

- 10.- R. Montiel, " Double Yield Points in Polyethylenes. Melting- Recrystallization Proces." . Trabajo presentado en el *Simposio Internacional de Polímeros, POLYMEX' 97*, celebrado en Ixtapa Zihuatanejo Gro. noviembre 18-22, (1997).
- 11.- R. Montiel, R. Alexander-Katz y M. A. Rodríguez. " Experimental Studies on Particle at Interfaces Subject to Elongational Flow ". Trabajo presentado en el Symposium International sur les Polymères en milieu dispersé. Lyon Francia, abril, 11-15, (1999).
- 12.- Raúl Montiel Campos, Octavio Manero,Angel Enrique Chávez. " Dispositivo Automatizado para el Estudio Reológico de Fluidos Complejos", cartel en el en Cartel en el *VIII Simposio Latinoamericano de Polímeros, VI Congreso Iberoamericano de Polímeros, SLAP' 2002*, en Acapulco Guerrero,México, noviembre, (2002).
- 13.- R. Montiel Campos, R. Alexander-Katz Kauffman, O. Manero, "Migración de Partículas Deformables a la Superficie de un Frente Móvil de un Fluido en un Canal Rectangular". Trabajo presentado en la *II Conferencia Internacional de Materiales Compuestos (COMAT)*. Merida,Yucatán México, 4 - 7 Noviembre, (2003).
- 14.- Raúl Montiel Campos, and Roberto Alexander-Katz Kauffmann, "Some Aspects of the Deformation of Flexible Particles in a Mobile Interphase". Conferencia Presentada en el *Simposio IUTAM Symposium Interactions for Dispersed Systems in Newtonian and Viscoelastic Fluids*, en Guanajuato, Mexico, marzo, (2006).
- 15.- Vera-Graziano Ricardo, Gómez Pachón Edwin Yesid, Moreno Rondón Eyleen Vanessa, Montiel Campos Raúl. Trabajo presentado en el XVI CONGRESO INTERNACIONAL ANUAL DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE INGENIERÍA MECÁNICA, Monterrey, Nuevo León, México, del 22 al 24 de Septiembre de 2010.

Congresos Nacionales

- 1.- J. A. Peralta, R.Montiel, E. Vázquez, G. Arciniega. " Estudio de Catalizadores

NiO/Al₂O₃ por Difracción Normal de Rayos-X", *XVIII Congreso Nacional de Investigación en Física*, Veracruz, Ver. *Boletín* N° 4, diciembre, (1975).

- 2.- R. Alexander-Katz, R. Montiel, J. Hernández, B. Molina, M. Ortega " Diseño y construcción de Un Dispensor de Luz ", *XXIV Congreso Nacional de Investigación en Física*, Morelia Mich., *Boletín* N° 4, (1981).
- 3.- R. Montiel. "Morfologías de Copolímeros SBS Sujetos a Pequeñas Deformaciones", *XXV Congreso Nacional de Investigación en Física*, Xalapa Ver., *Boletín* N° 3, noviembre (1982).
- 4.- R. Montiel. A. Manzur. " Morfologías de Copolímeros SBS Sujetos a Pequeñas Deformaciones B ", *1^{er} Congreso Nacional de Polímeros, Memorias de la Sociedad Polimérica de México*, México D. F., noviembre, (1982).
- 5.- R. Montiel, Zofia Czlonkowska. " Determinaciones de Pesos Moleculares de Polímeros por medio de un Dispensor de Luz Construido en la UAM- I ", *II Congreso Nacional de Polímeros, Memorias de la Sociedad Polimérica de México*, Saltillo Coah., septiembre, (1984).
- 6.- R. Rodríguez, A. Romo, R. Montiel. " Viscosímetro de Zimm de Extremadamente Bajos Esfuerzos de Corte ", *XXVIII Congreso Nacional de Investigación en Física*, Hermosillo Son., *Boletín* N° 4, noviembre, (1985).
- 7.- R. Alexander, R. Rodríguez, R. Montiel. "Un espectroscopio de correlación de fotones con aplicaciones a la caracterización de polímeros", *III Congreso Nacional de Polímeros, Memorias de la Sociedad Polimérica de México*, UAM-I, México D.F (1986).
- 8.- Raúl Montiel, Roberto Alexander-Katz, Angel Manzur, Alicia del Real "Determinación de Tamaño de Partículas de Latex de Poliestireno Monodisperso por Medio de Dispersión de Rayos-X a Angulo Pequeño", *XXX Congreso Nacional de Física, Memorias de la Sociedad Polimérica de México*, Mérida, Yuc., octubre (1987).
- 9.- Raúl Montiel, Angel Manzur. "Caracterización de Latex de poliestireno monodisperso por medio de rayos-X". *3^{er}. Simposio Nacional de Polímeros*, Saltillo, Coah. septiembre, (1987).

- 10.- Raúl Montiel, V. Monroy, O. Manero, J. Cardoso, "Detereminación de microestructura de Polímeros Zwitterionicos por Medio de Dispersión de R-X", *IV Congreso Nacional de Física, Memorias de la Sociedad Polimérica de México*, México D. F. septiembre (1988).
- 11.- Raúl Montiel, Angel Manzur. "Diseño y construcción de un aparato para la medición de la rapidez de disolución de materiales poliméricos". *IV simposio Nacional de Polímeros, Memorias de la Sociedad Polimérica de México*, Oaxtepec, Mor. septiembre (1989).
- 12.- Raúl Montiel, Angel Manzur. "Diseño y construcción de un aparato sensor de cambios volumétricos de materiales en polimerización". *IV Simposio Nacional de Polímeros, Memorias de la Sociedad Polimérica de México*, Oaxtepec, Mor. septiembre (1989).
- 13.- Raúl Montiel, Angel Manzur. " Aparato para determinar la Cinética de Polimerización en Masa ". *II Simposio Latinoamericano de Polímeros, Memorias de la Sociedad Polimérica de México*, Guadalajara, Jal. octubre, (1990).
- 14.- J. Cardoso, R. Montiel, V. Almanza. " Difracción de Rayos-X de Polímeros N-Oxidos y su interacción con Sales Alcalinas. *XXVII Congreso Mexicano de Química Pura y Aplicada, Revista de La Sociedad Química de Mexico*. Vol. 35. N° 6, noviembre, (1991).
- 15.- Raúl Montiel, Judith Cardoso, Laura González. " Polimorfismo Cristalino de Polímeros N-Oxidos con el Grado de Humedad y Temperatura". *V Congreso Nacional de Física, Memorias de la Sociedad Polimérica de México* , México D.F. noviembre, (1992).
- 16.- R. Montiel, U. A. Pérez-Salas P, R. Alexander-Katz K. " Medición del Índice de Refracción de Plásticos de Ingeniería por Medio de la Determinación del Angulo de Brewster ". *XXXVI Congreso Nacional de Física. Suplemento del Bol. Soc. MEX. Fís.* 7-3, Acapulco, Gro. octubre (1993).
- 17.- R. Montiel, M.M. Castillo-Ortega, M. Inoue. " Caracterización Morfológica de Películas de Polipirrol Dopadas con Cl₄ y TS⁻ ". *VII Congreso Nacional de Polímeros. Libro de Resumenes*, Cancún Q. Roo septiembre, (1994).

- 18.- R. Montiel, M.M. Castillo-Ortega, M. Inoue. " Estudio de la Estructuración de Segregados en Muestras de Polianilina en Polímeros, *VIII Congreso Nal. de Polímeros, Memorias de la Sociedad Polimérica de México* , Facultad de Química, Universidad de Guanajuato; Guanajuato, Gto. noviembre, (1995).
- 19.- R. Alexander, R. Montiel, " Estudios de la Decohesión de Microfases de Materiales Compuestos Bajo Esfuerzo". Trabajo presentado en: *VIII Congreso Nal. de Polímeros* Guanajuato Gto. noviembre, (1995).
- 20.- A. Dereszewska, R. Olayo, J. Cardoso, R. Montiel. "Cinética de Descomposición de Poli(Butilisocianato) Trabajo presentado en el *VIII Congreso Nal. de Polímeros*, Guanajuato Gto. noviembre, (1995).
- 21.- Raúl Montiel C " Caracterización de Polímeros por medio de Rayos-X: Microestructura (WAXS) - Macroestructura(SAXS)". Conferencia invitada al *1^{er} Coloquio de Caracterización de Materiales*, Hermosillo Son, marzo, (1995).
- 22.- R. Montiel, R. Alexander-Katz y M. A. Rodríguez. " Estudio Experimental sobre el Efecto de Partículas en Interfases Sujetas a Flujo Elongacional. *XII Congreso Nacional de Polímeros*. Mérida Yucatán, noviembre, (1999).
- 23.- R. Montiel Campos, R. Alexander-Katz Kauffman, O. Manero, "Migración de Partículas Deformables a la Superficie de un Frente Móvil de de un Fluido en un Canal Rectangular. Trabajo presentado En el *XVI Congreso Nacional de la Sociedad Polimérica de México*, Mérida, Yucatán México, noviembre, (2003).
- 24.- J. Cardoso, R. Montiel, A. Huanosta-Tera, " Estructura de láminas de un metacrilato zwitterionico, determinada por técnicas de rayos-X, microscopia electrónica y fuerza atómica," *XVII Congreso Nacional de la Sociedad Polimérica de México*, Chihuahua, Chih. México, noviembre, (2004).
- 25.- R. Alexander-Katz, R. Montiel, E. Saldivar, G. Zacahua, " Síntesis y Morfología de Copolímeros en Bloque Estireno/Estireno-co-Acrilonitrilo", *XVII Congreso Nacional de la Sociedad Polimérica de México*, Chihuahua, Chih. México, noviembre, (2004).
- 26.- R. Montiel Campos, C. Álvarez Mariscal, A.J. Mendoza Fuentes, O. Manero, A. E. Chávez Castellanos, "Estudio Experimental del Descenso de Esferas en Fluidos Viscoelásticos". *XVIII Congreso Nacional de Polímeros*, Puerto Vallarta Jal. octubre, (2005).

- 27.- J. Cardoso, J. Rojas, A. Huanosta-Tera, M.R. Estrada, R. Montiel, Obtención de Nanocompositos con Polímeros Sulfobetáinicos”, memorias en CD, *XVIII Congreso Nacional de Polímeros*, Puerto Vallarta Jal. octubre, (2005).
- 28.- Raúl Montiel Campos, and Roberto Alexander-Katz Kauffmann. “Some Aspects of the Deformation of Flexible Particles in a Mobile Interphase”. Conferencia Presentada en el *Simposio IUTAM Symposium Interactions for Dispersed Systems in Newtonian and Viscoelastic Fluids*, en Guanajuato. Mexico, marzo, (2006).
- 29.- A. Avila Ortega, R. Montiel Campos, H. Vázquez-Torres, Polimerización del “2-Vinildibenzotiofeno por medio de Radicalica Viviente de Transferencia de Átomo” *XIX Congreso Nacional de Polímeros*, Saltillo Coahuila, México, octubre, (2006).
- 30.- C. Osorio, J. Morales, M.G. Olayo , G.J. Cruz , R. Montiel, E. Pérez, H. Vázquez, R. Olayo, “Depósito Capa por Capa de Polímeros Iónicos sobre Sustratos de Polietileno Modificados por Plasma”, *XIX Congreso Nacional de Polímeros*, Saltillo Coahuila, México, octubre (2006).
- 31.- C. Osorio, J. Morales, M. G. Olayo , G. J. Cruz , R. Montiel, E. Pérez, H. Vazquez, R. Olayo, “Inmovilización de Fosfatasa Alcalina sobre Superficies de Titanio Modificadas por Plasma”, *XIX Congreso Nacional de Polímeros*, Saltillo Coahuila, México, octubre (2006).
- 32.- Rocha J, Cardoso J y Montiel R, “Obtención de Nanocompositos como soporte de electrolitos para Baterías de Litio, *XX Congreso Nacional de Polímeros*, Guanajuato Guanajuato, México, del 29 al 30 de noviembre de (2007).
- 33.- Cardoso, J. y Montiel R. “Nanocompositos como Polímeros Electrolitos”, *XXI Congreso nacional de la SPM*, Los Cabos Baja California, 7-10 diciembre 2008.
- 34.- Montiel, R, Ortega, A, Vera, R, “Medición de Ángulos de Contacto de Substancias Para Materiales Dentales-(Goniómetro Adaptado con Cámara Digital), *XXI Congreso nacional de la SPM*, Los Cabos Baja California, diciembre (2008).

- 35.- Caldú Tania, Montiel Raul, Maciel Alfredo, “Aparato para la producción de Nanofibras: Andamiaje de Tejido Duro Dental, XXII Congreso Nacional SPM, Manzanillo Colima, 27-30 octubre (2009).
- 36.- Garduño Isaias, Montiel Raul, Manero Brito Octavio, Chavez Enrique. “Dispositivo de Liberación de Dos esferas: Estudio del Descenso en un Fluido Viscoelástico”, XXII Congreso Nacional SPM, Manzanillo Colima, 27-30 Octubre (2009).
- 37.- Garduño Isaias, Montiel Raul, Manero Brito Octavio,” Estudio del Tiempo de Estructuración en Polímeros Asociativos por medio del Análisis del Proceso de Sedimentación de Esferas. ”, XXIII Congreso Nacional SPM, Tijuana B. California, 11-14 Octubre (2010).
- 38.- Raúl Montiel, Edwin Gómez, Eyleen Moreno, Ricardo Vera. “Equipo de Electrohilado Para la Producción de Andamios de Nanofibras para Aplicaciones Biomedicas”, XXIII Congreso Nacional SPM, Tijuana B. California, 11-14, Octubre (2010)
- 39.- Alida Ospina Orejarena, Alfredo Maciel, Ricardo Vera Graciano, Raúl Montiel Campos, Eyleen Moreno Rondón, Nicola Batina, María Cristina Barba. “Preparation of Poly(lactic acid)/ Collagen Electrospun Fiber for Tissue Engineering Applications. XXIII Congreso Nacional SPM, Tijuana B. California, 11-14, Octubre (2010).
- 40.- Montiel Raúl, Olayo Roberto, Juan Morales, Heber A. González, Rafael Godínez. Trabajo presentado en MACROMEX 2011, XXIV Congreso Nacional de la Sociedad Polimérica de México, en Rivera Maya, Cancún, Q. Roo, México, del 7 al 10 de diciembre de 2011.

Otros: (Prototipos Innovadores).

1. Diseño y construcción de un “Viscosímetro de Zimm de Extremadamente Bajos Esfuerzos de Corte”, reporte interno (1985).
2. Diseño y construcción de un “ Micro-Extensómetro ”, reporte interno (1986).
3. Diseño y construcción de un “ Dispensor Multi-Detector ”, reporte interno (1989).
4. Diseño y construcción de un “ Dilatómetro ”, reporte interno (1990).

5. Diseño y construcción de un “ Dispositivo de acoplamiento Cámara Kratky ”, reporte interno (1995).
6. Diseño y construcción de un “Aparato para estudios micro-reológicos de fluidos Visco-elásticos ”, reporte interno (2004).
7. Raúl Montiel, Octavio Manero. Prototipo: “Diseño y construcción de un aparato para el estudio de fluidos complejos en flujo de Contracción/Expansión. Área de Polímeros, Depto. de Física, DCBI Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, México, D.F. 09340. Instituto de Investigaciones en Materiales, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, Apdo. Postal 70-360 México, D.F. 04510, México. Diciembre 2007.
8. Diseño y construcción de un “ Columna (1.20 m) para el Estudio Experimental del Descenso de Esferas en Fluidos Visco-elásticos ”, reporte interno (2005).
9. Diseño y construcción de un “ Dispositivo de Producción de Burbujas no Perturbadas en Medios Visco-elásticos ”, reporte interno (2006).
10. Diseño y construcción de un “ Aparato de Expansión Contracción de Fluidos Viscosos ”, reporte interno, (2006).
11. Diseño y construcción de un “ Reactor de Plasma con Electrodo de Distancia Variable y Mirillas de Observación Múltiple ”, reporte interno (2007).
12. Diseño y construcción de un Equipo de Electrohilado para la producción de Andamios de Nanofibras para Aplicaciones Biomédicas, (2010).
13. Diseño y construcción de un “Aparato para eliminación de líquidos orgánicos contaminantes del agua por medio de gasificación con plasma térmico sumergido (underwater thermal plasma jet) ”, (en proceso).
14. Diseño y construcción de un “Dispositivo para la observación de una “Columna de Burbujas en Agua de 6 metros de altura”, (en proceso).
15. Diseño y construcción de una “Electro-Celda para Crecimiento Celular En proceso

16. Diseño y Construcción de un Colector de Nano-Fibras Cilíndrico de Altas Revoluciones, Terminado, en proceso de Patente.

Sociedades a las que se pertenece:

- Sociedad Mexicana de Física.
- Sociedad Polimérica de México.
- Sociedad Química de México.

Becas

PEMEX	Febrero 1967-1968.
ININ	Febrero 1968-1970.

Idiomas

Inglés	Traduzco, hablo y escribo.
Francés	Traduzco.

Puestos Desempeñados

1. Biólogo "C" ININ, comisionado en los laboratorios Vander-Graft Facultad de Ciencias, U.N.A.M. (1970-1971).
2. Profesionista "D", Instituto Mexicano del Petroleo (1971-1973).
3. Profesor invitado en el "Institute of Polymer Science" de la Universidad de Akron, Ohio, E.U.A. (1973-1975).
4. Jefe del Area de Polímeros. Departamento de Física. División de C.B.I., U.A.M.-Iztapalapa, (1982-1984).
5. Periodo Sabático en el Instituto de Investigación en Materiales UNAM. 1º de mayo de 2002 al 1º de enero2004.

Puesto que Desempeña Actualmente

1. Profesor Titular "C" en el Área de Polímeros del Departamento de Física,
Div. C.B.I. de la Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa.