

Currículum Vitae  
Joaquín Ortega Sánchez

## 1 Estudios

**University of London King's College.** Londres, Inglaterra. Bachelor of Science (Hons.) en Física y Matemáticas, 1974.

**University of London King's College.** Londres, Inglaterra. Master of Science en Matemáticas Puras, 1975.

**University of London Imperial College of Science and Technology.** Londres, Inglaterra. Diploma of Imperial College, 1979.

**University of London Imperial College of Science and Technology.** Londres, Inglaterra. Doctor of Philosophy (Ph.D.) en Matemáticas, Octubre, 1979. Tesis asesorada por el Prof. G.E.H. Reuter, "Some Sample Path Properties of Gaussian Properties".

Beca de la Fundación Gran Mariscal de Ayacucho (Gobierno Venezolano) 1975-79.

## 2 Experiencia Laboral

**Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas,** Caracas, Venezuela. Departamento de Matemáticas. Investigador desde Noviembre 1979 hasta agosto de 2004.

**Universidad Central de Venezuela,** Caracas, Venezuela. Escuela de Matemáticas, Facultad de Ciencias. Profesor desde Marzo 1980.

**Université de Paris-Sud,** Orsay, Francia. Departamento de Matemáticas. Octubre 1986 - junio 1987, Profesor Asociado. Julio - septiembre 1987 Profesor Invitado.

**Universidad de Valladolid,** Valladolid, España. Departamento de Estadística e Investigación Operativa, Facultad de Ciencias. Noviembre 1994-diciembre 1995, Profesor Visitante.

**Centro de Investigación en Matemáticas,** Guanajuato, Gto., México. Septiembre 2003 - presente, Investigador Asociado Titular B.

## 3 Otras Actividades

### 3.1 Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas

Coordinador del Postgrado en Matemáticas, 1981 - 83.

Jefe Encargado del Depto. de Matemáticas, 1983 - 84.

Jefe del Depto. de Matemáticas, 1984 - 1986, 1988 - 90 y 1991 - 92.

Sub-Jefe del Depto. de Matemáticas, 1993 - 94 y 1997-98

Miembro de la Comisión Asesora de la Biblioteca Marcel Roche, 1985 - 86, 1989 - 91.

Miembro Principal, Comisión Clasificadora, 1991 - 93.

Miembro de la Comisión de Reestructuración Académica, 1996.

### 3.2 Universidad Central de Venezuela

Miembro de la Comisión de Pensum, Depto. de Matemáticas, Facultad de Ciencias, 1980 - 82.

Coordinador del Grupo de Probabilidad y Estadística, Escuela de Matemáticas, Fac. de Ciencias, 1981 - 82, 1988 - 90 y 2000-02.

Miembro de la Comisión de Postgrado e Investigación, Escuela de Matemáticas, Fac. de Ciencias, 1981 - 82, 1988 - 90 y 2000 - 02.

### 3.3 Centro de Investigación en Matemática

Miembro de la Comisión de Biblioteca. Noviembre 2004 a septiembre de 2008.

Coordinador del Laboratorio de Estadística. Marzo 2005 a julio 2007.

Miembro de la Comisión de Area Tecnológica. Febrero 2009 al presente.

Miembro del Comité Organizador de los Talleres de Problemas de Cálculo, realizados en el Cimat, Guanajuato, Gto., en 2004, 2005, 2006 y 2007.

Miembro del Comité Organizador de la VIII Escuela de Probabilidad y Estadística, realizada en el Cimat, Guanajuato, Gto., en enero de 2005.

Miembro del Comité Organizador de la V Escuela de Matemáticas de América Latina y el Caribe, realizada en el Cimat, Guanajuato, Gto., en agosto de 2005.

Coordinador del Comité de Programa del XX Foro Nacional de Estadística, realizado en Guanajuato, Gto., en septiembre de 2005.

Miembro del Comité Organizador del IV Taller de Enseñanza de Probabilidad y Estadística, realizada en el Cimat, Guanajuato, Gto., en abril de 2006.

Miembro del Comité Organizador de la IX Escuela de Probabilidad y Estadística, realizada en el Cimat, Guanajuato, Gto., en enero de 2007.

Miembro del Comité Organizador del taller sobre Métodos estocásticos en sistemas dinámicos, realizado en el Cimat, Guanajuato, Gto., en enero de 2009.

### 3.4 Otras Instituciones

Miembro del Comité Regional Latinoamericano de la Sociedad Bernoulli, 1983-1987.

Miembro Suplente de la Junta Directiva del Capítulo Central de AsoVAC, 1984-1985.

Secretario del Comité Organizador de II Congreso Latinoamericano de Probabilidad y Estadística Matemática, realizado en Caracas del 8 al 19 de julio de 1985.

Representante principal por AsoVAC ante el Consejo General del Fondo Editorial Acta Científica Venezolana, 10/85 - 3/87.

Coordinador del Comité Organizador Nacional de la Asociación Matemática Venezolana, 1989.

Secretario General del Capítulo de Caracas de la Asociación Matemática Venezolana, 1990-94.

Presidente, Asociación Matemática Venezolana, 1991-94.

Coordinador del Convenio Intevep-Proservfacica (Facultad de Ciencias UCV) para asesoramiento sobre tratamiento estadístico de señales, 1991-93.

Coordinador del Convenio P.C.P. CEFI-CONICIT (Francia-Venezuela) en Matemáticas, 1992-93.

Coordinador de la Escuela Venezolana de Matemáticas, 1992-94.

Miembro del Comité Organizador del VI Congreso Latinoamericano de Probabilidad y Estadística Matemática, Chile 1995.

Coordinador del Convenio OPSU - Fundayacucho para el desarrollo del Sistema Nacional de Estadísticas Universitarias, 1997.

Editor del Boletín de la Asociación Matemática Venezolana, 1998-2000.

Miembro de la Comisión Técnica de la Agenda Petróleo, Conicit. 1998-99.

Miembro del Comité Organizador del VIII Congreso Latinoamericano de Probabilidad y Estadística Matemática, Cuba 2001.

Miembro del Consejo Directivo de la Unión Matemática de América Latina (Umalca), 2002-2004 y 2004-2008.

Miembro del Comité Editorial del Boletín de la Asociación Matemática Venezolana, 2001-2008.

Consultor Principal, AR&M Consultores, 2000-2003.

## 4 Proyectos de Investigación

- Estudio de Valores Extremos para Registros de Lluvias. Proyecto 05-02-K111-027 A04 financiado por Concyteg. Junio 2005 a mayo 2006. Investigador Responsable.
- Inferencia Estadística Condicional en Teoría de Extremos, liderado por la Dra. Eloisa Diaz-Francés Murguía y financiado por Concyteg.
- Inferencia y Aplicaciones en Análisis Multivariado bajo Distribuciones No-Estándar: faseII, liderado por la Dra. Graciela González Farías y financiado por el Conacyt.
- Análisis y Modelos Estadísticos para Registros de Lluvias en el Estado de Guanajuato. Proyecto 07-02-K662-44 A02 financiado por Concyteg. Abril 2007 a abril 2008. Investigador Responsable
- Análisis Estadístico de Olas Marinas. Proyecto No. 67796 financiado por Conacyt. Abril 2007 hasta abril 2008. Investigador Responsable.

## 5 Visitas Académicas

Centro de Matemáticas, Universidad de La República, Montevideo, Uruguay.

1990 (1 mes); 1991 (1 mes); 1997 (2 semanas); 1999 (2 semanas).

Equipo de Estadística Aplicada, Depto. de Matemáticas, Universidad de Paris XI.

1989 (1 mes); 1991 (1 mes); 1992 (1 mes); 1993 (1 mes).

Departamento de Estadística e Investigación Operativa, Universidad de Valladolid, España.

1992 (1 mes), 1997 (2 semanas), 2001 (2 semanas), 2002 (1 mes), 2003 (1 semana), 2007 (1 semana).

Facultad de Matemáticas de la Universidad de La Habana.

1994 (2 semanas).

## 6 Sociedades Científicas y Profesionales

- Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia (AsoVAC).
- The Bernoulli Society for Mathematical Statistics and Probability.
- The Institute of Mathematical Statistics.
- American Mathematical Society.
- Asociación Matemática Venezolana.
- Sociedad Matemática Mexicana.

## 7 Distinciones

1. Premio Anual del CONICIT (Venezuela) al mejor trabajo en el área de Matemáticas, 1988.
2. Premio Anual del CONICIT (Venezuela) al mejor trabajo en el área de Matemáticas, 2000.
3. Orden 'José María Vargas', clase corbata. Universidad Central de Venezuela, diciembre 2003.

## 8 Congresos, Cursos y Conferencias.

1. Simposio de Probabilidades y Estadística Matemática, Universidad Simón Bolívar, Caracas, marzo 1980. Trabajo presentado: "Propiedades Asintóticas de Procesos Gaussianos".
2. IV Simposio Nacional de Probabilidades y Estadística, Río de Janeiro, junio 1980.
3. V Escuela Latinoamericana de Matemáticas, Mar del Plata, Argentina, junio 1980.
4. XXXI Convención de AsoVAC, Maracaibo, agosto 1981. Trabajo presentado: "Cruces del Máximo de Variables Aleatorias con Barreras Móviles". Co-autor: Mario Wschebor.
5. XXXII Convención de AsoVAC, Caracas, noviembre 1982. Trabajo presentado: "Crecimiento de los Incrementos de Procesos Gaussianos No Estacionarios".
6. 44 Período de Sesiones del Internacional Statistical Institute (ISI), Madrid, septiembre 1983. Trabajo presentado: "Upper Classes for the Increments of Gaussian Processes".
7. XXXIII Convención de AsoVAC, Caracas, octubre 1983. Trabajo presentado: "Clases Superiores de los Incrementos de Procesos Gaussianos".
8. XXXIV Convención Nacional de AsoVAC, Cumaná, noviembre 1984. Trabajo presentado: "Comportamiento Asintótico de los Incrementos de Procesos Gaussianos".
9. II Congreso Latinoamericano de Probabilidad y Estadística Matemática, Caracas, julio 1985.
10. V Escuela de Invierno de Probabilidades y Estadística, Santiago de Chile, Julio de 1986. Trabajo presentado: "Algunas Propiedades de los Procesos de Wiener Fraccionarios".
11. Colloque Paul Lévy, École Polytechnique, Palaiseau, Francia, junio de 1987.
12. III Congreso Latinoamericano de Probabilidad y Estadística Matemática, Montevideo, Uruguay, septiembre de 1988. Trabajo presentado: "Convergencia en Ley de las Variaciones de Procesos Gaussianos Biparamétricos" (en colaboración con José R. León).
13. III Jornadas de Análisis, Cumaná, mayo de 1989. Ciclo de tres charlas: 'Medidas en Espacios de Funciones'.
14. Third Hungarian Colloquium on Limit Theorems in Probability and Mathematical Statistics, Pécs, Hungría, julio de 1989. Trabajo presentado: "Weak Convergence of Different Types of Variation for Biparametric Gaussian Processes" (en colaboración con José R. León).
15. II Escuela Matemática Venezolana, Mérida, septiembre de 1989. Profesor del curso: Paseo al Azar y Movimiento Browniano (en colaboración con José R. León).
16. IV Congreso Latinoamericano de Probabilidad y Estadística Matemática, Ciudad de México, septiembre de 1990. Trabajo presentado: "Weak convergence of the H-variation of regularized Gaussian processes" (en colaboración con X. Guyon y J.R. León).
17. Journées sur les Processus Fractionnaires: Modeles et Statistiques, Paris, Francia, junio de 1992. Trabajo presentado: "Level crossings and local times for regularized Gaussian processes" (en colaboración con J.R. León).

18. I Congreso Europeo de Matemáticas, Paris, Francia, julio de 1992.
19. I Congreso Iberoamericano de Estadística e Investigación Operativa, Cáceres, España, octubre 1992.
20. IX Jornadas de Matemática, Maracaibo, Venezuela. Trabajo presentado: Convergencia Casi Segura de los Incrementos del Puente Browniano. Abril 1996.
21. X Jornadas de Matemática, Caracas, Venezuela. Trabajo presentado: Funcionales No-Lineales del Puente Browniano y Aplicaciones. Abril 1997.
22. II Taller de Procesos Empíricos y Aplicaciones Estadísticas, Montevideo, Uruguay. Trabajo Presentado: Tiempos Locales y Regularización del Puente Browniano. Abril de 1997.
23. XI Jornadas de Matemática, Cumaná, Venezuela. Trabajo presentado: Funcionales No-Lineales del Puente Browniano y del Puente Empírico y Algunas Aplicaciones. Abril de 1998.
24. VI World Congress of the Bernoulli Society, Guanajuato, Mexico. Trabajo Presentado: Non-Linear Functionals of the Brownian Bridge and Some Applications. Mayo de 2000.
25. XIV Jornadas de Matemáticas, Barquisimeto, Venezuela. Conferencia Plenaria: Estudio de Algunas Propiedades del Mar Usando Modelos Aleatorios. Abril de 2001.
26. VIII Congreso Latinoamericano de Probabilidad y Estadística Matemática, La Habana, Cuba. Trabajo presentado: Geometrical Characteristics of Gaussian Sea Waves. Noviembre 2001.
27. XI Congreso Venezolano de Geofísica, Caracas, Venezuela. Curso dictado: Análisis de Riesgos y Toma de Decisiones en Proyectos de Exploración Petrolera. Noviembre 2002.
28. Journées sur la Modelisation de la Houle, Toulouse, Francia. Trabajo presentado: Geometrical Characteristics of Gaussian Sea Waves. Junio 2003.
29. III Taller sobre la Enseñanza de la Probabilidad y Estadística, Guanajuato, Gto., México. Curso dictado: Introducción al Análisis Exploratorio de Datos. Enero 2004.
30. II Congreso Latinoamericano de Matemáticos, Cancún, México, junio de 2004. Participación en la Asamblea General de Umalca como miembro del Consejo Directivo.
31. XXXVII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Ensenada, B.C., México, octubre de 2004. Trabajo presentado: Características Geométricas de Olas Gaussianas.
32. VIII Escuela de Probabilidad y Estadística, Guanajuato, Gto., México, enero-febrero de 2005. Curso dictado: Taller de Simulación.
33. XX Foro Nacional de Estadística, Guanajuato, Gto., México, septiembre de 2005. Charla presentada: Modelos Evolutivos para Olas Gaussianas; por invitación en la sesión de *Estadística de Procesos Aleatorios*.
34. Conference on Stochastics in Science in Honor of Ole E. Barndorff-Nielsen. Trabajo Presentado: Model selection and likelihood based inference for extreme value distributions with small samples (En colaboración con E. Díaz-Francés). Marzo 2006
35. IV Taller sobre la Enseñanza de la Probabilidad y Estadística, Guanajuato, Gto., México. Curso dictado: Taller de Simulación Usando R (en colaboración con R. Ramos Quiroga). Charla sobre Teoría Asintótica de M-Estimadores. Abril 2006.
36. 16th. International Offshore and Polar Engineering Conference (ISOPE-2006), San Francisco, U.S.A., mayo-junio 2006. Trabajo presentado: A Comparison of two methods for spectral analysis of waves (En colaboración con J. B. Hernández).
37. XXI Foro Nacional de Estadística, Acapulco, Guerrero, México, octubre de 2006. Charla presentada: Superficies Aleatorias y Olas; por invitación en la sesión temática de *Estadística Espacial*.

38. Encuentro Español-Francés-Venezolano de Probabilidad y Estadística Matemática, Choroní, Venezuela, noviembre de 2006. Mini curso: Análisis Espectral de Procesos No Estacionarios (por invitación).
39. IX Simposio de Probabilidad y Procesos Estocásticos, Guanajuato, Gto., México, noviembre de 2006. Charla invitada: Spectral Analysis of Non-Stationary Random Processes.
40. 17th. International Offshore and Polar Engineering Conference (ISOPE-2007), Lisboa, Portugal, julio 2007. Trabajos presentados: A Comparison of Segmentation Procedures and Analysis of the Evolution of Spectral Parameters (En colaboración con J. B. Hernández). Spectral Analysis of Storm Waves Using the Hilbert-Huang Transform (en colaboración con George H. Smith)
41. SANTOUVAL 08: IV Encuentro de Estadística Matemática de las Universidades de Santander, Toulouse y Valladolid, Castro Urdiales, España, enero-febrero 2008. Charla: Spectral Analysis of Storm Waves Using the Hilbert-Huang Transform (por invitación).
42. 27th International Conference on Offshore Mechanics and Artic Engineering (OMAE2008), Estoril, Portugal, junio 2008. Trabajo presentado: Empirical Assay of the Use of the Hilbert-Huang Transform for the Spectral Analysis of Storm Waves (en colaboración con George H. Smith).
43. Octavo Congreso Latinoamericano de Sociedades de Estadística, Montevideo, Uruguay, octubre 2008. Curso: Introducción de la Teoría de Valores Extremos (por invitación).

## 9 Publicaciones

### 9.1 Artículos en Revistas Arbitradas de Amplia Circulación

1. Ortega, J., *Asymptotic Properties of Gaussian Random Fields*. Z. Wahrscheinlichkeitstheorie Verw. Gebiete **59**: 169-177, 1982.
2. Ortega, J. & Wschebor, M., *On the Sequence of Partial Maxima of Some Random Sequences*. Stochastic Proc. Appl. **16**: 85- 98 ,1983.
3. Ortega, J. & Wschebor, M., *On the Increments of the Wiener Process*. Z. Wahrscheinlichkeitstheorie Verw. Gebiete **65**: 329-339, 1984.
4. Ortega, J., *On the size of the Increments of Non-Stationary Gaussian Processes*. Stochastic Proc. Appl. **18**: 47-56, 1984.
5. Ortega, J., *Upper Classes for the increments of Fractional Wiener Processes*. Probability Theory rel. Fields. **80**: 365-379 (1989).
6. León, J.R. & Ortega, J., *Weak Convergence of Different Types of Variation for Biparametric Gaussian Processes*. Colloquia Mathematica Societatis János Bolyai **57**. Limit Theorems in Prob. & Statist. 349-364 (1989).
7. Ortega, J., *Sur la variation des processus gaussiens*. C. R. Acad. Sciences Paris Sér. I, **310**: 835-838 (1990).
8. León, J.R. & Ortega, J. *Crossings and local times for regularized Gaussian Processes*. C. R. Acad. Sciences Paris Sér. I, **313**: 227-231 (1992).
9. Berzin, C. León, J.R. & Ortega, J. *Régularisés de processus gaussiens, franchisements et temps local*. C. R. Acad. Sciences Paris Sér. I, **317**: 697-702, 1993.
10. Berzin, C. León, J.R. & Ortega, J. *Level crossings and local times for regularized Gaussian Processes*. Probability and Mathematical Statistics **18**: 39-81, 1998.

11. Berzin-Joseph, C. León, J.R. & Ortega, J. *Increments and Crossings for the Brownian Bridge: Weak Convergence*. C. R. Acad. Sciences Paris Sér. I, **327**: 587-592. 1998.
12. Berzin-Joseph, C. León, J.R. & Ortega, J. *Study of the Asymptotic Behaviour of Non-Linear Functionals for the Empirical Bridge via Strong Approximations*. C. R. Acad. Sciences Paris Sér. I, **327**: 671-676 1998.
13. Berzin-Joseph, C. León, J.R. & Ortega, J. *Non-linear functionals of the Brownian Bridge and some applications*. Stochastic Proc. Appl. **92**: 11-30 2001.
14. Berzin, C., León, J.R. & Ortega, J. *Convergence of non-linear functionals of smoothed empirical processes and kernel density estimation*. Statistics **37**: 217-242, 2003.
15. Azaïs, J.-M., León, J.R. & Ortega, J. *Geometrical characteristics of Gaussian sea waves*. J. Applied Probab. **42**: 407-425, 2005.

## 9.2 Artículos en Revistas Arbitradas de Circulación Reducida y Actas Arbitradas de Congresos

1. Ortega, J., *Propiedades Asintóticas de Procesos Gaussianos*. Actas 1er Simposio de Probabilidades y Estadística Matemática, U.S.B., Ed. Equinoccio, 113-124, 1982.
2. Ortega, J., *Upper Classes for the Increments of Gaussian Processes*. Contributed Papers 44th. Session ISI, Vol. 2: 932- 935, 1983.
3. Ortega, J., *Comportamiento Asintótico de los Incrementos de los Procesos de Wiener Fraccionarios*. Actas del II Congreso Latinoamericano de Probabilidad y Estadística Matemática, Editorial Equinoccio, 195-215, 1986.
4. Ortega, J., *A Note on the Increments of Fractional Wiener Processes*. Acta Científica Venezolana **38**: 673-676 (1987).
5. León, J.R. & Ortega, J., *Convergencia en Ley de las Variaciones de Procesos Gaussianos Biparamétricos*. Actas del III Congreso Latinoamericano de Probabilidad y Estadística Matemática. 119-131 (1990).
6. Guyon, X., León, J.R. & Ortega, J., *Weak Convergence of the H- Variation of Regularized Gaussian Processes*. Actas del IV Congreso Latino-americano de Probabilidad y Estadística Matemática 205-217 (1992).
7. Ortega, J. *Estudio de Algunas Propiedades del Mar Usando Modelos Aleatorios*. Boletín Asociación Matemática Venezolana **8**: 111-130 2001.
8. Ortega, J. & Hernández, J.B. *A Comparison of two methods for spectral analysis of waves*. Proc. 16th. International Offshore and Polar Engineering Conference (ISOPE 06), **3**: 45-52 (2006).
9. Hernández Ch., J.B. & Ortega, J. *A Comparison of Segmentation Procedures and Analysis of the Evolution of Spectral Parameters* Proc. 17th. International Offshore and Polar Engineering Conference (ISOPE 07), **3**: 1836-1842 (2007).
10. Ortega, J. & Smith, G.H. *Spectral Analysis of Storm Waves Using the Hilbert-Huang Transform* Proc. 17th. International Offshore and Polar Engineering Conference (ISOPE 07), **3**: 1830-1835 (2007).
11. Ortega, J. & Smith, G.H. *Empirical Assay of the Use of the Hilbert-Huang Transform for the Spectral Analysis of Storm Waves*. 27th International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering (OMAE 2008) pp. 11.

### 9.3 Capítulos en Libros

1. Ortega, J. & J. González, *Cálculo V: Análisis Numérico. Módulo 1, Convexidad.* Universidad Nacional Abierta, Caracas, 1984, pp. 17-145.
2. Quidel, P., Ortega, J., Rivas S. & Monagas, O. *Cálculo V: Estadística y Probabilidad. Módulo 3, Transformada de Fourier.* Universidad Nacional Abierta, Caracas, 1984, pp. 331- 425.

### 9.4 Libros

1. Ortega, J. & Quidel, P., *Procesos Aleatorios, Vol. 1.* Universidad Nacional Abierta, Caracas, 1984, pp. 307.
2. Ortega, J. & Wschebor, M., *Introducción a la Probabilidad.* Universidad Nacional Abierta, Caracas 1987, pp. 451.
3. Cabaña, E., Ortega, J., Pericchi, L.R., & Wschebor, M. (editores). *Actas del Segundo Congreso Latinoamericano de Probabilidad y Estadística Matemática.* Editorial Equinoccio, Caracas, 1986.
4. León, J. R. & Ortega, J. *Paseo al Azar y Movimiento Browniano.* Centro de Estudios Avanzados, Caracas 1989, pp. 152.
5. Ortega, J. *Elementos de Probabilidad.* Sociedad Fondo Editorial Cenamec, Caracas, 1998, pp. 172.
6. Cabaña, A. & Ortega, J. *Series y Probabilidades.* Asociación Matemática Venezolana, Caracas 2002.

### 9.5 Informes Técnicos

1. León, J. R. & Ortega, J. *Análisis Estadístico de Registros tomados en pozos exploratorios: Aplicación de la clasificación de litologías.* Intevep, 1991.
2. León, J.R. & Ortega, J. *Deconvolución de Registros de Inducción.* Intevep, 1993.
3. Yibirín, R., Rial, A., Ortega, J. *Valoración de Información Sísmica y Geológica. Proyecto de Delineación y Desarrollo Guaraní, abril 2000.* PDVSA-Exploración.
4. Yibirín, R., Rial, A., Ortega, J. *Estudio de Toma de Decisiones bajo Incertidumbre, Proyecto de Generación de Prospectos El Macal, diciembre 2000.* PDVSA-Exploración.
5. Yibirín, R., Rial, A., Ortega, J. *Valoración de Información Sísmica y Geológica. Proyecto de Generación de Prospectos Capiricual enero 2001.* PDVSA-Exploración.
6. Yibirín, R., Rial, A., Ortega, J. *Estudio de Toma de Decisiones bajo Incertidumbre y Valoración de Información. Proyecto de Delineación y Desarrollo Campo Pato, marzo 2001.* PDVSA-Exploración.
7. Yibirín, R., Ortega, J. *Estudio de Rentabilidad, Secuencia Optima de Delineación y Valoración de Información. Proyecto de Delineación y Desarrollo Bloque E, Sur del Lago, junio 2001.* PDVSA-Exploración.
8. Yibirín, R., Ortega, J. *Determinación de la Secuencia Optima de Exploración bajo Objetivos Múltiples. Proyecto Plataforma Deltana, octubre 2001.* PDVSA-Exploración.
9. Yibirín, R., Ortega, J. *Estudio de Toma de Decisiones bajo Incertidumbre y Valoración de Información Geofísica y Geológica. Proyecto de Generación de Oportunidades Urica-Mundo Nuevo, marzo 2002.* PDVSA-Exploración.
10. Yibirín, R., Ortega, J. *Valoración de Tecnologías en Exploración Petrolera, mayo 2002.* PDVSA-Intevep.



11. Yibirín, R., Ortega, J. Estudio de Toma de Decisiones bajo Incertidumbre y Valoración de Información, Proyecto de Delineación y Desarrollo Tácata, junio 2002. PDVSA-Exploración.
12. Yibirín, R., Ortega, J. Estudio de Toma de Decisiones bajo Incertidumbre y Valoración de Información. Proyecto de Delineación y Desarrollo Bosque - Travi - Cotoperí, octubre 2002. PDVSA-Exploración.
13. Ortega, J., Pérez-Abreu Carrión, R., Tapia, Maximino. Informe Final del Proyecto 'Identificación y Jerarquización de CPR's para la Aplicación de Programas Sociales de Acuerdo a su Impacto Social', julio 2007, Secretaría de Desarrollo Social y Humano del Estado de Guanajuato.

## 9.6 Citas

I. J. Ortega. *Asymptotic behaviour of Gaussian random fields*. Zeitschrift für Wahrscheinlichkeitstheorie und verwandte Gebiete **59**, 169-177.

Citado por:

1. N. H. Bingham. *Variants on the Law of Iterated Logarithm*. Bulletin London Mathematical Soc. **18**: 433-467 (1986).
2. R. Manthey. *On the Cauchy-Problem for reaction-diffusion equations with white noise*. Mathematische Nachrichten **136**: 209-228 (1988)

II. J. Ortega & M. Wschebor. *On the sequence of partial maxima of some random sequences*. Stochastic Processes Appl. **16**: 85-98 (1984)

Citado por:

3. S. S. Nayak. *Almost sure limit points of independent copies of sample maxima*. Stochastic Processes and their Applications **20**: 353-360 (1985).
4. S. S. Nayak. *A zero-one law for the partial maxima of samples from  $s$  independent populations*. Sankya, Ser A. **48**: 288-298 (1986).
5. S. S. Nayak. *Almost sure limit points of maxima of samples from  $s$  independent populations*. Sankya, Ser A. **48**: 273-287 (1986).
6. J. Galambos *The asymptotic Theory of Extreme Order Statistics*. Robert E. Krieger Pub. Co. 414 pp. 1987.
7. S. S. Nayak. *Almost sure limit points of sample extremes of an i.i.d. sequence*. Acta Mathematica Hungarica **51**: (1988) 35-45
8. S. S. Nayak & K. S. Wali. *Almost sure limit points of extremes of samples from two independent populations*. Sankya, Ser A. **56**: 294-319(1994).
9. H. V. Hebbar & N. Vadiraja. *Almost sure limit sets of sequences of maxima and moving maxima*. Sankhya Ser. A **61**: 50-61 (1999)
10. S.S. Nayak & M. Zalki. *Almost sure limit points of record values from independent populations*. Statistics & Probability Letters **51**: 181-187 (2001).
11. A. Berlinkov. *Exact packing dimension in random recursive constructions*. Probability Theory and Related Fields, **126**: 477-496 (2003).
12. W. Petrov. *A generalization of the Borel-Cantelli lemma*. Statistics & Probability Letters **67**: 233-239 (2004).

III. J. Ortega & M. Wschebor. *On the increments of the Wiener Process*. Zeitschrift für Wahrscheinlichkeitstheorie und verwandte Gebiete **65**, 329-339, 1984

Citado por:

13. N. H. Bingham. *Variants on the Law of Iterated Logarithm*. Bulletin London Mathematical Soc. **18**: 433-467 (1986).
14. J. Steinebach. *Some remarks on strong approximations and the Hanson-Russo Law of Large Numbers*. Statistics and Decisions **4**: 237-249 (1986)
15. P. Deheuvels & J. Steinebach. *Exact convergence rates in strong approximation laws for large increments of partial sums*. Probability Theory and Related Fields **76**: 369-393 (1987).
16. P. Deheuvels & L. Devroye. *Limit laws of Erdos-Rényi type*. Annals of Probability **15**: 1363-1386 (1987).
17. P. Deheuvels, P. Erdős, K. Grill, P. Révész. *Many heads in  $s$  short block* En: Mathematical Statistics and Probability Theory, M.L. Puri et al. editores, Vol. A: 53-67. D. Reidel Pub. Co. (1987).
18. P. Erdős, P. Révész. *Problems and results on random walks* En: Mathematical Statistics and Probability Theory, M.L. Puri et al. editores, Vol. A: 53-67. D. Reidel Pub. Co. (1987).
19. G. Haiman. *Étude des extrêmes d'une suite stationnaire  $m$ -dépendante avec une application relative aux accroissements du processus de Wiener*. Annales de l'Institut Henri Poincaré- Probabilités et Statistique **23**: 425-457 (1987).
20. P. Deheuvels & J. Steinebach. *Limit laws for the modulus of continuity of the partial sum process and for the Shepp statistic*. Stochastic Processes Appl. **29**: 223-245 (1988).
21. J. Steinebach. *Invariance principles for Renewal Processes when only moments of low order exist*. J. Multivariate Anal. **26**: 169-183 (1988).
22. P. Deheuvels & J. Steinebach. *Sharp rates for increments of Renewal Processes*. Annals of Probability **17**: 700-722 (1989).
23. D. L. Hanson & R. P. Russo. *Some "Lim Inf" results for increments of a Wiener Process*. Annals of Probability **17**: 1063-1082 (1989).
24. Karl Grill. *On the increments of the Wiener Process*. Studia Scientiarum Mathematicarum Hungarica **26**: (1991) 329-354.
25. Karl Grill. *Upper classes for the increments of the Fractional Wiener Process*. Probability Theory and Related Fields **87**: 411-416 (1991).
26. Pál Révész. *Random Walk in Random and Non-Random Environments*. World Scientific 332 pp., 1990.
27. S.Y. Novak. *On the Erdős-Rényi maximum of partial sums*. Theory of Probability and its Applications **42**: 254-270 (1998)
28. G. Haiman. *First passage time for some stationary processes*. Stochastic Processes and their Applications **80**: 231-248 (1999)
29. Z.Y. Lin, Y.K. Choi & K.S. Hwang. *Some limit theorems on the increments of a multi-parameter fractional Brownian motion*. Stochastic Analysis and Applications **19**: 499-517 (2001)
30. Z.Y. Lin & Y.K. Choi. *On the large and small increments of Gaussian random fields*. Journal of the Korean Mathematical Society **38**: 577-594 (2001)
31. Y.K. Choi, L. Haque & Z.Y. Lin. *Liminf results on the increments of an  $(N,d)$ -Gaussian process*. Acta Mathematica Hungarica **99**: 89-104 (2003)

IV. J. Ortega. *On the size of the increments of non-stationary Gaussian processes*. Stochastic Processes and their Applications **18**: 47-56, 1984.

Citado por:

32. E. Csaki, M. Csörgő, Z.Y. Lin & P. Révész. *On infinite series of independent Ornstein-Uhlenbeck processes*. Stochastic Processes and their Applications **39**: 25-44 (1991).
33. Lin Zhengyan & Lu Chuanrong. *Strong Limit Theorems*. Kluwer Academic Pub. 195 pp., 1992.
34. M. Csörgő & Q.-M. Shao. *Strong limit theorems for large and small increments of  $l_p$ -valued Gaussian processes*. Annals of Probability **21**: 1958-1990 (1993).
35. L.X. Zhang. *Some  $\liminf$  results on increments of fractional Brownian Motion*. Acta Mathematica Hungarica **71**: 215-240 (1996)
36. L.X. Zhang. *A note on  $\liminf$ s for increments of a Fractional Brownian Motion*. Acta Mathematica Hungarica **76**: 145-154 (1997)
37. Charles El-Nouty. *On the large increments of Fractional Brownian Motion*. Statistics and Probability Letters **41**: 169-178 (1999)
38. Z.Y. Lin & Y.K. Choi. *Some limit theorems for Fractional Levy Brownian Fields*. Stochastic Processes and their Applications **82**: 229-244 (1999)
39. Z.Y. Lin & L.X. Zhang. *Increments and sample path properties of Gaussian processes*. Chinese Science Bulletin **44**: 1633-1641 (1999).
40. Y.K. Choi. *Asymptotic behaviors for the increments of Gaussian random fields*. J. Mathematical Analysis and Applications **246**: 557-575 (2000).
41. E. Csaki, M. Csörgő, A. Foldes & P. Révész. *Asymptotic properties of integral functionals of geometric stochastic processes*. J. Applied Probability **37**: 480-493 (2000)
42. Y.K. Choi & K.S. Hwang. *How big are the lag increments of a Gaussian process?* Computers & Mathematics with Applications **40**: 911-919 (2000)
43. C.R. Lu, Y.H. Wang. *The local continuity moduli for two classes of Gaussian processes*. Applied Mathematics - A Journal of Chinese Universities **15**(2): 161-166 (2000).
44. Z.Y. Lin, Y.K. Choi & K.S. Hwang. *Some limit theorems on the increments of a multi-parameter fractional Brownian motion*. Stochastic Analysis and Applications **19**: 499-517 (2001)
45. Z.Y. Lin & Y.K. Choi. *On the large and small increments of Gaussian random fields*. Journal of the Korean Mathematical Society **38**: 577-594 (2001)
46. W.S. Wang. *On a functional limit result for increments of a fractional Brownian motion*. Acta Mathematica Hungarica **93**: 153-170 (2001)
47. L.X. Zhang, C.R. Lu & Y.H. Wang. *On large increments of a two-parameter fractional Wiener process*. Science in China, Ser. A - Mathematics, Physics, Astronomy **44**: 1115-1125 (2001)
48. Y. K. Choi, S. Y. Kang. *How big are the increments of  $l^\infty$ -valued multi-parameter Gaussian processes?* preprint: <http://srcs.snu.ac.kr/Seminar/slide/020411.pdf> (2001?)
49. Z.Y. Lin. *How big are the increments of a multifractional Brownian motion?* Science in China, Ser. A - Mathematics, Physics, Astronomy **45**: 1291-1300 (2002)
50. Z. Li. *Sample path properties of Gaussian processes*. In: Geometry and Non-Linear Partial Differential Equations, Shuxing Chen & S.-T. Yau, editores. AMS/IP Studies in Mathematics Vol. 29. American Mathematical Society (2002).

51. Lu, C.R. *On the Modulus of Non-Differentiability for Fractional Wiener Processes*. Chinese Journal of Applied Probability and Statistics **18**(4): 419-424 (2002).
52. Y.K. Choi, L. Haque & Z.Y. Lin *Liminf results on the increments of an  $(N,d)$ -Gaussian process*. Acta Mathematica Hungarica **99**: 89-104 (2003)
53. R.M. Zhang. *Some properties for two-parameter fractional Levy-Wiener process*. Applied Mathematics - A Journal of Chinese Universities **18**(1): 115-124 (2003).
54. Z.Y. Lin. *The large increments of a multifractional Brownian motion*. Stochastic analysis and applications. Vol. 3, 107-121, Nova Sci. Publ., Hauppauge, NY, (2003).
55. Z.Y. Lin, K.S. Hwang, S. Lee, & Y.K. Choi. *Path properties of a  $d$ -dimensional Gaussian process*. Statistics & Probability Letters **68**: 383-393 (2004)
56. Y.K. Choi, K.S. Hwang, T.S. Kim, Z.Y. Lin & W.S. Wang. *Asymptotic behaviors for partial sum processes of a Gaussian sequence*. Acta Mathematica Hungarica **103**: 43-54 (2004).
57. K.S. Hwang, Z. Lin. *Strassen's functional LIL for  $d$ -dimensional self-similar Gaussian process in Holder norm*. Journal of the Korean Mathematical Society **42**: 959-973 (2005)
58. W.S. Wang. *Functional limit theorems for the increments of Gaussian samples* J. Theoretical Probab. **18**: 327-343 (2005).
59. Y. K. Choi, Z.Y. Lin, H.S. Sung, et al. *Limit behaviors for the increments of a  $d$ -dimensional multiparameter Gaussian process*. Journal of the Korean Mathematical Society **42**: 1265-1278 (2005)
60. Y.K. Choi *Path properties of  $(N, d)$ -Gaussian random fields* Preprint Univ. Carleton (<http://lrsp.carleton.ca/trs/pdffiles/TRS393.pdf>).
61. Z.Y. Lin, K.S. Hwang. *On the increments of a  $d$ -dimensional Gaussian process*. Journal of the Korean Mathematical Society **42**: 1215-1230 (2005)
62. Z.Y. Lin, W.S. Wang, K.S. Hwang. *Functional limit theorems for  $d$ -dimensional FBM in Holder norm*. Acta Mathematica Sinica - English Series **22**: 1767-1780 (2006)
63. Zhang Rongmao, Lin Zhengyan. *Some Limit Results for the Multi-parameter Gaussian Processes with Stationary Increments*. Acta Mathematica Scientia **26**(6): 801-812 (2006) ([http://engine.cqvip.com/content/n/93833x/2006/026/006/zk42\\_n2\\_23434798.pdf](http://engine.cqvip.com/content/n/93833x/2006/026/006/zk42_n2_23434798.pdf)).
64. Z.Y. Lin, K.S. Hwang, T.X. Pang. *Functional limit theorems for the infinite series of OU processes in Holder Norm*. Computers and Mathematics with Applications **53**: 1644-1657 (2007)
65. Y.K. Choi *Limsup results and LIL for finite dimensional Gaussian random fields*. Acta Mathematica Hungarica **116**: 105-120 (2007)
66. K.S. Hwang, S. Lee. *Functional limit theorems for the increments of  $d$ -dimensional Gaussian processes in Holder type Norm*. Computers and Mathematics with Applications **54**: 651-663 (2007)
67. W.S. Wang *Almost sure path properties of fractional Brownian sheet*. Annales de l'Institut Henri Poincaré - Prob. Stat. **43**: 619-631 (2007)
68. Zheng Jian-qing *The Limiting Behavior of Large Increments of Stationary Gaussian Processes*. J. Ningbo Univ. (Natural Science and Engineering Edition) **20**(1): 67-72 (2007) (<http://www.wanfangdata.com.cn/qikan/periodical.articles/nbdxxb-lg/nbdx2007/0701/070116.htm>).
69. Y. K. Choi, M. Csörgő. *Path properties of  $l^p$ -valued Gaussian random fields*. Science in China Series A: Mathematics, **50** (10), 1501-1520.

V. J. Ortega. *Upper classes for the increments of Fractional Wiener Processes*. Probability Theory and Related Fields **80**: 365-380, 1989

Citado por:

70. Karl Grill. *Upper classes for the increments of the Fractional Wiener Process*. Probability Theory and Related Fields **87**: 411-416 (1991).
71. M. T. Lacey. *On weak convergence in dynamical systems to self-similar processes with spectral representation*. Transactions of the American Mathematical Society **328**: 767-778 (1991).
72. Charles El-Nouty. *A Hanson-Russo-type law of the iterated logarithm for fractional Brownian motion*. Statistics and Probability Letters **17**: 27-34 (1993)
73. Jan Beran. *Statistics for Long-Memory Processes*. Chapman & Hall/CRC, 315 pp. (1994)
74. Charles El-Nouty. *On the large increments of Fractional Brownian Motion*. Statistics and Probability Letters **41**: 169-178 (1999)
75. Z.Y. Lin, & Y.K. Choi. *Some limit theorems for Fractional Levy Brownian Fields*. Stochastic Processes and their Applications **82**: 229-244 (1999).
76. Y.K. Choi. *Asymptotic behaviors for the increments of Gaussian random fields*. J. Mathematical Analysis and Applications **246**: 557-575 (2000)

VI. J. R. León & J. Ortega. *Weak convergence of different types of variation for biparametric Gaussian processes*. Colloquia Mathematica Societatis János Bolyai **57**: 349-364, (1989).

Citado por:

77. M. V. Sanchez de Naranjo. *Non-central limit theorems for nonlinear functionals of  $k$  Gaussian fields*. Journal of Multivariate Analysis **44**: 227-255 (1993).
78. M. V. Sanchez de Naranjo. *A central limit theorem for non-linear functionals of stationary Gaussian vector processes*. Statistics and Probability Letters **22**: 223-230 (1995).
79. J. Istas & G. Lang. *Quadratic variations and estimation of the local Hölder index of a Gaussian process*. Annales de l'Institut Henri Poincaré **33**: 407-436 (1997)
80. A. Benassi, S. Cohen, J. Istas & S. Jaffard. *Identification of filtered white noises*. Stochastic Processes and their Applications **75**: 31-49 (1998).
81. O. Perrin. *Functional convergence in distribution of quadratic variations for a large class of Gaussian processes: application to a time deformation model*. Technical report 98-1, INRA, Unit of Biometrics at Avignon, 1998. <http://www.univ-tlse1.fr/GREMAQ/Statistique/Operrin/vq.ps>.
82. O. Perrin. *Quadratic variation for Gaussian processes and applications to time deformation*. Stochastic Processes and their Applications **82**: (1999), 293-305.
83. X. Guyon. & O. Perrin. *Identification of space deformation using linear and superficial quadratic variations*. Statistics and Probability Letters **47**: 307-316 (2000).
84. X. Guyon. *Germes d'un champ gaussien stationnaire*. Prepub. SAMOS Univ. Paris I, No. 147, 9pp. (2001) <http://samos.univ-paris1.fr/>
85. S. Cohen, X. Guyon, O. Perrin, & M. Pontier. *Identification of an isometric transformation of the standard Brownian sheet*. J. Statistical Planning and Inference (2006).
86. E. Anderes, S. Chatterjee. *Consistent estimates of deformed isotropic Gaussian random fields on the plane*. arxiv:0710.0379v2

VII. J. R. León & J. Ortega, *Paseo al Azar y Movimiento Browniano*. Segunda Escuela Venezolana de Matemáticas, Centro de Estudios Avanzados, I.V.I.C. Caracas, Venezuela (1989).

Citado por:

87. E. M. Cabaña. *El Proceso de Wiener y el Teorema Central del Límite*. Boletín Asociación Matemática Venezolana **9**: 181-192 (2002)

VIII. J. Ortega. *Sur la variation des processus gaussiens*. Comptes Rendus de l'Academie des Sciences de Paris Sér I, **310**: 835-838 (1990).

Citado por:

88. X. Guyon & J. León. *Convergence en loi des H-variations d'un processus gaussien stationnaire sur R*. Annales de l'Institut Henri Poincaré **25**: 265-282 (1989).

IX. J. R. León & J. Ortega. *Crossings and local times for regularized Gaussian processes:  $L^2$  convergence*. Comptes Rendus de l'Academie des Sciences de Paris, Sér. I, **314**: 227-231 (1992).

Citado por:

58. C. Berzin & M. Wschebor. *Approximation du temps local des surfaces gaussiennes*. Probability Theory and Related Fields **96**: 1-32 (1993).

59. Yu. Davydov. *Approximation du temps local des processus à trajectoires régulières*. Comptes Rendus de l'Academie des Sciences de Paris Sér I. **322**: 471-474 (1996)

60. Yu. Davydov & M. Lifshits. *On the rate of approximation of local times for smooth random processes*. Theory of Probability and Mathematical Statistics **66**: 73-84 (2003).

61. Kratz, Marie F. *Level crossings and other level functionals of stationary Gaussian processes*. Probability Surveys **3** (2006) (<http://www.i-journals.org/ps/viewarticle.php?id=73&layout=abstract>).

X. C. Berzin, J. R. León & J. Ortega. *Régularisés de processus gaussiens, franchisements et temps local*. Comptes Rendus de l'Academie des Sciences de Paris, Sér. I, **317**: 697-702, 1993.

Citado por:

24. Yu. Davydov & M. Lifshits. *On the rate of approximation of local times for smooth random processes*. Theory of Probability and Mathematical Statistics **66**: 73-84 (2003).

XI. C. Berzin, J. R. León & J. Ortega. *Level crossings and local times for regularized Gaussian Processes*. Probability and Mathematical Statistics **18**: 39-81 (1998).

Citado por:

18. Yu. Davydov. *Approximation du temps local des processus à trajectoires régulières*. Comptes Rendus de l'Academie des Sciences de Paris Sér I. **322**: 471-474 (1996)

19. M. Wschebor. *Smoothing and occupation measures of stochastic processes*. Annales de la Faculté des Sciences de Toulouse **XI**: 125-156 (2006).

20. G. Perera & M. Wschebor. *Inference on the Variance and Smoothing of the Paths of Diffusions*. Ann. Inst. Henri Poincaré **38**: 1009-1022 (2004).

21. Kratz, Marie F. *Level crossings and other level functionals of stationary Gaussian processes*. Probability Surveys **3** (2006) (<http://www.i-journals.org/ps/viewarticle.php?id=73&layout=abstract>).

XII C. Berzin-Joseph, J. R. León & J. Ortega. *Increments and crossings for the Brownian Bridge: weak convergence*. Comptes Rendus de l'Academie des Sciences de Paris, Sér. I, **327**: 587-592, 1998.

Citado por:

12. M. Gradinaru. *Application du calcul stochastique à l'étude de certains processus*. Tesis de habilitación, Universidad Henri Poincaré, 2005 (<http://www.iecn.u-nancy.fr/gradinar/habilitation.pdf>).

XIII. C. Berzin, J. R. León & J. Ortega. *Convergence of non-linear functionals of smoothed empirical processes and kernel density estimates*. *Statistics* **37**: 217-242 (2003).

Citado por:

12. E. Ostrovsky & L. Sirota. *Universal adaptive estimations and confidence intervals in the Nonparametric Statistics*. Arxiv preprint.math.PR/0406535, 2004 - arxiv.org. <http://arxiv.org/abs/math.PR/0406535>

XIV. Azaïs, J.-M., León, J.R. & Ortega, J. *Geometrical characteristics of Gaussian sea waves*. *J. Applied Probab.* **42**: 407-425, 2005.

Citado por:

12. L Arnold, I Chueshov, G Ochs. *Stability and Capsizing of Ships in Random Sea - a Survey*. *Nonlinear Dynamics* **36**: 135-179 (2004).
13. A. de Bourguignon & E. Gautier. *Modelisation de la houle et etude des champs de vitesses par la formule de Rice*. <http://www.bretagne.ens-cachan.fr/math/people/eric.gautier/articles/houle.pdf>
14. Lindgren, G. *Stochastic models for individual Lagrange sea waves*. *Proc. 16th. Int. Offshore Polar Eng. Conf. Vol. 3*, 86-93 (2006).
15. Lindgren, G. *Slepian models for the stochastic shape of individual Lagrange sea waves*. *Adv. in Appl. Probab* **38**, 430-450 (2006).
16. Kratz, Marie F. *Level crossings and other level functionals of stationary Gaussian processes*. *Probability Surveys* **3** (2006) (<http://www.i-journals.org/ps/viewarticle.php?id=73&layout=abstract>).
17. Aberg, S. Rychlik, I. *Doppler-shift approximations of encountered wave statistics*. *Ocean Engineering* **34**: 2300-2310 (2007).

### 9.6.1 Citas por coautores

Berzin,C., J. R. León & J. Ortega. *Level crossings and local times for regularized Gaussian Processes*. *Probability and Mathematical Statistics* **18**: 39-81 (1998).

Citado por:

1. Berzin-Joseph, C., Leon, J.R. *Weak convergence of the integrated number of level crossings to the local time for Wiener processes*. *Theory Probab. Appl.* **42**(4): 568-579 (1998)
2. León, J.R., Ludeña, C. *Estimating the Diffusion Coefficient for Diffusions Driven by fBm*. *Statistical Inference for Stochastic Processes* **3**: 183-192 (2000).
3. León, J.; Leonard, A. *Weak convergence of a nonlinear functional of a stationary Gaussian process. Application to the local time*. *Acta Math. Hungar.* **87**: 71-97 (2000).
4. León, J.R., Perera, G. *Approximation of the Ornstein-Uhlenbeck local time by harmonic oscillators*. *Bernoulli* **6**: 357-379 (2000).
5. León, J.R., Ludeña, C. *Stable Convergence of Certain Functionals of Diffusions Driven by fBm*. *Stochastic Analysis and Applications* **22**: 289-314 (2005).
6. Berzin, C., León, J.R. *Convergence in Fractional Models and Applications*. *Electron. J. Probab.* **10**: 326-370 (2005)

Berzin-Joseph, C.; J. R. León & J. Ortega. *Increments and crossings for the Brownian Bridge: weak convergence*. Comptes Rendus de l'Academie des Sciences de Paris, Sér. I, **327**: 587-592, (1998).

Citado por:

7. Berzin-Joseph, Corinne *Deviation in kernel density estimation: super-optimal case*. Comptes Rendus de l'Academie des Sciences de Paris, Sér. I, **330**: 825-830 (2000).

Berzin-Joseph C.; Leon J.R.; Ortega J. *Study of the asymptotic behaviour of non-linear functionals for the empirical bridge via strong approximations*. Comptes Rendus de l'Academie des Sciences de Paris, Sér. I, **327**: 671-676 (1998).

Citado por:

8. Berzin-Joseph, Corinne *Deviation in kernel density estimation: super-optimal case*. Comptes Rendus de l'Academie des Sciences de Paris, Sér. I, **330**: 825-830 (2000).

Berzin-Joseph C.; Leon J.R.; Ortega J. *Non-linear functionals of the Brownian bridge and some applications*. Stochastic Processes and their Applications, **92**: 11-30 (2001).

Citado por:

9. Berzin, C., León, J.R. *Convergence in Fractional Models and Applications*. Electron. J. Probab. **10**: 326-370 (2005).
10. Doukhan, P., León, J.R. *Asymptotics for the  $L_p$ -deviation of the variance estimator under diffusion*. ESAIM: P&S, August 2004, Vol. 8, pp. 132-149 DOI: 10.1051/ps:2004005

## 10 Docencia

### 10.1 Tesis y Trabajos de Grado Dirigidos

#### Doctorado

1. Alejandra Cabaña: “*Transformaciones de la medida empírica y pruebas de Kolmogorov-Smirnov*”, Doctor en Ciencias, Universidad Central de Venezuela, 1993.

#### Maestría

1. Mayra Rodríguez: “*Modelos Probabilísticos de Exploración Petrolera*”, Magister en Ciencias en Modelos Aleatorios, Universidad Central de Venezuela, 2002.
2. Amarelys Dimas: “*Análisis Estadístico para el Delphi de PDVSA en el Sector Transporte*”, Magister en Ciencias en Modelos Aleatorios, Universidad Central de Venezuela, 2003.
3. Mónica Gladis Pérez Miranda: “*Valores Extremos Aplicados a Datos Ambientales*”, Maestría en Estadística, Centro de Investigaciones en Matemáticas, A.C. (CIMAT), Guanajuato, Gto., México. Octubre 2005.
4. Claudia Nila Luévano: “*Caracterización de Señales Cerebrales de Acopil Mediante el Algoritmo DCPC y el Método Auto-SLEX*”, Maestría en Estadística, Centro de Investigaciones en Matemáticas, A.C. (CIMAT), Guanajuato, Gto., México. Octubre 2005.
5. Alejandro Cruz Marcelo: “*Inferencia Estadística en el Análisis de Máximos por Bloques: Comparación de Enfoques*”, Maestría en Estadística, Centro de Investigaciones en Matemáticas, A.C. (CIMAT), Guanajuato, Gto., México. Agosto 2006.



6. José Eliud Vilchis Carrera: “Modelación Estadística de Máximos por Bloques”, Maestría en Estadística, Centro de Investigaciones en Matemáticas, A.C. (CIMAT), Guanajuato, Gto., México. Agosto 2006.
7. Cristina Gorrostieta Hurtado: “Análisis Funcional de Datos para Olas Marinas”, Maestría en Estadística, Centro de Investigaciones en Matemáticas, A.C. (CIMAT), Guanajuato, Gto., México. Junio 2007.
8. Addy M. Bolívar Cimé: “Modelación Estadística de Máximos por el Método de Excesos de un Umbral”, Maestría en Estadística, Centro de Investigaciones en Matemáticas, A.C. (CIMAT), Guanajuato, Gto., México. Agosto 2007.

## Licenciatura

1. Oscar Aguilera: “*Distribuciones asintóticas de valores extremos*”, Lic. en Matemáticas, Universidad Central de Venezuela, 1982.
2. Yuriria Lanza: “*Construcciones del Movimiento Browniano*”, Lic. en Matemáticas, Universidad Central de Venezuela, 1984.
3. Carenne Ludeña: “*Aplicaciones de ecuaciones diferenciales estocásticas al estudio de pequeñas perturbaciones estocásticas de sistemas dinámicos*”, Lic. en Matemáticas, Universidad Simón Bolívar, 1987.
4. Manuel Campos: “*Records de sucesiones de variables aleatorias independientes y equidistribuidas*”, Lic. en Matemáticas, Universidad Central de Venezuela, 1992.
5. Maria Luisa Vona: “*Continuidad de procesos Gaussianos*”, Lic. en Matemáticas, Universidad Central de Venezuela, 1992.
6. Mayra Rodríguez H.: “*Modelación de la altura significativa de las olas por medio de series temporales*”, Lic. en Matemáticas, Universidad Central de Venezuela, 1997.
7. Zoraida C. Martínez E.: “*Algunos aspectos de los modelos Gaussianos para el mar aleatorio*”, Lic. en Matemáticas, Universidad Central de Venezuela, 1997.
8. Liday X. Rengifo H.: “*Estudio estadístico de ritmos circadianos en la presión sanguínea*”, Lic. en Matemáticas, Universidad Central de Venezuela, 1999.
9. Cruz Marcelo, Alejandro: “*Estimaciones de intervalo en el análisis de máximos por bloques. Un estudio basado en simulaciones*”. Lic. en Matemáticas, Universidad Nacional Autónoma de México, enero 2008.

## 10.2 Postdoctorantes

1. Ileana Iribarren. Departamento de Matemáticas, IVIC, 1986-89.
2. Stella Brassesco. Departamento de Matemáticas, IVIC, 1989-92.
3. Carenne Ludeña. Departamento de Matemáticas, IVIC, 1996-99.

## 10.3 Cursos

### 10.3.1 Postgrado

Centro de Investigaciones en Matemáticas, A.C. (2003-2008).

Maestría en Estadística.

1. Modelos Estocásticos I. (2 veces).
2. Modelos Estocásticos II.
3. Valores Extremos y Aplicaciones. (3 veces).
4. Probabilidad Avanzada.
5. Temas Selectos de Modelos Estadísticos III.
6. Medida y Probabilidad.

#### **Maestría en Ciencias en Estadística Oficial.**

1. Cómputo Estadístico I

#### **Universidad Central de Venezuela (1980-2003).**

1. Probabilidades. (3 veces).
2. Análisis Real. (3 veces).
3. Estadística. (3 veces).
4. Procesos Gaussianos. (2 veces).
5. Teoría de Valores Extremos. (1 vez).

#### **Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (1980-2003).**

1. Probabilidades (2 veces).
2. Funciones de Variable Real I. (3 veces).

#### **Maestría en Modelos Aleatorios (IVIC-UCV)**

1. Probabilidades. (1 vez)
2. Estadística Computacional. (4 veces)
3. Estadística de Valores Extremos. (1 vez).
4. Temas Selectos de Modelos Estadísticos III

#### **10.3.2 Pregrado**

##### **Universidad de Guanajuato (2007)**

1. Análisis II
2. Elementos de Probabilidad y Estadística

##### **Universidad Central de Venezuela (1980-2003).**

1. Teoría de la Medida (6 veces).
2. Análisis I. (6 veces).

3. Probabilidades. (3 veces).
4. Cálculo II (1 vez).
5. Series Temporales. (1 vez).
6. Simulación y Modelos Aleatorios. (1 vez).
7. Matemáticas III (Física). (3 veces).
8. Matemáticas III (Biología). (3 veces).
9. Matemáticas III (Computación). (1 vez).
10. Matemáticas II (Física). (1 vez).
11. Matemáticas I (Física). (1 vez).

#### **Universidad de Paris XI (1986-1987).**

1. M03 Cálculo. (Curso de 1er. semestre para estudiantes de ciencias, 1 vez).
2. M1D Cálculo. (Curso de 2do. semestre para estudiantes de ciencias, 1 vez).
3. E32. Cálculo Avanzado (Curso de 5to. semestre para estudiantes del IUT, 1 vez).

#### **Universidad de Valladolid (1994-1995).**

1. Estadística. (Curso de 3er. año, Escuela Superior de Ingenieros Industriales, 1 vez).
2. Probabilidades. (Curso en el 1er. año de la Lic. en Matemáticas, 1 vez).

#### **10.3.3 Otros Cursos**

1. Paseo al Azar y Movimiento Browniano (con J. R. León). Curso para estudiantes de maestría dictado en la II Escuela Venezolana de Matemáticas, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela, 1989.
2. Elementos de Probabilidad. Curso para Profesores de Educación Media organizado por el Centro Nacional para el Mejoramiento de la Enseñanza en Ciencia (CENAMEC), Venezuela, en dos ocasiones, 1998, 1999.
3. Movimientos Brownianos Fraccionarios e Integración Estocástica (con C. Ludeña). Curso de postgrado dictado en la Universidad de Valladolid, España, 2002.
4. Análisis de Riesgo y Toma de Decisiones en Proyectos Exploratorios (con A. Rial y R. Yibirín). Curso para Ingenieros Geofísicos dictado en el XI Congreso Venezolano de Geofísica, Sociedad Venezolana de Geofísica, 2002.
5. Introducción al Análisis Exploratorio de Datos. Curso dictado en el III Taller sobre la Enseñanza de la Probabilidad y Estadística, Cimat, A.C. Guanajuato, México, 2004.
6. Taller de Simulación. Curso dictado en la VIII Escuela de Probabilidad y Estadística, Cimat, A.C. Guanajuato, México, 2005.
7. Taller de Simulación. Curso dictado en colaboración con el Dr. Rogelio Ramos Quiroga en IV Taller sobre la Enseñanza de la Probabilidad y Estadística, Cimat, A.C. Guanajuato, México, 2006.

## 10.4 Talleres

1. **Talleres de Matemáticas, IVIC.** Entre 1981 y 1984 realizamos cuatro Talleres de Matemáticas en el Departamento de Matemáticas del IVIC. En estos talleres invitamos a un grupo reducido de estudiantes (entre 8 y 10) de las distintas licenciaturas de Matemáticas del país a pasar dos semanas en el departamento dedicados a resolver problemas. Los estudiantes debían haber concluido al menos tres de los cinco años de la licenciatura y los problemas que debían resolver requerían herramientas de diversas áreas. Fui coordinador del primero de estos talleres y participé activamente en la organización de los otros tres.
2. **II, III, IV y V Taller de Problemas de Cálculo.** Coordinado conjuntamente con el Dr. Luis Hernández Lamonedá, agosto 2004, julio 2005, julio 2006 y junio 2007, CIMAT A.C.

Marzo de 2009