

Arrigo Coen Coria

Lugar y fecha de nacimiento: Ciudad de México, México, 31 de diciembre de 1985 (33 años)

Correo: coen@ciencias.unam.mx

Página web: <https://arrigocoen.weebly.com>

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-7798-7104>

No. CVU: 343681

No. SNI: 77157

Resumen

- Doctorado en Estadística Bayesiana con dos años de posdoctorado
- 4 artículos publicados en revistas internacionales arbitradas y 3 manuscritos sometidos
- Una tesista con fecha de examen 25-nov-2019 y 2 direcciones de tesis en progreso
- Profesor de 12 cursos y Asistente de profesor de 10 cursos en la Facultad de Ciencias
- Miembro del sistema nacional de investigadores (SNI-CONACYT)
- Áreas de investigación:
Estadística Bayesiana; Teoría del Riesgo; Series de Tiempo; Machine Learning

Formación profesional

2011 – 2015	Doctorado en Ciencias Matemáticas Programa conjunto de la Facultad de Ciencias, el Instituto de Matemáticas, y el Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, UNAM Tesis: On some applications of exchangeable and stationary dependence structures
2009 – 2011	Maestría en Ciencias Matemáticas. Programa conjunto de la Facultad de Ciencias, el Instituto de Matemáticas, y el Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, UNAM Exámenes generales: Finanzas Matemáticas, Análisis, y Probabilidad Tesis: Medidas Aleatorias
2005 – 2009	Licenciatura en Actuaría. Facultad de Ciencias, UNAM Tesis: Simulación del modelo Cramér–Lundberg

Experiencia profesional académica

2017 – 2019	Investigador de posdoctorado Facultad de Ciencias DGAPA UNAM Estimaciones del Valor en Riesgo de Distribuciones Sesgadas y sus Aplicaciones a los Modelos GARCH, y Análisis de Procesos de Renovación Intercambiables
2008 – 2017	Profesor de Asignatura A Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México

Experiencia profesional no académica

2015 – 2017 | **Subdirector de Análisis y Metodologías de Riesgos A**
Comisión Nacional de Seguros y Fianzas
Secretaría de Hacienda y Crédito Público

Publicaciones

Artículos de investigación publicados:

- 2019 | **Unilateral lesion of the nigrostriatal pathway with 6-OHDA induced allodynia and hyperalgesia reverted by pramipexol in rats.** Héctor Alonso Romero-Sánchez, Liliana Mendieta, Amaya Montserrat Austrich-Olivares, Gabriela Garza-Mouriño, Marcela Benitez-Diaz Mirón, Arrigo Coen, Beatriz Godínez-Chaparro. Accepted to appear in the *European Journal of Pharmacology*
- Compound Dirichlet Processes.** Arrigo Coen and Beatriz Godínez-Chaparro, *Selected Contributions on Statistics and Data Science in Latin America*, [10.1007/978-3-030-31551-1_4](https://doi.org/10.1007/978-3-030-31551-1_4),
- Modeling failures times with dependent renewal type models via exchangeability.** Arrigo Coen, Ramsés H. Mena and Luis Gutiérrez. *Statistics: A Journal of Theoretical and Applied Statistics*, DOI: [10.1080/02331888.2019.1618858](https://doi.org/10.1080/02331888.2019.1618858)
- 2018 | **Antiallodynic effect induced by [6]-gingerol in neuropathic rats is mediated by activation of the serotonergic system and the NO-cGMP-ATP-sensitive K⁺ channel pathway.** Alfonso Mata-Bermudez, Teresa Izquierdo, Antonio Espinosa de los Monteros-Zuñiga, Arrigo Coen and Beatriz Godínez-Chaparro. *Phytotherapy Research*, DOI: [10.1002/ptr.6191](https://doi.org/10.1002/ptr.6191)
- 2015 | **Ruin probabilities for bayesian exchangeable claims processes.** Arrigo Coen and Ramsés H. Mena. *Journal of Statistical Planning and Inference - Special Issue on Bayesian Nonparametrics*, DOI: [10.1016/j.jspi.2015.01.005](https://doi.org/10.1016/j.jspi.2015.01.005)

Artículos de investigación enviados para publicación:

- 2019 | **Anti-allodynic effect induced by curcumin in neuropathic rat is mediated through Nitric Oxide-cyclic-GMP-ATP sensitive K⁺ channels pathway.** Tracy Pastrana-Quintos, Arrigo Coen, and Beatriz Godínez-Chaparro.
- 2018 | **The compound product distribution; a solution to the distributional equation $X = AX + 1$.** Arrigo Coen, [arXiv:1905.04758](https://arxiv.org/abs/1905.04758).

Artículos de investigación en progreso:

- 2019 | **Changepoint detection in the ozone levels of Colombia with genetic algorithms.** Arrigo Coen, Eliane R. Rodrigues and Biviana M. Suárez-Sierra.
- A Dynamic GARCH-EWMA Algorithm: Tail estimations of daily exchange rates returns with Generalized Beta, Generalized Beta of type two and skewed-t innovations.** Daniel Cervantez, Arrigo Coen, and Begoña Fernández.

Tests on the skewed distributional behavior of residuals of GARCH(1,1) models.
Arrigo Coen.

Becas y distinciones

2018–	Candidato en el Sistema Nacional de Investigadores
2018–	Beca posdoctoral de la UNAM
2017–	Miembro de la Asociación Mexicana de Estadística
2009–2015	Beca de CONACYT para estudios de posgrado
2015	Estímulo para la graduación oportuna en el posgrado de la UNAM nivel Doctorado
2014	Miembro de la International Society for Bayesian Analysis
2012	Estancia de investigación en la Universidad de Turín
2011	Estímulo para la graduación oportuna en el posgrado de la UNAM nivel Maestría
2005–2009	Becas de nivel superior Fundación Telmex Telcel

Membresías

2018–	Miembro en el Sistema Nacional de Investigadores
2017–	Miembro de la Asociación Mexicana de Estadística
2014–	Miembro de la International Society for Bayesian Analysis

Tesis doctoral

Título	On some applications of exchangeable and stationary dependence structures
Director	Dr. Ramsés H. Mena Chávez
Comité tutor	Dr. Mogens Bladt Petersen Dr. Gerónimo Uribe Bravo
Sinopsis	El trabajo se centra en tres diferentes aspectos de las estructuras de dependencia. La primera parte de la tesis se enfoca en la construcción de procesos estacionarios multivariados dada una distribución estacionaria, fijada de antemano. En la segunda parte, se estudia el cálculo de probabilidades de ruina bajo el supuesto de que los reclamos tengan una estructura de dependencia del tipo intercambiable. Por último, se analizan las implicaciones del supuesto de tiempos interarribo intercambiables sobre la ecuación de renovación.

Participaciones en eventos académicos y pláticas invitadas

2019	Mexican Restaurant Processes VI Congreso Bayesiano de América Latina (VI COBAL) International Society for Bayesian Analysis (ISBA) Pontificia Universidad Católica del Perú Efecto antialodínico inducido por curcumina via NO-GMPc-canales de K_+ sensibles ATP en ratas neuropáticas LXII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas, A.C. Universidad Autónoma de Querétaro
2018	Curso: Modelos de riesgo para instituciones financieras Congreso Nacional de Ciencias Básicas División Académica de Ciencias Básicas UJAT Los cuantiles de la probabilidad: cómo pocas variables pueden influir en nuestras decisiones

	Congreso Nacional de Ciencias Básicas División Académica de Ciencias Básicas UJAT
	Compound Dirichlet Processes Congreso Latinoamericano de Sociedades de Estadística y Foro Nacional de Estadística Universidad de Guadalajara y Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingeniería
2017	Long-term volatility estimation for skewed GARCH models XIII Symposium of Probability and Stochastic Processes Instituto de Matemáticas, UNAM
	Modelos de Renovación Intercambiables Foro Nacional de Estadística Asociación Mexicana de Estadística Posgrado en Ciencias Matemáticas UNAM
	Ecuaciones de renovación intercambiables: inferencia bayesiana y sus aplicaciones. Seminario de Probabilidad y Procesos Estocásticos Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias UNAM
2015	Ruin probabilities for Bayesian Exchangeable Claim Processes BISP9-2015 9th Workshop on Bayesian Inference in Stochastic Processes International Society for Bayesian Analysis Estambul, Turquía
	Ruin probabilities for Bayesian Exchangeable Claim Processes Encuentro de Posgrado entre el Departamento de Matemáticas de UC Santa Cruz y el Departamento de Probabilidad y Estadística IIMAS-UNAM Seminario del Departamento de Probabilidad y Estadística Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, UNAM
2014	Probabilidades de ruina para reclamos intercambiables Seminario de Probabilidad y Procesos Estocásticos Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias UNAM
	Claim Processes: A Bayesian Exchangeable Approach ISBA World Meeting 2014 International Society for Bayesian Analysis
2013	Curso: Introducción al manejo de datos en R Segundo Congreso de Actuaría Facultad de Ciencias, UNAM

Actividades docentes en la Facultad de Ciencias UNAM

22 cursos en la Facultad de Ciencias, de los cuales 12 impartidos de profesor y 10 de ayudante

2018	Procesos Estocásticos (Profesor, 50 alumnos)
2017	Procesos Estocásticos (Profesor, 9 alumnos)
2015	Probabilidad I (Profesor, 163 alumnos) Probabilidad I (Profesor, 49 alumnos)
2014	Probabilidad II (Profesor, 48 alumnos) Probabilidad II (Profesor, 22 alumnos) Probabilidad I (Ayudante, 51 alumnos)
2013	Probabilidad I (Profesor, 131 alumnos) Seminario de Matemáticas Actuariales Aplicadas (Ayudante, 5 alumnos) Procesos Estocásticos (Profesor, 63 alumnos) Procesos Estocásticos II (Ayudante, 24 alumnos)
2012	Probabilidad II (Profesor, 42 alumnos) Probabilidad y Estadística (Profesor, 73 alumnos)
2011	Probabilidad I (Profesor, 66 alumnos)

	Estadística I (Profesor, 15 alumnos)
	Probabilidad y Estadística (Profesor, 16 alumnos)
2010	Procesos Estocásticos (Ayudante, 74 alumnos)
2009	Análisis Multivariado (Ayudante, 23 alumnos)
	Estadística II (Ayudante, 59 alumnos)
	Estadística III (Ayudante, 52 alumnos)
2008	Matemáticas Financieras (Ayudante, 73 alumnos)
	Probabilidad II (Ayudante, 69 alumnos)

Formación de recursos humanos

2019	Dirección en curso de la tesis de licenciatura en Actuaría Alumna: Miriam Gabriela Colín Núñez Título: Inferencia estadística aplicada para generar una propuesta de grupos para las carreras de Actuaría, Ciencias de la Computación, Matemáticas y Matemáticas Aplicadas de la Facultad de Ciencias Tema de tesis aprobado por el Consejo Académico de la Facultad de Ciencias
2018	Dirección en curso de la tesis de licenciatura en Actuaría Alumno: Francisco Alejandro Balcázar Perales Título: Requerimiento de Capital de Solvencia bajo la nueva legislación aplicable en México Dirección de la tesis de licenciatura en Actuaría Alumna: Monserrat Alanis Duran Título: Estudio de indicadores de supervisión de la CNBV CCL e ICAP para liquidez y suficiencia de capital Fecha de examen profesional 25 de noviembre de 2019

Participación en jurado de tesis

2019	Vías aplicadas a medidas de riesgo Statistical methods for the estimation of abundance, Licenciatura en Actuaría UNAM Facultad de Ciencias, Eric Daniel Hernández Jardon
	Métodos estadísticos para la estimación de la abundancia, Licenciatura en Actuaría UNAM Facultad de Ciencias, Carlos René Flores Mendive
2018	Suma de procesos Poisson no Independientes con efectos de shocks y aplicaciones en seguros y riesgo crediticio, Licenciatura en Actuaría UNAM Facultad de Ciencias, Carlos Emilio Olmos Romero
	Método de propagación de esperanzas, Licenciatura en Actuaría UNAM Facultad de Ciencias, Pablo Ulises Hernández Garces
	Modelos de regresión para datos circulares, Licenciatura en Matemáticas UNAM Facultad de Ciencias, Estevan Navarro Garaiz
	Un proceso Poisson modificado y su aplicación a la predicción de marcadores en fútbol soccer, Licenciatura en Actuaría UNAM Facultad de Ciencias, Guillermo Alfonso Martínez Contreras

	Estimación del valor en riesgo condicional a través de modelos GARCH en mercados emergentes, Licenciatura en Actuaría UNAM Facultad de Ciencias, Martín Camarena Cristián
2017	Uso de cópulas bivariadas para la agregación del capital requerido en un modelo interno, Licenciatura en Actuaría UNAM Facultad de Ciencias, Mildred Ochoa López
2014	Procesos OGARCH y aplicaciones a datos financieros, Licenciatura en Actuaría UNAM Facultad de Ciencias, Pablo Isaac Fraga Esparza
	Valor en riesgo con teoría de valores extremos: análisis del comportamiento durante la crisis Subprime y modificaciones al modelo para mejorar su confianza, Licenciatura en Actuaría UNAM Facultad de Ciencias, Carlos Enrique Arzola Gutiérrez
	Probabilidades de ruina con horizonte de tiempo finito, Licenciatura en Actuaría UNAM Facultad de Ciencias, Jorge Antonio Solís Posadas
2013	Regresión logística multinivel, Licenciatura en Actuaría UNAM Facultad de Ciencias, César Benjamín López Morales
	Riesgos de inversión ante escenarios de inestabilidad económica, Licenciatura en Actuaría UNAM Facultad de Ciencias, Tania Vara Mazariegos

Servicios profesionales

2018-	Revisor para Estancias Posdoctorales en el Extranjero Vinculadas a la Consolidación de Grupos de Investigación y Fortalecimiento del Posgrado Nacional, CONACYT.
-------	--

Referencias

- Dra. María Asunción Begoña Fernández Fernández
Profesora de Tiempo Completo Titular C, Pride D, SNI III
bff@ciencias.unam.mx
Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias, UNAM
+52 (55) 56 2248 66 y +52 (55) 56 23 02 22 # 45985
- Dr. Ramsés H. Mena Chávez
Investigador Titular C, Pride D, SNI III
ramses@sigma.iimas.unam.mx
Departamento de Probabilidad y Estadística, IIMAS, UNAM
+52 (55) 56223583
- Eliane R. Rodrigues
Investigadora de tiempo completo
Instituto de Matemáticas, UNAM México
eliane@math.unam.mx
+52 (55) 5622-4771
- Mtro. Jaime Vázquez Alamilla
Profesor de Carrera Asociado B
jaime.vazquez@ciencias.unam.mx
Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias, UNAM
+52 (55) 56223899 #45780