



NOMBRE	Morales Arsenal, Roberto
CORREO	rmorales@cunef.edu
TELÉFONO	+34 91 448 08 92
DIRECCIÓN	C/ Leonardo Prieto Castro, 2
POBLACIÓN	28040, Madrid

BIOGRAFÍA

Estadístico y econométra, miembro de:

1. La Sociedad Española de Estadística e Investigación Operativa (**SEIO**).
2. La Sociedad Española de Matemática Aplicada (**SEMA**).
3. La **Econometric Society**.
4. El **Colegio de Economistas de Madrid** (Nº de colegiado: **24830**).
5. El International Institute of Forecasters (**IIF**).
6. La Asociación de Historia y la Probabilidad de España (**AHEPE**).
- 7.
8. Comencé mi carrera profesional en el sector de la Banca (**SCH** y **Bankinter**), en empresas relacionadas con la Banca (**Gesif. S.A**) y en Sociedades de Valores (**CM Capital Markets** y **FIMARE**). A partir de finales de 2005 comenzó mi carrera académica como profesor de Estadística, Econometría y Economía en la Universidad Carlos III de Madrid (**UC3M**), Universidad Pontificia de Comillas (**ICAI**) y en la Universidad Alfonso X EL Sabio (**UAX**). También he participado en un curso de programación multiobjetivo en la **Universidad de Castilla y La Mancha**.

FORMACIÓN ACADÉMICA

1. **Doctorados:**
 - i. **Doctor en Econometría** (Economía Aplicada, D263) por la Universidad de Alcalá. Director: José Javier Núñez Velázquez (UAH). Codirectora: Mercedes Gracia (CUNEF). **Sobresaliente Cum Laude**. Título: "*Evaluación y Combinación Óptima de Densidades Predictivas procedentes de Variables Macroeconómicas Desagregadas con especial énfasis en el Análisis de la Inflación*". Cursos de doctorado completados en dos programas de doctorado: 1) **UC3M** (doctorado en ingeniería matemática, área de ciencias estadísticas) y 2) **UAH** (doctorado en Economía Aplicada). 120 créditos cada uno.
 - ii. **Candidato a doctor en Ciencias Matemáticas**. Universidad Complutense de Madrid. Director de tesis: Miguel Ángel Gómez Villegas. Título: "*Bayesian Multivariate Models for Macroeconomic forecast*".

2. Licenciaturas y Grados:

- i. **Licenciado en Economía**, especialidad de **economía cuantitativa**, por Universidad Complutense de Madrid (UCM). Créditos obtenidos: **347**.
- ii. **Graduado en Estadística Aplicada** por la Facultad de Estudios Estadísticos de la UCM (antigua Escuela de Estadística de la UCM) Nota: Sobresaliente, TFG con Luis Briones y Magdalena Arranz, Título: "**Combinación de Funciones de Densidad de las Predicciones**". Créditos obtenidos: **240**.
- iii. **Candidato a Graduado en Matemáticas**. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Créditos obtenidos hasta ahora: **71**.

1. Másteres:

- i. **Máster oficial en Tratamiento Estadístico-Computacional de la Información**. Facultad de Matemáticas de la UCM y Universidad Politécnica de Madrid. Tesina: "**Comparando la Predicción de Series Temporales mediante Técnicas Frecuentistas frente a Técnicas Bayesianas**" Director: Miguel Ángel Gómez Villegas. Créditos: **60**.
- ii. **Máster oficial en Ingeniería Matemática** (área de ciencias estadísticas) por la Universidad Carlos III de Madrid (Tesina: "**Estimación de Funciones de Densidad**", Director: Antoni Espasa Terrades.). Este máster bilingüe corresponde a los dos años de cursos del programa de doctorado en Ingeniería Matemática con mención de calidad. Créditos: **120**
- iii. **Máster oficial en Estadística Aplicada y Estadística para el Sector Público** por la Universidad de Alcalá e INE. Este máster cubre el temario para la oposición al Cuerpo Superior de Estadísticos del Estado. Créditos: **60**.
- iv. **Máster en Análisis Económico y Economía Financiera** por la UCM. Créditos: **60**.

1. Diploma de Estudios Avanzados (DEA):

- i. **Certificado Diploma de Estudios Avanzados (C-DEA)** en Economía Aplicada (Departamento de Estadística). Universidad de Alcalá, (Sobresaliente). Este diploma corresponde a los dos años de cursos del programa de doctorado en Economía Aplicada de la UAH. Director: José Javier Núñez Velázquez. Créditos: **120**.

1. Cursos de Experto:

- i. **Experto** en Productos Derivados. Escuela de Estadística de la UCM y Bolsa de Madrid.

1.

2. PREMIOS Y BECAS OBTENIDAS:

- i. **Premio Extraordinario** en la licenciatura de Economía. Universidad Complutense.
- ii. **Premio Complutense** a uno de los mejores expedientes del área de Ciencias Sociales entregado por S.A.R la infanta doña Cristina.
- iii. **Beca de doctorado** de la Universidad Carlos III de Madrid.

1. CURSOS CORTOS Y WORSHOPS:

- i. 25 Junio de 2017. Workshop: "**Detecting and Adjusting Structural Breaks in Time Series**

- and Panel Data**". Presenter: [Rajesh Selukar](#), Ph D. Rajesh is a principal research statistician developer at SAS. 37th International Symposium on Forecasting, Cairns (Australia).
- ii. 11-25 de Enero de 2017. Curso "**Herramientas Didácticas para Diseñar, Gestionar y Analizar Procesos de Enseñanza Universitaria**". Organizado por la Cátedra Miguel de Guzmán en colaboración con el Instituto de Matemática Interdisciplinar (IMI) y los programas de doctorado de la Facultad de Ciencias Matemáticas: Doctorado en Ingeniería Matemática, Estadística e Investigación Operativa y Doctorado en Investigación Matemática. 20 horas.
 - iii. 18-25 Julio 2016. Econometrics Summer School, Cambridge. Título del curso: "**Macroeconomic Modelling and Forecasting**". Profesor: [Sean Holly](#) (University of Cambridge). Corpus Christi College.
 - iv. 19 Junio de 2016. Workshop: "**Forecasting with R**". Prof. Dr. [Fotios Petropoulos](#) (Cardiff University) y Prof. Dr. [Nikolaos Kourentzes](#) (Lancaster University). 36th International Symposium on Forecasting, Santander.
 - v. 29 Junio de 2014. Workshop: "**Nowcasting and Forecasting with Big Data**". Prof: [Domenico Giannone](#) (Université Libre de Bruxelles). 34th International Symposium on Forecasting. Rotterdam.
 - vi. 4-8 Noviembre de 2013. Advanced Courses in Economics: "**DSGE Models with Matlab and Dynare**". Departamento de Análisis Económico: Teoría Económica e Historia Económica. Universidad Autónoma de Madrid.
 - vii. Julio 2013. "**Eviews Summer School**" Prof. [Lorenzo Trapani](#) (Cass Business School).
 - viii. 5-8 Noviembre 2012. "**Techniques and Tools for Short Term Macroeconomic Forecasting**" Prof. [Andrea Carriero](#) (Queen Mary University of London).
 - ix. Julio 2012. "**Time Series Analysis and Forecasting with Eviews**" Prof. [Lorenzo Trapani](#) (Cass Business School).
 - x. Julio 2011. "**New Tools in Short Term Forecasting**". [Grabiél Pérez Quiros](#). CEMFI.
 - xi. "**Nonlinear Time Series Models**" Prof. [Howell Tong](#) (London School of Economics).
 - xii. "**Economic Forecasting**" Prof. [David Hendry](#) (Universidad de Oxford).
 - xiii. "**Topics in Statistical Computing**". Prof. [Ruben H. Zamar](#). Temas: Maximun Likelihood and M.Estimates, The EM-Algorithm, Markov Chain Montecarlo and Bootstrap.
 - xiv. "**Forecasting and Signal Extraction with Unobserved Component Models**" Prof. [Andrew Harvey](#) (Universidad de Cambridge).
 - xv. "**Monte Carlo Statistical Methods**" Prof. [Georges Casella](#) (Universidad de Florida).
 - xvi. "**An Introduction to Parallel Computing in Econometrics**" Prof. [Michael Creel](#) (Universidad Autónoma de Barcelona).
 - xvii. "**Lectures on Nonlinear Econometrics**" Prof. [Timo Teräsvirta](#) (Universidad de Aarhus).
 - xviii. "**Stochastic Control: Emphasis on financial applications**". Prof: [Wolfgang J.Runggaldier](#) (Universitá di Padova).
 - xix. "**Técnicas Avanzadas de Análisis de Coyuntura. Análisis Temporal Múltiple**". Prof. [Enrique Quilis](#). INE.
 - xx. "**Nuevos Indicadores Industriales Coyunturales**". INE.
 - xxi. Curso de "**Bolsa y Derivados**" impartido por el CEF (Centro de Estudios Financieros).
 - xxii. Curso "**El Futuro de los Mercados de Valores**" impartido por la Universidad Complutense de Madrid.
 - xxiii. Curso de "**Bolsa y Mercados Financieros Nivel I y Nivel II**" impartido por la Bolsa de Madrid y la Universidad Complutense de Madrid.
 - xxiv. Curso "**Mercados Financieros**" impartido por el Instituto de Estudios Bursátiles (IEB).

ÁREAS DE INTERÉS

1. Series Temporales.
2. Teoría de la Predicción.
3. Macroeconometría.
4. Teoría de la Decisión.
5. Aprendizaje Automático.
6. Métodos Bayesianos para la predicción macroeconómica.

7. Neuroeducación y nuevas tecnologías aplicadas a la Educación Superior.

PROYECTOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN:

- Título CP06: **Incertidumbre en la predicción: Aplicación a series macroeconómicas y financieras de la Comunidad de Madrid**, Responsable: Antoni Espasa Terrades, Referencia: CCG06-UC3M/HUM-0840.
- Título: **Optimización del control y gestión de recursos en el mantenimiento de parques eólicos offshore mediante avanzados modelos matemáticos**. Referencia: DPI2012-31579. Organismo: Universidad de Castilla-La Mancha.
- Miembro del grupo de investigación de ***Métodos Bayesianos*** de la UCM dirigido por el catedrático de Estadística y Matemáticas el profesor Miguel Ángel Gómez Villegas. <http://www.mat.ucm.es/~villegas/info/bayesianos/index.html>.
- 2017-Actualidad. Proyecto de innovación docente de la UCM. Título: **"Research in Mathematical Education at University Level"** (INVEDUMATuni). Programa financiado por el Instituto de Matemática Interdisciplinar (IMI). Responsable: Inés María Gómez Chacón (Matemáticas - UCM).

CONGRESOS Y SEMINARIOS:

SOBRE PREDICCIÓN:

1. 19 de diciembre de 2017. Seminario. Título: **"Métodos Bayesianos Multivariantes para la predicción Macroeconómica"**. Facultad de Ciencias Matemáticas de la UCM.
2. 8-9 de noviembre de 2017. Workshop Métodos Bayesianos 2017. Madrid. Instituto de Matemática Interdisciplinar (IMI). Facultad de Ciencias Matemáticas de la UCM. Organizador.
3. 6-7 de julio de 2017 (Madrid, España). **IX Congreso Internacional de Historia de la Estadística y de la Probabilidad**. Ponencia: **"La Predicción Macroeconómica: Un Breve Repaso Histórico"**. (Trabajo conjunto con Miguel Ángel Gómez Villegas).
4. 25-28 de junio de 2017. (Cairns, Australia). **37th International Symposium on Forecasting**. Sesión: Bayesian Methods. Título de la ponencia: **"Density Forecast Comparison using Bayesian and Frequentist Multivariate Models with Disaggregated Macroeconomic Variables"**. Trabajo conjunto con Miguel Ángel Gómez Villegas (UCM).
5. 5-7 septiembre 2016. (Toledo) **XXXVI Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa y X Jornadas de Estadística Pública**. Comunicación oral, título de la ponencia: **"Estimando los pesos de una mezcla finita mediante redes neuronales y análisis factorial dinámico"**. Junto con José Javier Núñez Velázquez (UAH).
6. 19-22 junio de 2016, (Santander). **36th International Symposium on Forecasting**. Sesión: Forecasting Methods. Título de la ponencia: **"Alternative Density Forecast Evaluation Methods with Disaggregated Macroeconomic Random Variables"**, junto con José Javier Núñez Velázquez (UAH) y Pablo Alonso (UAH).
7. 27 de Mayo de 2015. (Pamplona) **XXXV Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa y IX Jornadas de Estadística Pública**. Comunicación oral, título de la ponencia: **"Forecasting and Nowcasting: Modelling Inflation with Autometrics"**. Junto con José Javier

- Núñez Velázquez.
8. 6 de Febrero de 2015. Universidad de Alcalá. **Conferencias y Seminarios de la Facultad de Ciencias Económicas, Empresariales y Turismo de los Programas de Máster y Doctorado.** Seminario del Máster en Análisis Económico Aplicado y del Doctorado en Economía Aplicada. Título de la Ponencia: "*Predicción de Indicadores Macroeconómicos: Desagregación, Combinación de Predicciones y Funciones de Densidad de las Predicciones*".
 9. 29 junio-2 Julio de 2014, (Rotterdam). **34th International Symposium on Forecasting.** Chair. Sesión: Neural Networks I. Título de la ponencia: "*Black Swans, Uncertainty and Big Data*".
 10. 8-12 septiembre de 2013. **XXXIV Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa.** Título de la ponencia: "*Capacidad predictiva mediante redes neuronales vs modelos econométricos para variables macroeconómicas desagregadas: El caso del IPCA*".
 11. 17-20 abril de 2012. **XXXIII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa.** Título de la ponencia: "*Métodos de Decisión en la Evaluación de Predicciones*".
 12. 2-4 julio de 2009 (Granada). **I jornadas de docencia en Econometría.** Sesión Econometría III. "*Técnicas de Predicción*".
 13. 25 de junio de 2009. **Seminario de seguimiento de tesis:** Título: "*Combinación de funciones de densidad de las predicciones de modelos lineales procedentes de variables macroeconómicas desagregadas*". **Universidad Carlos III de Madrid.** Director: Antoni Espasa Terrades.
 14. 10-13 febrero de 2009 (Murcia). **XXXI Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa.** Sesión de técnicas de predicción. Moderador y ponente. "*Combining density forecast from disaggregated macroeconomic variables*".
 15. 5 de octubre de 2007. **Seminario de propuesta de tesis:** Título: "*Predicción de indicadores macroeconómicos: Desagregación, combinación de predicciones y funciones de densidad*". **Universidad Carlos III de Madrid.** Director: Antoni Espasa Terrades.

SOBRE INNOVACIÓN DOCENTE

1. 25-27 octubre de 2017. **INNODOCT.** International Conference on Innovation, Documentation and Education. Universidad de Valencia. Título: "*Multimedia Tools and Neuroeducation in a First Course of Statistics*".
2. 20 de julio de 2017 (Madrid). Taller sobre Innovación y Tendencias en Educación (CUNEF). Ponencia: "*Multimedia Tools and Neuroeducation in a First Course of Statistics*".

TRAYECTORIA PROFESIONAL

EXPERIENCIA ACADÉMICA

- **11/2010-Actualidad.** Colegio Universitario de Estudios Financieros (**CUNEF**). Asignaturas impartidas: **Docencia en inglés:** Business Statistics I, Business Statistics II, Introduction to Econometrics, Decision Methods y Econometrics . **Docencia en español:** Estadística Empresarial I, Estadística Empresarial II, Matemáticas Empresariales II, Informática I.
- **2/20010-11/2010.** Universidad Pontificia de Comillas (**ICAI**). Departamento de Organización Industrial. Asignaturas impartidas: Métodos Estadísticos para la Ingeniería.
- **12/2007-11/2009.** Profesor Ayudante del Departamento de Estadística y Econometría de la **UC3M**. Asignaturas impartidas: Estadística (Ing. Técnica en informática de Gestión), Estadística (Ing. de Telecomunicaciones), Estadística II (Ing. Industrial), Estadística Industrial (Ing. Industrial) y Técnicas de Predicción (Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas).
- **10/2005-12/2007.** Becario del Departamento de Estadística y Econometría de la **UC3M**. Profesor de prácticas en pizarra y ordenador de: Estadística (Ing. en informática), Inferencia Estadística II (Diplomatura en Estadística), Estadística (Ing. Técnica en informática de Gestión), Estadística (Ing. de Telecomunicaciones), Estadística II (Ing. Industrial), Introducción a la Estadística (Licenciatura en Economía) y Técnicas de Predicción (Licenciatura en

- administración y dirección de empresas).
- **10/2007-05/2008.** Profesor voluntario de Matemáticas en Liberación Amauta organización sin ánimo de lucro . Liberación Amauta es una organización que ofrece clases de apoyo a niños sin recursos.
- **11/2005-08/2007. Universidad Alfonso X El Sabio (UAX).** Profesor y coordinador de las siguientes asignaturas: Microeconomía (LADE), Economía Ambiental (Ciencias Ambientales) y Economía (Ingeniería en Informática).

EXPERIENCIA PROFESIONAL

- **11/2004-09/2005. CM Capital Markets Bolsa S.A.** Sociedad de Valores (Backoffice).
- **01/2003-08/2004. Gesif S.A.** Departamento de Análisis (Previsión y Análisis Estadísticos).
- **05/2001-10/2002. SCH.** Backoffice (Derivados) .Traspaso de operaciones de IRS del sistema operativo BTS a SUSI.
- **07/2000-04/2001. Bankinter.** Asesor financiero.
- **03/2000-07/2000. FIMARE** (Financial Market Evolution) representantes legales de G.V.C (General de Valores y Cambio), Sociedad de Valores y Bolsa, asesor financiero.

PUBLICACIONES DESTACADAS

1. WORKING PAPERS Y MANUALES:

- i. **2010.** Informe de la Fundación Ideas: "***Ideas para una Nueva Economía. Hacia una España más sostenible en 2025***". ISBN: 978-84-937884-0-7, Depósito legal: B-14375-2010.
- ii. **2013. Cuaderno de Prácticas. Estadística Empresarial I.** CUNEF. Departamento de Métodos Cuantitativos. ISSN 2340 7972. Depósito Legal: M-29274-2013. Trabajo conjunto con Jesús María Pinar y Diego Ruiz.

PUBLICACIONES EN CURSO:

- i. Reedición "Estadística con SPSS y R" junto a Magdalena Arranz. Escuela Universitaria de Estadística. UCM.
- ii. "Statistical Measures versus Decision Methods in Forecast Evaluation".
- iii. "Big Data: Creating Value".
- iv. "Forecast Performance using Macroeconometrics Models vs Neural Networks", (trabajo conjunto con Pablo García Estévez).
- v. "Black Swans, Uncertainty and Big Data", (trabajo conjunto con Pablo García Estévez).