

Hoja de Vida

I – Identificación

Nombre: **FABIO HUMBERTO NIETO SANCHEZ**

Cédula: 7330354

Teléfono Oficina: 3165000 Ext. 13207

Teléfono Domicilio: 4511015

E-mail: fnietos@unal.edu.co

Dirección Postal: Departamento de Estadística. Oficina 331
Universidad Nacional de Colombia
Carrera 30 # 45-03 Bogotá D.C, Colombia

II - Formación Académica

Doctorado en Estadística
Universidad Nacional de Colombia
Diciembre de 2003

Maestría en Estadística
Universidad Nacional de Colombia
Julio de 1989

Maestría en Matemáticas
Universidad Nacional de Colombia
Septiembre de 1981

Licenciatura en Matemáticas
Universidad Libre de Colombia
Septiembre de 1978

III – Experiencia Docente

Profesor Titular

Departamento de Estadística - Facultad de Ciencias
Universidad Nacional de Colombia
Duración: desde octubre de 1982

IV – Experiencia Investigativa

Director Grupo de Investigación

Grupo: Series de Tiempo de la Universidad Nacional de Colombia
Clasificación B de COLCIENCIAS

Investigador Principal

Proyecto: Análisis de modelos TAR: nuevos resultados (Fase II)
En ejecución
Duración: desde febrero de 2009

Co-investigador

Proyecto: Pruebas estadísticas de raíces unitarias en procesos estocásticos no observables
Financiación DIB
Concluido
Duración: 1999-2003

Investigador Principal

Proyecto: Predicción ex post y ex ante de procesos estocásticos no observables
Financiación DIB
Duración: 1999–2003

Investigador Principal

Proyecto: Desarrollo de métodos estadísticos para reconstruir series temporales con información faltante o parcial
CINDEC, código 703065; COLCIENCIAS, RC 118-92
Duración: 1992–1995

V – Presentación de Trabajos en Eventos Nacionales e Internacionales

2010 Joint Statistical Meetings de la American Statistical Association
Contributed paper: Using the RJMCMC procedure for identifying and estimating univariate TAR models.
Vancouver, Canadá, Agosto 1-5 de 2010.

XX Simposio de Estadística de la Universidad Nacional de Colombia.
Conferencia invitada: New results in the analysis of nonlinear time series
Santa Marta, Colombia, Agosto 11-15 de 2010.

XIX Simposio de Estadística de la Universidad Nacional de Colombia
Comunicación corta: Using the RJMCMC procedure for identifying and estimating TAR models.
Medellín, Colombia, Julio 16-20 de 2009

V Encuentro Colombia-Venezuela de Estadística y 1er Seminario de Estadística Aplicada
Conferencista invitado: Factores comunes dinámicos no estacionarios y estacionales
Cúcuta, Colombia, 2008

I Escuela de verano y VI Coloquio regional de Estadística
Conferencista invitado: Factores comunes dinámicos no estacionarios y estacionales
Escuela de Estadística, U. Nacional de Colombia, Sede Medellín, 2008

Taller de Modelación Estocástica
Conferencista principal invitado: Métodos de simulación estadística RJMCMC
Bogotá, Universidad de Los Andes, 2008

XI Seminario de Estadística Aplicada del IASI
Comunicación corta: Forecasting with univariate TAR models
Querétaro, México, Octubre 20-25, 2007

2006 Joint Statistical Meetings de la American Statistical Association
Comunicación corta: Ex post and ex ante prediction of unobserved multivariate time series: a structural-model based approach
Seattle, Estados Unidos, Agosto 6-11 de 2006

16°. Simposio de la Universidad Nacional de Colombia.
Comunicación Corta: On testing for nonlinear autoregressive processes in the presence of missing data.
Bucaramanga, Julio 30 a Agosto 3 de 2006

2005 Joint Statistical Meetings de la American Statistical Association
Comunicación corta: Modeling bivariate threshold autoregressive processes in the presence of missing data
Minneapolis, Estados Unidos, Agosto 7-11 de 2005

14° Simposio de Estadística de la Universidad Nacional de Colombia
Cursillo: Análisis de series temporales multivariadas
Cartagena, Agosto 2 al 6 de 2004

13°. Simposio de la Universidad Nacional de Colombia.
Comunicación Corta: Estimación de datos faltantes en series temporales no lineales
Armenia, Agosto 1 al 7 de 2003

Seminario Permanente Facultad de Economía Universidad Nacional de Colombia
Conferencia: Un índice coincidente para la actividad económica de Colombia
Abril 28, 2003

Seminario del Banco de la República (Banco Central de Colombia)
Conferencia: Cálculo de un índice líder para la actividad económica de Colombia
Abril 9, 2003

Seminario del Banco de la República (Banco Central de Colombia)
Conferencia: Sobre un índice coincidente para el estado de la economía
Septiembre del 2001

21° Simposio Internacional sobre Pronosticación
Comunicación Corta: Ex post and ex ante prediction of multivariate unobservable economic processes
Atlanta, Estados Unidos, Junio 17-20 del 2001

20° International Symposium on Forecasting.
Comunicación Corta: Ex post and ex ante prediction of unobservable stochastic processes: a structural-model based approach
Lisboa, Portugal; Junio 19-21 de 2000

9°. Simposio de la Universidad Nacional de Colombia
Comunicación Corta: Estimación de datos faltantes en series temporales largas: un estudio de caso
Rionegro, Antioquia, Octubre 20-24 de 1998

7°. Congreso Latinoamericano de Probabilidad y Estadística Matemática.
Comunicación corta: Ex post and ex ante prediction of unobserved economic time series: a case study
Córdoba, Argentina, Sept. 21-25 de 1998.

8°. Simposio de la Universidad Nacional de Colombia. Comunicación corta: Nuevos resultados sobre estimación ex post de series temporales económicas no observadas.
Cartagena, Colombia; Julio 27 al 31 de 1997

7° Simposio de la Universidad Nacional de Colombia. Comunicación corta: Interpolation in univariate time series using a general recursive procedure.
Santa Marta, Colombia, Junio 2-6 de 1996

Simposio Internacional de Estadística, 6° Simposio de la Universidad Nacional de Colombia.
Comunicación Corta: Una nota sobre la estimación de datos faltantes en una serie temporal, usando la función de autocorrelación dual
Santa Marta, Colombia, Junio 11-15 de 1995

II Congreso Iberoamericano de Estadística
Conferencia invitada: Interpolation in univariate time series: a review of the problem and recent results

Oaxaca, México, Septiembre 24-27 de 1995

15° Simposio Internacional sobre Pronosticación

Comunicación corta: Temporal and Contemporaneous Disaggregation of Multiple Time Series
Toronto, Canadá, Junio 3-6 de 1995

14° Simposio Internacional sobre Pronosticación

Comunicación corta: A recursive approach for estimating missing observations in an univariate time series

Estocolmo, Suecia, Junio 12-16 de 1994

10° Coloquio Distrital de Matemáticas y Estadística

Comunicación corta: Un método recurrente para estimar datos faltantes en una serie temporal univariada cuando su modelo ARIMA es conocido

Bogotá, 30 de Noviembre al 4 de Diciembre de 1993

5° Congreso Latinoamericano de Probabilidad y Estadística Matemática

Comunicación corta: Filtro de Kalman para modelos de estados singulares y condicionales cuando el estado del sistema y el error observacional están correlacionados

Sao Paulo, Brasil, 28 de Junio al 3 de Julio de 1993

4° Simposio de Estadística de la Universidad Nacional de Colombia

Comunicación corta: Sobre las funciones estimables de un modelo lineal con restricciones no estimables

Bogotá, Junio 7-11 de 1993

2° Simposio de Estadística de la Universidad Nacional de Colombia

Conferencia Invitada: Identificación de un modelo de estados utilizando el espacio predictor

Bogotá, Julio 2-5 de 1991

7° Coloquio Distrital de Matemáticas y Estadística

Cursillo: El Filtro de Kalman: Un método para estimar modelos de estados

Bogotá, Diciembre 3-7 de 1990

VI – Otras Actividades

Evaluador de artículos para las revistas internacionales Journal of Business and Economic Statistics, Journal of Official Statistics, Brazilian Journal of Probability and Statistics, International Journal of Forecasting, Journal of Applied Statistics, Estadística y de las revistas nacionales Revista Colombiana de Estadística, Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y Ensayos sobre Política Económica.

Miembro del Instituto Interamericano de Estadística.

Asesor externo del Banco de la República (1995-1996, 2000-2002) y del IDEAM (1998).

Conferencista invitado por el **Instituto Tecnológico Autónomo de México** (ITAM) en Abril de 1998 (auditorio: estudiantes y profesores del Departamento de Estadística y Actuaría). Conferencia: Ex post and ex ante prediction of unobserved economic time series: a case study.

Asistente (para capacitación) al curso ECAS sobre Series Temporales, Madrid, España, Septiembre de 1997.

Cursillista invitado por la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, Agosto de 1996. Tema: Desagregación de series temporales, nuevos enfoques.

Cursillista invitado por la Universidad del Quindío; Marzo 1995, Junio 1995. Temas: Estimación de datos faltantes en series temporales y desagregación de series de tiempo.

Co-Editor de la Revista Colombiana de Estadística, 1994-1995, 2002-2006.

Asistente (para capacitación) al Curso sobre Métodos Bayesianos, 1992, Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela

Asistente (para capacitación) a la Escuela de Verano de Probabilidad y Estadística, 1991, Santiago de Chile, Chile.

Profesor visitante en el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) en 1991, donde dicté el curso Análisis de Series Cronológicas Económicas en el Diplomado en Econometría de dicha institución.

Profesor visitante en la Universidad Carlos III de Madrid en el período Febrero 13-Junio 30 de 2007, donde realicé labores de investigación y docencia.

Conferencista invitado en el Taller de Modelación Estocástica de la Universidad de Los Andes, Junio 4-7 de 2008, Bogotá.

VII – Publicaciones

Nieto, F.H. and Hoyos, M. (2010). Testing linearity against a univariate TAR specification in time series with missing data, *Revista Colombiana de Estadística* (Por aparecer).

Nieto, F.H., Zhang, H. and Li, W. (2010). Using the Reversible Jump MCMC procedure for identifying and estimating univariate TAR models (en evaluación en *Communications in Statistics: Simulation and Computation*).

Castillo, L.E. and Nieto, F.H. (2008). Using the Gibbs sampler for obtaining a coincident economic index: a model-based approach, *Estadística*, **60**, (174-175), 19-41.

- Nieto, F.H. (2008). Forecasting with univariate TAR models, *Statistical Methodology*, **5** (3), 263-276.
- Nieto, F.H. (2007). Ex post and ex ante prediction of unobserved multivariate time series: a structural-model based approach, *Journal of Forecasting*, **26**, 53-76.
- Briñez, A.P. and Nieto, F.H. (2005). Ajuste de un modelo no lineal a la variable precipitación en una estación hidro-meteorológica de Colombia, *Revista Colombiana de Estadística*, **28**, No. 2.
- González, E. and Nieto, F.H. (2005). A note on testing for unit roots in the unobservable trend component of a structural model, *Revista Colombiana de Estadística*, **28**, 23-38.
- Nieto, F.H. (2005). Modeling bivariate nonlinear TAR processes in the presence of missing data, *Communications in Statistics: Theory and Methods*, **34**, 905-930.
- Nieto, F.H. (2004). On a coincident index for the state of the economy, *International Statistical Review*, **72**, 355-376.
- Melo, L.F., Nieto, F.H. y Ramos, M. (2003). A leading index for the Colombian economic activity, *Borradores de Economía*, No. 243, Banco de la República, Bogotá.
- Nieto, F.H. (2003). Identifiability of a coincident index model for the Colombian economy, *Borradores de Economía*, No. 242, Banco de la República, Bogotá.
- Nieto, F.H. and Ruiz, F. (2002). About a prompt strategy for estimating missing data in long time series, *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, **26**(100): 411-418.
- Melo, L.F., Nieto, F.H., Posada, C.E., Betancourt, Y.R. y Barón, J.D. (2001). Un índice coincidente para la actividad económica de Colombia, *ENSAYOS sobre política económica*, **40**, 46-88.
- Nieto, F.H. and Melo, L.F. (2001). About a coincident index for the state of the economy, *Borradores de Economía*, No. 145, Banco de la República, Bogotá.
- Ruiz, E. y Nieto, F.H. (2000). A note on linear combination of predictors; *Statistics and Probability Letters*, **47**, 351-356.
- Guerrero, V.M. and Nieto, F.H. (1999). Temporal and contemporaneous disaggregation of multiple economic time series, *Test*, **8**, 459-489.
- Nieto, F.H. (1999). A comment on estimable functions in linear models with nonestimable restrictions, *Revista Colombiana de Estadística*, No. 38-39.
- Nieto, F.H. (1998). Ex post and ex ante prediction of unobserved economic time series: a case study; *Journal of Forecasting*, **17**, 35-58.
- Nieto, F.H. (1997). A note on interpolation of ARIMA processes, *Communications in Statistics: Theory and Methods: Theory and Methods*, **26**, No.10.

Gallardo, H. y Nieto, F.H. (1996). Cálculo del número mínimo de datos para estimar el vector de datos faltantes en modelo AR(p), Rev. Col. de Estad., Nos.32-33.

Nieto, F.H. and J. Martínez (1996). A recursive approach for estimating missing observations in an univariate time series, Communications in Statistics: Theory and Methods, 25, No. 9.

Nieto, F.H. and V. M. Guerrero (1995). Kalman Filter for singular and conditional state space models when the system state and the observational error are correlated, Statistics and Probability Letters, 23, No. 5.

Nieto, F.H. (1994). Una nota sobre la estimación de datos faltantes en una serie temporal, usando la función de autocorrelación dual, Estadística, 46, Nos.146, 147.

González, E.R. y F.H. Nieto (1994). Expresión analítica exacta de la función de autocorrelación simple de un proceso estacional ARMA(1,0)x(1,0)¹², Rev. Col. de Est., Nos. 28-29, Bogotá.

Nieto, F.H.(1994). Una nota acerca de la diferencia entre los modelos de estados Gaussianos convencional y condicional, Rev. de la Acad. Col. de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Vol XIX, No. 72, Bogotá.

Nieto, F.H.(1993). Una comparación entre dos clases de modelos de estados, Rev. Col. de Est., Nos 26-27, Bogotá.

Nieto, F.H.(1993). Deducción del Filtro de Kalman en el caso de modelos de estados Gaussianos singulares, Rev.de la Acad. Col. de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Vol XVIII, No. 71, 539-543, Bogotá.

Nieto, F.H.(1992). Un comentario sobre el concepto de Regresión Dinámica, Rev. Col. de Est., Nos. 24-25, Bogotá.

Nieto, F.H. (1991). Identificación de un modelo ARMA a partir de un modelo de estados, Rev. Col. de Est., Nos. 23-24, Bogotá.

Nieto, F.H. (1990). Identificación de un modelo de estados para una serie cronológica utilizando el espacio predictor del proceso que genera la serie, Rev. Col. de Est., Nos. 21-22, Bogotá.

VIII – Dirección de Tesis, Trabajo Final y Trabajo de Grado

Tesis (Maestría)

Una aplicación del modelo TAR en series de tiempo financieras
Por: Edna Carolina Moreno L., 2011

Construcción de un índice coincidente por medio de factores comunes dinámicos.

Por: Wilmer O. Martínez R., 2010

Comparación de dos métodos de reducción de dimensionalidad en series de tiempo multivariadas

Por: Hanwen Zhang, 2008

Prueba de raíz unitaria en procesos estocásticos no observables: un enfoque basado en modelos de componentes ARIMA

Por: Freddy Gonzáles, 2008

Distribución de la estadística CUSUMSQ en series temporales estacionarias con observaciones faltantes

Por: Sulma Guzmán, 2007

Cálculo de un índice para el estado de la economía utilizando modelos de series temporales multivariadas.

Por: Armando Palencia, 2006

Una aplicación del modelo no lineal TAR en Economía.

Por: Milena Hoyos, 2006.

Distribución de la estadística de Ljung y Box para el examen de autocorrelación, en presencia de datos faltantes en una serie temporal

Por: Sergio A. Calderón, 2006

Distribución de la estadística de Jarque y Bera para el examen de normalidad, en presencia de datos faltantes en una serie temporal

Por: Joaquín Gonzáles, 2006

Distribución del estadístico de la prueba de consistencia en el marco de predicción ex post.

Por: Angela Paola Briñez, 2006

Estimación de un modelo de estados para el cálculo de un índice económico usando el muestreador de Gibas.

Por: Luis Eduardo castillo, 2006

Interacción interanual del monzón de verano en Sudamérica durante el ciclo de El Niño/La Niña oscilación del sur.

Por: Andrés W. Burgoa M., 2003.

Sobre una prueba estadística de raíces unitarias en procesos estocásticos no observables.

Por: Eliana Gonzáles, 2003

Una comparación entre dos métodos basados en modelos de estados para estimar datos faltantes en una serie temporal.

Por: Edilberto Ruíz, 1995.

Reconstrucción de series de tiempo univariadas mediante el enfoque de pronósticos con

restricciones.

Por: Martha Y. Castañeda, 1994 (co-director).

Trabajos Finales

Análisis de series temporales indicativas del proceso de industrialización en Colombia.

Por: Yasmín Lucía Durán B., 2004

Aplicación de modelos multivariados de series de tiempo en el análisis de contagio riesgo-país en Colombia debido las principales economías latinoamericanas.

Por: Sandra Liliana Mateus S., 2003

Un modelo estadístico para el análisis de las ventas diarias de un local comercial en Bogotá.

Por: Leonel Palomá, 1997.

Análisis estadístico del comportamiento hidráulico de un relleno sanitario en la ciudad de Manizales.

Por: Luis Fernando Madrid, 1997.

Un modelo estocástico para el análisis de la precipitación promedio mensual en el Río La Miel.

Por: Jairo Pineda, 1996.

Análisis estadístico de la serie de consumo de energía eléctrica en el sistema CHEC.

Por: Julián Gonzáles, 1996.

Un modelo estadístico para predecir el número de nacimientos diarios en el hospital San José de Sogamoso: un estudio de caso.

Por: Luis Alberto Acevedo, 1995.

Análisis del efecto del racionamiento de energía de 1992 sobre el consumo de energía eléctrica en Boyacá.

Por: Nubia Gómez, 1995.

Cálculo del número mínimo de datos necesarios para estimar el vector de observaciones faltantes en una serie temporal generada por un modelo AR(p).

Por: Henry Gallardo, 1994.

Trabajos de grado

Comparación de pronósticos obtenidos con modelos autoregresivos lineales y de umbrales.

Por: Derly Z. Gómez, 2009

Comparación de algunos métodos de reducción de dimensión en series multivariadas no estacionarias: un estudio de caso.

Por: Yennyfer Johana Feo, 2008

Construcción de índices coincidentes utilizando tendencias comunes
Por: Wilmer Martínez, 2007

Construcción de un índice para la Bolsa de Colombia usando métodos estadísticos de series multivariadas.
Por: Javier Forero, 2006

Uso de un modelo estructural multivariado para el cálculo de provisiones en un mercado financiero.
Por: Hanweng Zhang, 2005

Análisis numérico de la función de verosimilitud de un modelo de índice coincidente.
Por: Gabriel Camilo Pérez, 2004

El algoritmo de Richardson-Lucy: un método Bayesiano en la restauración de imágenes astronómicas.
Por: Ana María Pardo J, 2004

Determinación del período de adelanto de algunos indicadores líderes de la actividad económica colombiana
Por: Fabio Alexander Fajardo, 2003

Construcción de un índice de cambio climático para la sabana de Bogotá.
Por: Francisco Andrés Rincón, 2003

Construcción de un índice líder del estado de la economía Colombiana.
Por: Víctor Hernández, 2003

Ajuste de un modelo no lineal a la variable precipitación en una estación hidro-meteorológica de Colombia.
Por: Angela Paola Briñez, 2003

Sobre la posibilidad de combinar predicciones linealmente: caso de la inflación Colombiana.
Por: Sandra Milena Moncaleano, 2001

Un modelo estadístico para la serie del consumo de energía eléctrica en Bogotá.
Por: Miguel Angel Mora, 1991

Análisis y pronóstico de una serie de tiempo usando un enfoque Bayesiano.
Por: Dora Alicia Mora y Luis Alejandro Montenegro, 1991

Construcción de un modelo para la serie del PIB trimestral usando filtros de Kalman.
Por: Claudia Marcela Galvis, 1991