

José Luis de la Fuente O'Connor

## CURRICULUM VITAE

ABRIL, 2018

### Datos personales

Lugar y Fecha de Nacimiento: Madrid; 29/9/1953.  
Estado Civil: Casado; 2 hijos: Sandra y Alberto.  
Domicilio: Orquídea, 38; 28109 Alcobendas; Madrid.  
Ocupaciones actuales: Responsable de Vigilancia e Inteligencia Tecnológica en la Dirección de Innovación, Sostenibilidad y Calidad de **Iberdrola**  
**Profesor Titular de Universidad**; Departamento de Matemática Aplicada a la Ingeniería Industrial, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales, Universidad Politécnica de Madrid.  
**Vocal** de la Comisión de Expertos sobre Escenarios de la Transición Energética del Gobierno de España.  
Ocupaciones anteriores: Presidente de la Fundación Ceprosa. 2005–2013.  
Presidente de la Asociación Española para la Promoción de la Inteligencia Competitiva–ASEPIC.  
Teléfonos de contacto: Móvil, 659 744 256; fijo, 916 502 416.  
Dirección electrónica: Particular: [jldelafuenteoconnor@gmail.com](mailto:jldelafuenteoconnor@gmail.com)  
Iberdrola: [jl.delafuente@iberdrola.es](mailto:jl.delafuente@iberdrola.es)  
Universidad: [jldelafuente@etsii.upm.es](mailto:jldelafuente@etsii.upm.es) [joseluis.delafuente@upm.es](mailto:joseluis.delafuente@upm.es)  
Sitio Web: [www.jldelafuenteoconnor.es](http://www.jldelafuenteoconnor.es)

### Formación escolar y académica

- **Colegio Nuestra Sra. del Pilar, Madrid.**
- **Universidad Politécnica de Madrid; Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales**
  - Ingeniero Industrial. Junio de 1976. Número 2 de la promoción. Especialidad en Electricidad.
  - Doctor Ingeniero Industrial: Sobresaliente Cum Laude. Julio de 1979.
- **Stanford University; Stanford, California, EE.UU.**
  - Master of Science in Engineering Economic Systems. Junio de 1978.

## Idiomas

Inglés y Francés hablados y escritos correctamente. Alemán e Italiano, básico. Árabe y Sánscrito, rudimentos.

## Experiencia profesional

### ■ Iberdrola, S.A.

- Adjunto al Vicepresidente de la Fundación Iberdrola y de Iberdrola. Octubre 2001-junio 2006. Definición estratégica y de contenidos, lanzamiento y puesta en marcha operativa de la Fundación. Implementación de las tres líneas de actuación de la Fundación desde 2002: Acción Social, Promoción Cultural e Investigación. Concepción y desarrollo de la línea de publicaciones de la Fundación.
- Responsable de Innovación Tecnológica de la Unidad de Innovación Tecnológica y Gestión Medioambiental. Enero 1999 a Diciembre de 2001.
- Responsable de Planificación y Cooperación de la Unidad de Investigación y Desarrollo. Febrero 1994 a Diciembre de 1998.
- Jefe de la Unidad de Cooperación en Ciencia y Tecnología de la Dirección General de Investigación y Desarrollo. Diciembre de 1991 a Febrero 1994.

### ■ Hidroeléctrica Española, S.A.

- Jefe del Servicio de Cobertura de la Demanda, Optimización del Sistema e Inversiones de la Subdirección de Estudios y Planificación: Junio de 1987 a Diciembre de 1991.
- Jefe del Servicio de Ingeniería de Sistemas de la Secretaría General Técnica: Mayo de 1985 a Mayo de 1987.
- Adjunto al Director General de la División de Estudios Económicos: Enero de 1983 a Abril de 1985.
- Ingeniero del Departamento de Estudios y Desarrollo de la Secretaría General Técnica: Octubre de 1976 a Diciembre de 1982.

### ■ Electricité de France. Direction des Études et Recherches. Octubre de 1979 a Marzo de 1980.

### ■ Systems Control Inc., Palo Alto, California. Financial Analysis and Asset Acquisitions Group. Junio a septiembre de 1977, junio a septiembre de 1978.

### ■ Stanford University; Stanford, California, EE.UU. Investigador asociado en el proyecto de macroeconomía energética PILOT. Department of Operations Research, septiembre de 1977 a junio de 1978.

## Experiencia docente más destacada

### ■ Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Madrid

- Responsable de la asignatura de tercer curso de grado en Ingeniería Industrial *Matemáticas de la especialidad. Ingeniería eléctrica*: 2013-actualidad.

- Responsable de la asignatura de cuarto curso de la carrera de Ingeniero Industrial *Métodos matemáticos de la especialidad. Ingeniería eléctrica*: 2004-2013.
- Responsable de la asignatura de cuarto curso de la carrera de Ingeniero Industrial *Matemáticas de la Especialidad*: 1987-2004.
- Curso de Doctorado *Optimización*: 1988-89; 1989-90; 1990-91; 1991-92; 1992-93.
- Director del curso de postgrado *Modern Power System Control Centers* en coordinación con el programa *Continuing Education in Engineering* de la Universidad de Berkeley de EE.UU. Madrid, Diciembre de 1987.
- Curso de Doctorado *Métodos y Algoritmos Prácticos de Optimización*: 1986-87; 1987-88.
- **Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas de Madrid**
  - Profesor del curso *Master en Simulación Numérica*: 1989-90.

## Experiencia Investigadora

- **Iberdrola, S.A.**
  - Director del Proyecto *Evaluación Potencial de la Computación en Paralelo en Departamentos Técnicos de Empresas Eléctricas*. Presupuesto 120 MM de pesetas. Proyecto PIE 135.136.
  - Director del Proyecto EUREKA *EuroTOPS: European Toolset for Open Parallel Systems*. Presupuesto 225 MM de pesetas. Enero 1993-Diciembre 1995. Director del Proyecto CDTI del mismo nombre.
  - Director del proyecto *ESPRIT 9601: Supercomputer Highly Parallel System. Ships-Software*. Presupuesto 6 MM de ECUs. Julio 1994-Diciembre 1996.
  - Director del proyecto *ESPRIT 22695: Short and Long Term Optimization of Electricity Generation and Trading in a Competitive Energy Market*. Presupuesto 9,6 MM de Euros. Diciembre 1996-Diciembre 1999.
- **Hidroeléctrica Española, S.A.**
  - Director del proyecto *Sistemas de Simulación y Optimización de la Generación de Energía Eléctrica en un Sistema Hidráulico-Térmico*. Proyecto PIE 13240. Julio de 1981 a Diciembre de 1986.
  - Director del proyecto *Optimización Flujos de Energía (OPF)*. Proyecto PIE 13257. Enero de 1985 a Diciembre de 1986.
  - Director del Proyecto *Evaluación de la Utilización Potencial e Implementación Práctica de Técnicas de Computación en Paralelo en Departamentos Técnicos de Empresas Eléctricas*. Proyecto PIE 135.136/H.E.-123. Enero de 1991 a Marzo de 1994.
- **Electricité de France**
  - Investigador visitante en el Département Méthodes d'Optimisation de la Direction des Études et Recherches.
- **Stanford University; Stanford, California, EE.UU.**
  - Investigador asociado en el proyecto de macroeconomía energética PILOT. Department of Operations Research.

## ■ Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Madrid

- Colaboración en el proyecto *Automatización de la técnicas de medida, ensayo (testing) y control en laboratorios industriales y de investigación mediante sistemas basados en sensores*. Patrocinado por la Comisión Asesora Científica y Técnica de la Presidencia del Gobierno. Octubre de 1974 a Septiembre de 1976.

## Publicaciones y escritos

### ■ Varios

- Colaborador esporádico en Opinión con los diarios El País y Cinco Días. Destaco seis artículos sobre la crisis eléctrica del estado de California y sus paralelismos con España entre 2001 y 2003, así como diversos en los últimos años sobre Inteligencia Estratégica y Económica, Energía, Industrialización de la economía y Economía Digital.

### ■ Algunos artículos y comunicaciones

- *Papel de la Técnica de Modelización en la Formulación de Políticas Energéticas*. Hidroeléctrica Española, S.A., XVI Ciclo de Conferencias, pp. 41–64. Madrid. 1979.
- *Decomposition in Integer Programming*. Technical Report PILOT–SOL 79-21. Systems Optimization Laboratory. Department of Operations Research, Stanford University. 1979.
- *Optimización: Descomposición en Programación Entera*. Primer Simposium Nacional sobre Modelización y Simulación Aplicada a la Industria y los Servicios Públicos. Sevilla. 1980.
- *Planificación de los Sistemas Eléctricos: Aplicabilidad de los Modelos Macroeconómicos*. Primer Simposium Nacional sobre Modelización y Simulación Aplicada a la Industria y los Servicios Públicos. Sevilla. 1980.
- *Estudio de la Aplicación de la Metodología Box–Jenkins al Análisis de la Serie de Puntas Diarias de Potencia del Mercado de H.E.* Hidroeléctrica Española, S.A. Madrid. 1980.
- *Metodología y Programas de Previsión de la Demanda de Energía y Potencia en Hidroeléctrica Española*. I Seminario de Planificación Energética. Madrid. 1982.
- *Planificación y Análisis de Fiabilidad de la Red de Transporte: Programa PAFRET*. IV Coloquio de Informática de UNESA. Madrid. 1983.
- *Programación en Redes No-Lineales: Problema de Redes Eléctricas*. 3<sup>er</sup> Ciclo Nacional de Conferencias sobre Optimización de Flujos en Redes. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Aeronáuticos. Madrid. 1986.
- *Programación No-Lineal: Aplicaciones en Análisis, Gestión y Planificación de Sistemas Eléctricos*. Actas I Seminario Internacional de Investigación Operativa–Programación Matemática’86. J.P. Vilaplana y L.F. Escudero eds., pp. 255–278. 1987.
- *A New Implementation of an Optimal Load Flow Program Based on a General Purpose Non Linear Programming Software Package*. Fifteenth Power Industry Computer Application Conference PICA’87, pp. 422–428. Montréal, Canadá. 1987.
- *La Programación Matemática y la Planificación de Redes Eléctricas*. Programación Matemática’89. Madrid. 1989.
- *Linear Networks with Uncertainty. An Application Field for Parallel Computing in Optimization*. NETFLOW’93. Pisa, Italia.

- *Network Planning Under Uncertainty with an Application to Hydropower Generation*. Mathematical Programming'94. Ann Arbor, Michigan, USA. 1994.
- *Network Planning Under Uncertainty with an Application to Hydropower Generation*. TOP 2, pp. 25-28. 1994
- *Hydropower Generation Management Under Uncertainty via Scenario Analysis and Parallel Computation*. Power Industry Computer Applications. PICA'95.
- *Procedimientos de descomposición de Lagrangiano aumentado para optimización en redes no lineales bajo incertidumbre*. Actas de la XXII Reunión Nacional de la SEIO, Sevilla, 1995
- *Hydropower Generation Management Under Uncertainty via Scenario Analysis and Parallel Computation*. IEEE Transactions on Power Systems 11, pp. 683-690. 1996.
- *Short and Long-Term Optimization of Electricity Generation and trading in a Competitive Electricity Market. The SLOEGAT Project*. CIGRE Session 1998, paper 38-206.
- *Gestión del Conocimiento: Los inventarios tecnológicos y las competencias clave*. Instituto de Empresa. 1998.
- *A Parallel Computation Approach for Solving Multistage Stochastic Network Problems*. Annals of Operations Research 90, pp. 131-160. 1999.
- *Empresa, Ciencia y Medio Ambiente*. Forum Siglo XXI; Barcelona, Enero 2000.
- *La experiencia práctica de Iberdrola en la formación de consorcios europeos*. Institute for International Research. Mayo 2001.
- *Innovation management: experience from the perspective of the electric power industry*. International Journal of Technology Management, Vol. 23, No. 5, 2002.
- *Filosofía de la tecnología. Reflexiones de un ingeniero de empresa tecnológica*. Programa Ciencia, Tecnología y Ética Social. Cátedra CTR. Universidad Pontificia de Comillas. Madrid, 2008.
- *Repaso de matemáticas. Definiciones, notaciones y relaciones básicas*. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Madrid. 2010.
- *Un modelo de inteligencia estratégica de la información y propiedad industrial en el campo de las energías limpias*. Economía Industrial, número 379, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Primer trimestre 2011.

#### ▪ Libros

- *Solución de Sistemas de Ecuaciones, Programación Lineal y Entera*. Sección de Publicaciones, Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. ISBN 84-7484-069-4. Madrid. 1991.
- *Tecnologías Computacionales para Sistemas de Ecuaciones, Programación Lineal y Entera*. Editorial Reverté. 1993. Premio José Morillo y Farfán de la Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial 1996.
- *Técnicas de Cálculo para Sistemas de Ecuaciones, Programación Lineal y Programación Entera. Aplicaciones en sistemas de energía eléctrica*. Editorial Reverté. 1998. Premio de la Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid 1998.
- *Matemáticas y algoritmos numéricos. Definiciones, notación y proposiciones esenciales para un curso avanzado*. Editorial Círculo Rojo. 2016.
- *Ingeniería de los algoritmos y métodos numéricos. Un acercamiento práctico y avanzado a la computación científica e ingenieril con MATLAB*. Editorial Círculo Rojo. 2017.

- *Rudimentos matemáticos para el dominio de la ingeniería de los algoritmos numéricos*. Editorial Círculo Rojo. 2017.
- *Ingeniería de los algoritmos y métodos numéricos. Un acercamiento práctico avanzado a la computación científica e ingenieril con MATLAB*. Segunda edición. Editorial Círculo Rojo. 2017.

## Premios bibliográficos

- PREMIO JOSÉ MORILLO Y FARFÁN 1996 a la mejor labor bibliográfica de la Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial. Ministerio de Industria y Energía-Universidad Politécnica de Madrid.
- PREMIO DE LA FUNDACIÓN GENERAL DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID 1998 al mejor libro de texto.

## Varios

- *Miembro del Club de Roma. Capítulo español.*
- *Member del Institute of Electrical and Electronic Engineers.*
- *Member del Institute for Operations Research and the Management Sciences of America.*
- *Member de la Society for Industrial and Applied Mathematics of America.*
- *Referee del Computer and Analytical Methods Subcommittee del IEEE Power Engineering Society.*
- Editor asociado de la revista TOP de la Sociedad de Investigación Operativa y Estadística de España.
- Creador del *Programa de Ayudas a la Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico de Iberdrola.*
- Creador del *Programa Aulas Iberdrola.*
- Secretario técnico del *Seminario Permanente del Agua*, Iberdrola Instituto Tecnológico.
- Asesor III Plan Nacional de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2000–2003.
- Ponente del Libro Blanco: El Sistema Español de Innovación. Diagnósticos y recomendaciones.