

## Part A. PERSONAL INFORMATION

First name	Manuel Felipe		
Family name	Rosa Iglesias		
Gender (*)	Male		
Open Research and Contributor ID (ORCID)(*)	K-2111-2014 (0000-0001-8515-7418)		

(\*) *Mandatory*

### A.1. Current position

Position	Full Professor		
Initial date	2017,Dec, 5th		
Institution	University of Seville		
Department/Center	<a href="#">Energy Department. Engineering School</a>		
Country	Spain		
Key words	Fuel Cells, Renewables Energy Sources, Hydrogen Production		

### A.2. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Ph D	Seville	2003
Licensed	Seville	1986

## Part B. CV SUMMARY (*max. 5000 characters, including spaces*)

Full Professor at the Energy Department of Engineering School of Seville. Ph.D Industrial Engineering from the University of Seville. Its activities has been focused on solar thermal energy at high temperature, production, storage and use of hydrogen in fuel cells. Author of more than 50 JCR papers, more than 80 communications to congresses. Participation in 7 european projects, 14 projects of National Plan and 3 Regional ones. Principal research on more than 60 contracts with private companies. He holds a patent on production of hydrogen. Between 1986 and 1990 he was performing research tasks in the SSPS program of the International Energy Agency at the Solar platform of Almería.

PROFESSIONAL activities began in 1986 in the field of solar power concentration at the Plataforma Solar de Almería. Until 1990 participates in programs of development of components of solar concentration for the

production of electric power: development and evaluation of external and cavity receivers (IEA/SSPS, CESA-1 and GAST), development and evaluation of Systems of thermal storage (CESA-1), use of solar energy concentrated for thermo-mechanical tests at high temperature. In 1990 he joined the Energy Laboratory of INTA where he was head from 1997 until 2007. The functions consisted of management of design and construction, implementation and evaluation of the first experimental installation about production of hydrogen from solar PV, storage and use in PEM fuel cells. He has led projects related to: surplus wind power systems, management of microgrids using storage in hydrogen and batteries. Between 1997 and 2005 participated as national representative in the tasks 11, 13, 18 and 24 of the Implementing Agreement of the International Energy Agency. In the last year (2011-2015) he was leading a team of more than 80 engineers to integrate a bioethanol WGS Reformer with a 300 kW PEMFC for a submarine of the Spanish Navy.

OTHER merits: participation in selection and evaluation of scientific proposals, both at European level (EU PM, 3 calls, and H2020, 5 calls) and national committees (Plan Nacional I + D).

## Part C. RELEVANT MERITS (sorted by typology)

### C.1. Publications (see instructions)

- 1. Título:** Water build-up and evolution during the start-up of a PEMFC: Visualization by means of Neutron Imaging  
**Revista:** International Journal of Hydrogen Energy  
**Autores:** Iranzo-Paricio, Alfredo; Salva-Aguirre, José Antonio ; Tapia-Martín, Elvira; Rosa-Iglesias, Manuel Felipe  
**Índice de impacto (ISI):**  
**Índice de impacto (SCImago):**  
**Cuartil (SCImago):** Q1
- 2. Título:** Integration of Fuel Cell technologies in Renewable-Energy-based microgrids optimizing operational costs and durability  
**Revista:** IEEE Transactions on Industrial Electronics  
**Autores:** Valverde-Isorna, Luis; Bordons-Alba, Carlos; Rosa-Iglesias, Manuel Felipe  
**Índice de impacto (ISI):** 7.168  
**Índice de impacto (SCImago):** 2,289  
**Cuartil (SCImago):** Q1
- 3. Título:** Validation of cell voltage and water content in a PEM (Polymer electrolyte membrane) fuel cell model using neutron imaging for different operating conditions  
**Revista:** Energy  
**Autores:** Iranzo-Paricio, Alfredo; Rosa-Iglesias, Manuel Felipe; Tapia-Martín, Elvira; Salva-Aguirre, José Antonio  
**Índice de impacto (ISI):**  
**Índice de impacto (SCImago):**  
**Cuartil (SCImago):** Q1
- 4. Título:** Optimization of a PEM fuel cell operating conditions: Obtaining the maximum performance polarization curve  
**Revista:** International Journal of Hydrogen Energy  
**Autores:** Iranzo-Paricio, Alfredo; Rosa-Iglesias, Manuel Felipe; Tapia-Martín, Elvira; López-González, Eduardo Manuel; Isorna-Llerena, Fernando; Salva-Aguirre, José Antonio  
**Índice de impacto (ISI):** 3.582  
**Índice de impacto (SCImago):** 1,145  
**Cuartil (SCImago):** Q1
- 5. Título:** Experimental validation of the polarization curve and the temperature distribution in a PEM fuel cell stack using a one dimensional analytical model  
**Revista:** International Journal of Hydrogen Energy  
**Autores:** Iranzo-Paricio, Alfredo; Rosa-Iglesias, Manuel Felipe; Tapia-Martín, Elvira; Salva-Aguirre, José Antonio  
**Índice de impacto (ISI):** 3.582  
**Índice de impacto (SCImago):** 1,145  
**Cuartil (SCImago):** Q1
- 6. Título:** Validation of a three dimensional PEM fuel cell CFD model using local liquid water distributions measured with neutron imaging  
**Revista:** International Journal of Hydrogen Energy  
**Autores:** Iranzo-Paricio, Alfredo; Rosa-Iglesias, Manuel Felipe  
**Índice de impacto (ISI):** 3.313  
**Índice de impacto (SCImago):** 1,207  
**Cuartil (SCImago):** Q1
- 7. Título:** UPDATE ON NUMERICAL MODEL FOR THE PERFORMANCE PREDICTION OF A PEM FUEL CELL  
**Revista:** International Journal of Hydrogen Energy  
**Autores:** Iranzo-Paricio, Alfredo; Rosa-Iglesias, Manuel Felipe; Pino-Lucena, Francisco Javier  
**Índice de impacto (ISI):** 4.054

**Índice de impacto (SCImago):** 1,443

**Cuartil (SCImago):** Q1

8. **Título:** NON-DIMENSIONAL ANALYSIS OF PEM FUEL CELL PHENOMENA BY MEANS OF AC IMPEDANCE MEASUREMENTS

**Revista:** Journal of Power Sources

**Autores:** Iranzo-Paricio, Alfredo; Pino-Lucena, Francisco Javier; Rosa-Iglesias, Manuel Felipe

**Índice de impacto (ISI):** 4.951

**Índice de impacto (SCImago):** 2,227

**Cuartil (SCImago):** Q1

9. **Título:** NUMERICAL MODEL FOR THE PERFORMANCE PREDICTION OF A PEM FUEL CELL. MODEL RESULTS AND EXPERIMENTAL VALIDATION

**Revista:** International Journal of Hydrogen Energy

**Autores:** Iranzo-Paricio, Alfredo; Rosa-Iglesias, Manuel Felipe; Pino-Lucena, Francisco Javier

**Índice de impacto (ISI):** 4.057

**Índice de impacto (SCImago):** 1,579

**Cuartil (SCImago):** Q1

10. **Título:** EXPERIMENTAL FUEL CELL PERFORMANCE ANALYSIS UNDER DIFFERENT OPERATING CONDITIONS AND BIPOLAR PLATE DESIGNS

**Revista:** International Journal of Hydrogen Energy

**Autores:** Iranzo-Paricio, Alfredo; López-González, Eduardo Manuel; Pino-Lucena, Francisco Javier; Rosa-Iglesias, Manuel Felipe

**Índice de impacto (ISI):** 4.057

**Índice de impacto (SCImago):** 1,579

**Cuartil (SCImago):** Q1

## C.2. Congress.

Participation in more than 70 International Congress (info at ORCID page)

## C.3. Research projects

1. **Proyecto:** Sensores current density mapping (CDM) y licencia software especializado fluidodinamica computacional (CFD)

**Código:** EQC-2018-004258-P

**Ámbito del proyecto:** Nacional

**Programa financiador:** Programa Estatal de infraestructuras de investigacion y equipamiento Cientifico-Tecnico

**Entidad financiadora:** Ministerio de Ciencia, Ministerio de Ciencia, Innovacion y Universidades

**Responsable:** Manuel Felipe Rosa Iglesias

**Fecha inicio:** 01/11/2018

**Fecha fin:** 06/11/2019

2. **Proyecto:** Diseños inspirados en estructuras biológicas para placas bipolares de pilas de combustible tipo PEM con gestión de agua optimizada

**Código:** ENE201791159-EXP

**Ámbito del proyecto:**

**Programa financiador:** Explora

**Entidad financiadora:** Ministerio de ciencia, MINISTERIO DE CIENCIA INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

**Responsable:**

**Fecha inicio:** 01/10/2018

**Fecha fin:** 30/11/2020

3. **Proyecto:** AGUAPEM - Investigación sobre gestión del agua en Pilas de Combustible tipo PEM y en optimización de sus sistema de potencia

**Código:** RTC-2016-5405-03

**Ámbito del proyecto:** Nacional

**Programa financiador:** Convocatoria Retos Colaboración 2016. Ministerio de Economía y Competitividad

**Entidad financiadora:** Ministerio De Economía Y Competitividad

**Responsable:** Rosa-Iglesias, Manuel Felipe

**Fecha inicio:** 01/10/2016

**Fecha fin:** 31/10/2018

4. **Proyecto:** ANÁLISIS DE MODOS DE OPERACIÓN PARA LA GESTIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA PROCEDENTE DE RENOVABLES MEDIANTE EL ALMACENAMIENTO EN HIDRÓGENO

**Código:** P09-RNM-5065

**Ámbito del proyecto:** Autonómica

**Programa financiador:** PROYECTOS DE EXCELENCIA, JUNTA DE ANDALUCÍA

**Entidad financiadora:**

**Responsable:** Rosa-Iglesias, Manuel Felipe

**Fecha inicio:** 03/02/2010

**Fecha fin:** 03/02/2013

5. **Proyecto:** Validación experimental de una metodología de desarrollo de placas bipolares de pilas de combustible de polímero sólido

**Código:** P08-TEP-04309

**Ámbito del proyecto:** Autonómica

**Programa financiador:**

**Entidad financiadora:**

**Responsable:** Rosa-Iglesias, Manuel Felipe

**Fecha inicio:** 13/01/2009

**Fecha fin:** 13/01/2011

6. **Proyecto:** ASISTENCIA TÉCNICA: MODELADO DE PLACAS BIPOLARES Y EXTENSIÓN A STACKS DE PILAS DE COMBUSTIBLE MEDIANTE CFD

**Código:** INTA-AICIA-2009-2010

**Ámbito del proyecto:** Nacional

**Programa financiador:** OTROS PROGRAMAS, ORGANISMOS PÚBLICOS

**Entidad financiadora:**

**Responsable:** Rosa-Iglesias, Manuel Felipe

**Fecha inicio:** 01/01/2009

**Fecha fin:** 31/12/2010

#### **C.4. Contracts, technological or transfer merits**

1. Análisis de opciones de instalación de catalizadores en sistemas de reformado de hidrógeno. Código: PI-1468/2015

Financiado por: Abengoa Hidrógeno

Responsable: Rosa I., M. F.

Fecha inicio: 01/10/2015 Fecha fin: 31/12/2015. Número de investigadores: 6

2. Diseño de un reformador de biocombustible. Código: PI1420/03/2015.

Financiado por: Abengoa Hidrógeno

Responsable: Rosa I., M. F.

Fecha inicio: 15/05/2015 Fecha fin: 31/09/2015. Número de investigadores: 6

3. Estudio del sistema de distribución de aire en un vagón de tranvía con técnicas CFD. Código: ES-947/03/2012

Financiado por: Hispacold

Responsable: Guerra M, J.J.

Fecha inicio: 01/04/2012 Fecha fin: 31/05/2015. Número de investigadores : 3

4. Análisis CFD del contorno del campo de temperatura en el interior de un container con inversores. Código: 951/03

Financiado por: Green Power

Responsable: Rosa I., M. F.

Fecha inicio: 09/04/2012 Fecha fin: 30/09/2012. Número de investigadores : 6

5. Simulación CFD de un sistema de reformado de bioetanol. Código: 946/03

Financiado por: Abengoa Hidrógeno

Responsable: Rosa I., M. F.

Fecha inicio: 01/01/2012 Fecha fin: 31/05/2012. Número de investigadores : 6

6. Planta de trigeneración mediante uso de una Pila de Combustible en el Sector Terciario (Proyecto 3GPC). Código: PI-0878/03/2011

Financiado por: Aster, CTA e IDEA

Responsable: Rosa I., M. F.

Fecha inicio: 01/11/2011 Fecha fin: 20/02/2012. Número de investigadores : 7

7. CVT: Estudio del sistema de climatización de un vagón de tranvía con técnicas CFD. Código: ES-8620/03/2011

Financiado por: Hispacold

Responsable: Guerra M, J.J.

Fecha inicio: 01/10/2011 Fecha fin: 31/01/2012. Número de investigadores : 3

#### **Others. Patents**

INVENTORES: Felipe Rosa, Yolanda Briceño, Rufino Navarro

TÍTULO: PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE HIDRÓGENO

**Global Indicators of scientific production** (véanse instrucciones)

- 2 Sex periods of Research granted in 2008.
- 7 Doctoral theses directed.

Quality indicators 5 last years:

Articles published in JCR journals: 54 articles (68 in total).

Total citations in last 5 years (source: scopus): 1104 (2228 in total)

Average citations/year in the last 5 years (source: scopus): 220

First quartile publications last 5 years(Q1):17

Index h (source: scopus): 28