

<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>		06/03/2020	
Nombre y apellidos	JOSÉ RAMÍREZ FAZ				
DNI/NIE/pasaporte	30.537.627 K		Edad	49	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID				
	Código Orcid		0000-0003-1835-7406		

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA				
Dpto./Centro	DPTO. INGENIERÍA ELÉCTRICA/ETSIAM				
Dirección	CAMPUS RABANALES. ED. LEONARDO DA VINCI				
Teléfono	957218474	correo electrónico	<a href="mailto:jramirez@uco.es">jramirez@uco.es</a>		
Categoría profesional	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR		Fecha inicio	03/2003	
Espec. cód. UNESCO					
Palabras clave					

**A.2. Formación académica (título, institución, fecha)**

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
INGENIERO AGRÓNOMO	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	1996
INGENIERO INDUSTRIAL	UNED	2005
DOCTOR	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	2012

**A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica**

**Número de sexenios de investigación:** 1

**Fecha de concesión:** Diciembre de 2014

**Número de tesis doctorales dirigidas:** 2

**Publicaciones en Q1:** 9

**Promedio de citas:** 4,8

**Índice H:** 4

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM**

En febrero de 1997 finalizo mis estudios de Ingeniería Agronómica, especialidad Ingeniería Rural, en la Universidad de Córdoba. En el año 1998 curso matrícula en la ETS de Ingenieros Industriales de la UNED, obteniendo la titulación en junio de 2005, en la especialidad Electrónica y Automática. En el año 2003 me matriculo en los cursos de doctorado dentro del programa "Técnicas Avanzadas de Análisis, Simulación y Control de Sistemas", obteniendo el Diploma de Estudios Avanzados en el año 2005. En diciembre de 2012 llevé a cabo la defensa de mi tesis doctoral, titulada "Desarrollo de una metodología basada en el análisis de imagen y desarrollo de un prototipo para la evaluación y cuantificación de variables asociadas a la radiación solar", con una calificación de Apto "Cum Laude".

En marzo de 2003 ocupo plaza de profesor colaborador a tiempo parcial en el área de Electrotecnia de la Universidad de Córdoba. En septiembre de ese mismo año obtengo el informe favorable de la ANECA como profesor colaborador. En el año 2005 paso al departamento de Ingeniería Eléctrica, coincidiendo con la finalización de mis estudios de Ingeniería Industrial. La labor docente se ha centrado en la impartición de las asignaturas de Electrificación Rural, Elementos de Instalaciones Eléctricas, Automatización en las Industrias Agroalimentarias, correspondientes a las titulaciones de Ingeniero Agrónomo e Ingeniero de Montes. He participado en tres libros y desde hace varios años he puesto a disposición de los alumnos la página web [www.trifasica.net](http://www.trifasica.net) en la que pueden descargar contenidos relacionados con las asignaturas impartidas y la ingeniería eléctrica en general. Asimismo, he tutelado más de veinte alumnos durante la realización de prácticas en empresas, colaborando con ello a la introducción de los mismos en el mercado laboral.

En este periodo, además de la actividad docente, he desarrollado mi labor investigadora como miembro del grupo de investigación TEP-215 "Física para las Energías Renovables" y tanto en el

ámbito del grupo como a nivel individual me he centrado en la generación energética a partir de recursos renovables así como a la optimización energética de los procesos industriales. Esta dedicación investigadora se concreta en la publicación de cuatro artículos científicos en revistas indexadas del primer cuartil.

Entre los años 1997 y 2001 como responsable de proyectos de ingeniería de la empresa INGECET 2010 SL coordino y superviso la redacción de proyectos de líneas eléctricas en AT y BT e instalaciones industriales. En 2001 fundo la empresa INICIATIVAS ENERGÉTICAS DEL SUR SL (INERSUR), dedicada a la consultoría energética y desarrollo tecnológico. Como socio fundador de la empresa, desempeño hasta la actualidad el cargo de consejero delegado y director técnico. Durante estos 13 años he dirigido proyectos técnicos y auditorías energéticas en el sector público y privado, con más de 140 trabajos dirigidos. Desde la creación de la empresa se han llevado a cabo numerosos trabajos de investigación que han culminado con la obtención de patentes, actualmente en explotación, y productos de alto valor tecnológico.

En 2005 se crea la empresa de base tecnológica INERSUR AUTOMATIZACIÓN SL, en el marco del programa CAMPUS (Universidad de Córdoba y Junta de Andalucía). Esta empresa lleva a cabo un desarrollo tecnológico denominado Control Adaptativo de Grandes Redes de Distribución de Agua para Riego, orientado a la mejora de la eficiencia electroenergética en la gestión de los grupos de bombeo. Esta labor dilatada en el sector privado se ha compatibilizado con la labor docente e investigadora en la Universidad de Córdoba. Una dedicación combinada ha supuesto una constante transferencia de conocimientos y procedimientos entre la actividad profesional y docente.

## **Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES**

### **C.1. Publicaciones**

**Artículo 1: DEVELOPMENT OF A METHODOLOGY FOR QUANTIFYING INSOLATION VARIABLES IN WINDOWS AND BUILDING OPENINGS.** RAMÍREZ FAZ, JOSÉ; LÓPEZ LUQUE, RAFAEL. RENEWABLE ENERGY (37) 2012. Págs. ELSEVIER. Índice de calidad: **Q1 (JCR)**

**Artículo 2: DEVELOPMENT OF A SUITABLE SYNTHETIC PROJECTION TO SIMULTANEOUSLY STUDY SOLAR EXPOSURE AND NATURAL LIGHTING IN BUILDING WINDOWS.** RAMÍREZ, E; PUJOLS, W.C.; CASARES, F.J.; RAMÍREZ FAZ, JOSÉ; LÓPEZ LUQUE, R. ENERGY AND BUILDINGS (65). 2013. ELSEVIER. Índice de calidad: **Q1 (JCR)**

**Artículo 3: DEVELOPMENT OF SYNTHETIC HEMISPHERIC PROJECTIONS SUITABLE FOR ASSESSING THE SKY VIEW FACTOR ON HORIZONTAL PLANES.** CASARES, F; RAMÍREZ FAZ, JOSÉ; LÓPEZ LUQUE, R. ENERGY AND BUILDINGS (82). 2014. ELSEVIER. Índice de calidad: **Q1 (JCR)**.

**Artículo 4: DEVELOPMENT OF SYNTHETIC HEMISPHERIC PROJECTIONS SUITABLE FOR ASSESSING THE SKY VIEW FACTOR ON VERTICAL PLANES.** RAMÍREZ FAZ, JOSÉ; LÓPEZ LUQUE, R.; CASARES, F. ENERGY AND BUILDINGS (74). 2014. ELSEVIER. Índice de calidad: **Q1 (JCR)**.

**Artículo 5: MATHEMATICAL STUDY OF THE MOVEMENT OF SOLAR TRACKING SYSTEMS BASED ON RATIONAL MODELS.** FERNÁNDEZ-AHUMADA, LM; RAMÍREZ FAZ, JOSÉ; CASARES, F; LÓPEZ LUQUE, R. SOLAR ENERGY (150). 2017. ELSEVIER. Índice de calidad: **Q1 (JCR)**.

**Artículo 6: A METHODOLOGY FOR BUILDINGS ACCESS TO SOLAR RADIATION IN SUSTAINABLE CITIES.** Fernández-Ahumada, L.M.; Ramírez-Faz, José Cristóbal; Lopez-Luque, Rafael; Varo-Martínez, Marta M<sup>a</sup>. Sustainability (11). 2019. MDPI. Índice de calidad: **Q2 (JCR)**.

**Artículo 7: PROPOSAL FOR THE DESIGN OF MONITORING AND OPERATING IRRIGATION NETWORKS BASED ON IOT, CLOUD COMPUTING AND FREE HARDWARE TECHNOLOGIES.** Fernández-Ahumada, L.M.; Ramírez-Faz, José Cristóbal; Lopez-Luque, Rafael. SENSORS (10). 2019. MDPI. Índice de calidad: **Q1 (JCR)**.

**Artículo 8: A NOVEL BACKTRACKING APPROACH FOR TWO-AXIS SOLAR PV TRACKING PLANTS.** Fernández-Ahumada, L.M.; Ramírez-Faz, José Cristóbal; López-Luque, Rafael; Varo-Martínez, Marta M<sup>a</sup>; Moreno-García, Isabel María; Casares-De-La-Torre, Francisco Jose. RENEWABLE ENERGY (145). 2020. Índice de calidad: **Q1 (JCR)**.

**Artículo 9: MONITORING OF TEMPERATURE IN RETAIL REFRIGERATED CABINETS APPLYING IOT OVER OPEN-SOURCE HARDWARE AND SOFTWARE.** Ramírez-Faz, J.;

Fernández-Ahumada, L.M.; Fernández-Ahumada, E.; López-Luque, R. SENSORS (846). 2020. MDPI. Índice de calidad: **Q1 (JCR)**.

**Artículo 10: INFLUENCE OF THE DESIGN VARIABLES OF PHOTOVOLTAIC PLANTS WITH TWO-AXIS SOLAR TRACKING ON THE OPTIMIZATION OF THE TRACKING AND BACKTRACKING TRAJECTORY.** Fernández-Ahumada, L.M.; Ramírez-Faz, José Cristóbal; Lopez-Luque, Rafael; Varo-Martínez, Marta M<sup>a</sup>; Moreno-García, Isabel María; Casares-De-La-Torre, Francisco Jose. 2020. Solar Energy 205, pp. 89-100. **Q1 (JCR)**.

## **C.2. Proyectos**

### **Proyecto 1: REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS DOCENTES EN ANDALUCÍA. REDUCA**

Entidad financiadora. ACCIONA EDIFICACION SA. Duración: 01/09/2009 - 01/03/2011 (18 meses). Investigador principal. RAFAEL LOPEZ LUQUE. Grado de responsabilidad del solicitante: Investigador.

### **Proyecto 2: DESARROLLO DE UN MODELO MATEMATICO DE SIMULACION DEL COMPORTAMIENTO TERMICO DE UN ABSORBEDOR PLANO**

Entidad financiadora. INICIATIVAS ENERGETICAS DEL SUR SL. Duración: 02/04/2012 - 25/06/2012 (2 meses). Investigador principal. RAFAEL LOPEZ LUQUE. Grado de responsabilidad del solicitante: Investigador

### **Proyecto 3: GRIAL. DESARROLLO TECNOLOGICO DE UN SISTEMA INTEGRAL DE GESTION DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO**

Entidad financiadora. INICIATIVAS ENERGETICAS DEL SUR SL Y AGENCIA DE INNOVACION Y DESARROLLO DE LA JUNTA DE ANDALUCIA. Duración: 01/10/2009 - 01/07/2010 (9 meses). Investigador principal. JOSÉ RAMÍREZ FAZ

### **Proyecto 4: DESARROLLO DE UN SISTEMA TERMICO DE MEDIA TEMPERATURA BASADO EN CONCENTRACION LINEAL DE FRESNEL**

Entidad financiadora. INICIATIVAS ENERGETICAS DEL SUR SL Y AGENCIA DE INNOVACION Y DESARROLLO DE LA JUNTA DE ANDALUCIA. Tipo de convocatoria. PROGRAMA AYUDA I+D+I JUNTA DE ANDALUCIA. Duración: 01/09/2011 - 31/05/2012 (9 meses). Investigador principal. JOSÉ RAMÍREZ FAZ. Número de investigadores participantes. 2

### **Proyecto 5: CILIFO - Centro Ibérico para la Investigación y Lucha contra Incendios Forestales**

Entidad Financiadora: Comisión Europea. Rodríguez Silva, Francisco (Universidad de Córdoba). 2019-2021. 1.059.147,00. Investigador.

### **Proyecto 6: Climate forecast enabled knowledge services (CLARA)**

Entidad Financiadora: Comisión Europea, proyecto Horizonte 2020. Polo-Gómez, María José (Universidad de Córdoba). 2017-2020. 486.875 EUR. Investigador.

### **Proyecto 7: INNOLIVAR**

Entidad Financiadora: Comisión Europea, fondos FEDER, Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, Universidad de Córdoba. Gil Ribes, Jesús (Universidad de Córdoba). 2017-2021. 10.478.987,20 €. Investigador.

## **C.3. Contratos**

### **Contrato 1: ESTUDIO EXPERIMENTAL DE HIPÓTESIS TERMODINÁMICAS ENCAMINADAS A LA DEPURACIÓN DE AGUA**

Entidad financiadora. INICIATIVAS ENERGETICAS DEL SUR SL. Duración: 19/01/2016 – 19/07/2016 (6 meses). Investigador principal. JOSÉ RAMÍREZ FAZ. Grado de responsabilidad del solicitante: Investigador principal

### **Contrato 2: DESARROLLO DE UN PROTOTIPO PARA LA ATENUACIÓN DE LOS EFECTOS DE LAS CARGAS NO LINEALES SOBRE LAS REDES DE ALUMBRADO PÚBLICO.**

Entidad contratante: IMESAPI S.A. Duración: **23/04/2018 – 23/12/2019 (18 meses)**. Investigador principal. JOSÉ RAMÍREZ FAZ. Número de investigadores participantes: 4. Importe total del contrato: 29.886,00 €. Grado de responsabilidad del solicitante: Investigador principal

**Contrato 3: DESARROLLO DE LA PROPULSIÓN Y EL SISTEMA DE GENERACIÓN ENERGÉTICA PARA UN BARCO ELÉCTRICO DE PASAJEROS.**

Entidad contratante: TOURDETANIA TOUR SL. Duración: 12/09/2019 – 13/07/2020 (10 meses). Investigador principal. JOSÉ RAMÍREZ FAZ. Número de investigadores participantes: 4. Importe total del contrato: 8.712,00 €. Grado de responsabilidad del solicitante: Investigador principal

**Contrato 4: ADECUACIÓN DE LOS PROTOTIPOS DESARROLLADOS PARA LA CORRECCIÓN DE LOS EFECTOS OCASIONADOS POR LAS CARGAS NO LINEALES EN LAS REDES DE ALUMBRADO PÚBLICO A NIVEL DE PREFABRICACIÓN INDUSTRIAL.**

Entidad contratante: IMESAPI S.A. Duración: 10/01/2019 – 31/12/2020 (24 meses). Investigador principal. JOSÉ RAMÍREZ FAZ. Número de investigadores participantes: 4. Importe total del contrato: 63.376,17 €. Grado de responsabilidad del solicitante: Investigador principal

**Contrato 4: DESARROLLO DE UN SISTEMA PARA GENERACIÓN DE RUTAS SEGURAS EN FUNCIÓN DE LA DISTANCIA DE RECONOCIMIENTO FACIAL. FACEPROXIM.**

Entidad contratante: IMESAPI S.A. Duración: Fecha inicial, final y número de meses. 14/10/2019 – 14/08/2020 (10 meses). Investigador principal. JOSÉ RAMÍREZ FAZ. Número de investigadores participantes: 2. Importe total del contrato: 35.000,00 €. Grado de responsabilidad del solicitante: Investigador principal.

#### **C.4. Patentes**

**Patente 1: “PLANTA DE CONCENTRACIÓN SOLAR CON ABSORBEDOR PLANO OPTIMIZADO”**

- Inventores. RAFAEL LÓPEZ LUQUE y JOSE RAMIREZ FAZ
- País de prioridad. PCT
- Número de patente. WO2013144388
- Fecha de concesión. 03/10/2013
- Entidad titular. INICIATIVAS ENERGÉTICAS DEL SUR SL
- Tipo de protección de la patente (nacional, europea, tratado de cooperación de patentes). PCT
- Empresa(s) que la está(n) explotando o en las que existe un contrato de cesión o licencia. INICIATIVAS ENERGÉTICAS DEL SUR SL (INERSUR)

**Patente 2: “HELIOSTATO DE DOS EJES CON MOTOR ÚNICO”**

- Inventores. RAFAEL LÓPEZ LUQUE, JOSE RAMIREZ FAZ y MANUEL TORRES ROLDÁN
- País de prioridad. España
- Número de patente. ES 2539642 B1
- Fecha de concesión. 13/04/2016
- Entidad titular. INICIATIVAS ENERGÉTICAS DEL SUR SL
- Tipo de protección de la patente (nacional, europea, tratado de cooperación de patentes). Nacional
- Empresa que la está explotando o en las que existe un contrato de cesión o licencia. INICIATIVAS ENERGÉTICAS DEL SUR SL (INERSUR)

**Patente 3: “SISTEMA DE DEPURACIÓN POR EVAPORACIÓN A BAJA TEMPERATURA CON RECUPERACIÓN DE CALOR DE CONDENSACIÓN”**

- País de prioridad. España
- Número de patente. ES2686827
- Fecha de concesión. 05/02/2020
- Entidad titular. INICIATIVAS ENERGÉTICAS DEL SUR SL
- Países a los que se ha extendido.
- Tipo de protección de la patente (nacional, europea, tratado de cooperación de patentes). Nacional
- Empresa que la está explotando o en las que existe un contrato de cesión o licencia. ACEITUNAS TORRENT SL