



Rafael Marin Perez

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 02/05/2019

v 1.4.0

a2064ec6149d188d821dc2d08687e0ad

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>



Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

La trayectoria laboral de Rafael está enfocada a la especialización en tecnologías de las comunicaciones y redes de sensorización y telecontrol, tanto por la formación académica como por la experiencia profesional. Gracias a su experiencia como investigador en numerosos proyectos I+D, ha tenido la posibilidad de trabajar con diferentes grupos multiculturales pertenecientes a importantes empresas y universidades a nivel mundial. Por ejemplo, el proyecto H2020 ANASTACIA permitió la colaboración con empresas internacionales como Thales, Softeco o Ericsson. El proyecto MARTA permitió trabajar con empresas nacionales como Telefonica, ETRA, ATOS o Seat. Estas colaboraciones han servido para observar de primera mano la necesidad de la investigación en las empresas privadas, orientada a la consecución de productos y servicios útiles al usuario.

Algunos de estos trabajos se clasifican como investigación básica, aunque la mayoría es investigación aplicada que han sido transferida como tecnologías innovadoras para el desarrollo de nuevos productos a la spin-off Odin Solutions SL. Dicha spin-off fue fundada por Rafael con otros compañeros de la Universidad de Murcia en 2014. Actualmente Rafael es Technology Manager de OdinS e investigador principal en varios proyectos europeos de I+D enfocados a nuevas tecnologías de comunicaciones y seguridad aplicadas a ciudades inteligentes, agricultura de precisión e industria 4.0. Además, colabora en actividades de estandarización de nuevas tecnologías IoT en entidades internacionales donde OdinS es miembro tales como internacional IoT Forum y AIOTI (Alliance for internet of things innovation). Por último, participa en comités de estandarización tales como Technical Committee 318 (Irrigation telecontrol systems) dentro de ISO (International Organization for Standardization) y ISG CIM (cross-sector Context Information Management) dentro de ETSI (European Telecommunications Standards Institute).

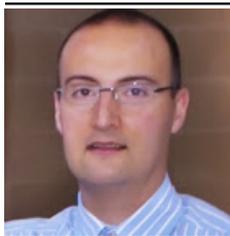
Por su excelente trabajo en 2016, Rafael consiguió una ayuda postdoctoral para investigación y desarrollo durante 3 años en OdinS, financiada por el Ministerio de Economía y Competitividad en el programa Torres Quevedo (Grant PTQ-15-08003).



Indicadores generales de calidad de la producción científica

Descripción breve de los principales indicadores de calidad de la producción científica (sexenios de investigación, tesis doctorales dirigidas, citas totales, publicaciones en primer cuartil (Q1), índice h....). Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

Los principales indicadores de calidad son la relevancia de los congresos y revistas donde sus investigaciones científico-tecnológicas han sido publicadas en el área de las telecomunicaciones. Destacamos congresos como IEEE Mobile Ad-doc Sensor Systems o IEEE Local Computer Networks, así como revistas de alto índice de impacto como MDPI Sensors (IF 2,475), Pervasive and Mobile Computing (IF 3,009), IEEE Communications Magazine (IF 4,007) y Future Generation Computer Systems (IF 4.968). Además, Rafael ha participado en los comités técnicos de importantes publicaciones como IEEE TRANSACTIONS ON WIRELESS COMMUNICATIONS, IEEE World Forum on Internet of Things (WF-IoT), Global Internet of Things (GloT) o European Conference on Networks and Communications (EuCNC) co-organizada por IEEE Communications Society, European Association for Signal Processing and European Commission.



Rafael Marin Perez

Apellidos: **Marin Perez**
Nombre: **Rafael**
Fecha de nacimiento: **24/02/1981**
Sexo: **Hombre**
Nacionalidad: **España**
País de nacimiento: **España**
C. Autón./Reg. de nacimiento: **Región de Murcia**
Ciudad de nacimiento: **Caravaca de la Cruz**
Correo electrónico: **rmarin@odins.es**
Página web personal: **https://www.researchgate.net/profile/Rafael_Marin-Perez**

Situación profesional actual

Entidad empleadora: Odin Solutions SL

Categoría profesional: Doctor en Informática

Fecha de inicio: 10/02/2016

Modalidad de contrato: Contrato laboral indefinido

Funciones desempeñadas: Rafael es Technology Manager de OdinS desde 2016. Es investigador principal de la línea de I+D+i en la empresa destinada al diseño y desarrollo de nuevos equipos electrónico basados en tecnologías de "Internet de las cosas" (Internet of Things) como sistemas cibernéticos, comunicaciones inalámbricas LPWAN (Sigfox, LORA, 5G, NB-IoT) y protocolos de Internet (IPv6, 6lowpan, MQTT, COAP, etc.) para conectar con las plataformas de tele-gestión en la nube. Rafael aporta su amplia experiencia como investigador en proyectos I+D competitivos y financiados a nivel europeo como Smartie, Sociotal, IoT6 y ANASTACIA, y también en proyectos nacionales como SAVIA, HospiSegur, MCIudad y MARTA. Gracias su experiencia y conocimientos, Rafael lidera las áreas de innovación de tecnologías inalámbricas y protocolos de comunicación IoT para la investigación y el desarrollo de soluciones innovadoras de monitorización y telecontrol, especialmente aplicadas a Smart Cities y Smart Agriculture.

Identificar palabras clave: Internet; Telecomunicación inalámbrica; Telecontrol; Scada y comunicaciones

Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Universidad de Murcia	Doctor en Informática	01/01/2015
2	Universidad de Murcia	Doctor en Informática	01/07/2014
3	Universidad de Murcia	Ingeniero en Informatica	01/01/2012
4	Universidad de Murcia	Ingeniero en Informatica	01/06/2009
5	Universidad de Murcia	Ingeniero en Informatica	01/01/2009
6	Universidad de Murcia	Ingeniero en Informatica	01/03/2008
7	Universidad de Murcia	Ingeniero en Informática	01/01/2007
8	Universidad de Murcia	Ingeniero en Informatica	01/01/2006

- 1 Entidad empleadora:** Universidad de Murcia **Tipo de entidad:** Universidad
Departamento: Departamento de Ingeniería de la Información y las Comunicaciones, Facultad de Informática
Categoría profesional: Doctor en Informática
Fecha de inicio-fin: 01/01/2015 - 09/02/2016 **Duración:** 1 año - 1 mes - 9 días
Modalidad de contrato: Contrato laboral temporal
Funciones desempeñadas: Investigador del proyecto I+D financiado por comisión europea en convocatoria pública. El título del proyecto es SOCIOTAL (Creating a socially aware and citizen-centric Internet of Things).
- 2 Entidad empleadora:** Universidad de Murcia **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Doctor en Informática
Fecha de inicio-fin: 01/07/2014 - 31/12/2014 **Duración:** 6 meses
Modalidad de contrato: Contrato laboral temporal
Interés para docencia y/o inv.: Investigador y coordinador del proyecto I+D financiado por comisión europea en convocatoria pública. El título del proyecto es SMARTIE (Secure and smarter cities data management).
- 3 Entidad empleadora:** Universidad de Murcia **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Ingeniero en Informatica
Fecha de inicio-fin: 01/01/2012 - 30/06/2014 **Duración:** 2 años - 6 meses
Modalidad de contrato: Contrato laboral temporal
Interés para docencia y/o inv.: Investigador y coordinador del proyecto I+D financiado por comisión europea en convocatoria pública. El título del proyecto es IOT6 (Universal Integration of the Internet of Things through an IPv6-based Service Oriented Architecture enabling heterogeneous components interoperability)
- 4 Entidad empleadora:** Universidad de Murcia **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Ingeniero en Informatica
Fecha de inicio-fin: 01/06/2009 - 31/12/2011 **Duración:** 2 años - 7 meses
Modalidad de contrato: Contrato laboral temporal
Interés para docencia y/o inv.: Investigador y desarrollador del proyecto I+D financiado por COMUNIDAD AUTONOMA DE REGION DE MURCIA. El título del proyecto es MODELIZACIÓN HIDROLOGICA DE ZONAS SEMIARIDAS: CAPTURA, TRANSMISIÓN Y COMPUTACIÓN AVANZADA EN INFORMACIÓN HIDROLÓGICA.
- 5 Entidad empleadora:** Universidad de Murcia **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Ingeniero en Informatica
Fecha de inicio-fin: 01/01/2009 - 31/05/2009 **Duración:** 5 meses
Modalidad de contrato: Contrato laboral temporal
Interés para docencia y/o inv.: Investigador y desarrollador del proyecto I+D financiado por MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO. El título del proyecto es "MOVILIDAD Y AUTOMOCIÓN PARA REDES DE TRANSPORTE AVANZADAS (MARTA)"
- 6 Entidad empleadora:** Universidad de Murcia **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Ingeniero en Informatica
Fecha de inicio-fin: 01/03/2008 - 31/12/2008 **Duración:** 10 meses
Modalidad de contrato: Contrato laboral temporal
Interés para docencia y/o inv.: Investigador y desarrollador del proyecto I+D financiado por MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO (FIT-350301-2007-15). El título del proyecto es "HOSPISEGUR: SISTEMA DE SEGURIDAD PARA PACIENTES HOSPITALIZADOS"



C

V

n

CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

a2064ec6149d188d821dc2d08687e0ad

- 7** **Entidad empleadora:** Universidad de Murcia **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Ingeniero en Informática
Fecha de inicio-fin: 01/01/2007 - 28/02/2008 **Duración:** 1 año - 2 meses
Modalidad de contrato: Contrato laboral temporal
Interés para docencia y/o inv.: Investigador y desarrollador del proyecto I+D financiado por MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO. El título del proyecto es "M:CIUDAD: INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA EN COMUNICACIONES MÓVILES PARA POSIBILITAR LA MOVILIDAD Y UBICUIDAD EN LOS SERVICIOS URBANOS MEDIANTE REDES DE SENSORES INALAMBRICAS."
- 8** **Entidad empleadora:** Universidad de Murcia **Tipo de entidad:** Universidad
Categoría profesional: Ingeniero en Informática
Fecha de inicio-fin: 01/01/2006 - 31/12/2006 **Duración:** 1 año
Modalidad de contrato: Contrato laboral temporal
Interés para docencia y/o inv.: Investigador y desarrollador del proyecto I+D financiado por MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO. El título del proyecto es "SAVIA: Sistema Avanzado de Visitas Interactivas Asistidas (CIT-410000-2005-1)"



Formación académica recibida

Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

1 Titulación universitaria: Master

Nombre del título: Master en Tecnologías de la Información y Telematicas Avanzadas
Entidad de titulación: Universidad de Murcia **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de titulación: 26/07/2007

2 Titulación universitaria: Titulado Superior

Nombre del título: Ingeniero en Informática
Entidad de titulación: Universidad de Murcia **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de titulación: 24/05/2006

3 Titulación universitaria: Titulado Medio

Nombre del título: Diplomado en Informática Especialidad Gestión
Entidad de titulación: Universidad de Murcia **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de titulación: 05/09/2003

Doctorados

Programa de doctorado: Doctor en Programa Oficial de Posgrado en Tecnologías de la Información y Sistemas Informáticos

Entidad de titulación: Universidad de Murcia **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de titulación: 18/10/2012

Formación especializada, continuada, técnica, profesionalizada, de reciclaje y actualización (distinta a la formación académica reglada y a la sanitaria)

1 Título de la formación: Curso sobre gestión y justificación de proyectos H2020

Entidad de titulación: INSTITUTO DE FOMENTO DE LA REGION DE MURCIA
Fecha de finalización: 22/06/2018 **Duración en horas:** 20 horas

2 Título de la formación: Curso de preparación de propuestas H2020

Entidad de titulación: INSTITUTO DE FOMENTO DE LA REGION DE MURCIA
Fecha de finalización: 30/05/2018 **Duración en horas:** 20 horas

3 Título de la formación: Certificado de Gestión de Calidad ISO 9001/14001

Entidad de titulación: Fundacion estatal **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Fecha de finalización: 03/11/2016 **Duración en horas:** 3 horas



- 4 Título de la formación:** Curso de Email Marketing
Entidad de titulación: CAMARA COMERCIO E INDUSTRIA. MURCIA
Fecha de finalización: 27/10/2016 **Duración en horas:** 4 horas
- 5 Título de la formación:** Certificación en Gestión y Desarrollo Ágil, SCRUM y Kanban
Entidad de titulación: CENTRO TECNOLOGICO DE LAS TIC DE MURCIA
Fecha de finalización: 18/03/2016 **Duración en horas:** 16 horas
- 6 Título de la formación:** Programa Iniciativas Emprendedoras
Entidad de titulación: Confederación Regional de Organizaciones Empresariales de Murcia, CROEM **Tipo de entidad:** Asociacion Empresarial
Fecha de finalización: 2015 **Duración en horas:** 150 horas
- 7 Título de la formación:** Comunicación eficaz, inteligencia emocional y lenguaje no verbal.
Entidad de titulación: Universidad de Murcia **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de finalización: 2012
- 8 Título de la formación:** CERTIFICACIÓN DE APTITUDES PEDAGOGICAS
Entidad de titulación: Universidad de Murcia **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de finalización: 2009
- 9 Título de la formación:** ADMINISTRACIÓN BÁSICA DE ORACLE 9i
Entidad de titulación: Universidad de Murcia **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de finalización: 2007
- 10 Título de la formación:** MASTER DE ADMINISTRADOR DE SERVIDORES DE INTERNET/INTRANET/EXTRANET EN LINUX Y WINDOWS 2000
Entidad de titulación: Servicio de Empleo y Formación (SEF-CARM)
Fecha de finalización: 2003 **Duración en horas:** 400 horas

Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Inglés		C1	C1	C1	C1

Actividad docente

Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

Título del trabajo: Diseño y validación de nuevos protocolos seguros para redes de Internet de las Cosas basadas en tecnologías de comunicación de bajo consumo

Entidad de realización: Odin Solutions SL

Tipo de entidad: Empresa privada

Alumno/a: Jesus Sanchez Gomez



Actividad sanitaria

Proyectos de innovación sanitaria

- 1 Nombre del proyecto:** SISTEMA PARA TELE-MONITORIZACION DE LABORATORIOS SANITARIOS
Tipo de proyecto: Gestión de servicios de salud **Tipo de participación:** Investigador principal
Entidad de realización: Odin Solutions S.L.
Ciudad entidad realización: Murcia, Región de Murcia, España
Entidad financiadora: EQUILABO, S.L.
Fecha de inicio: 01/08/2016 **Duración:** 6 meses
- 2 Nombre del proyecto:** SISTEMA DE TELE-DETECCION DE CONTAMINACION EN CENTROS SANITARIOS
Tipo de proyecto: Gestión de servicios de salud **Tipo de participación:** Investigador principal
Entidad de realización: Odin Solutions S.L.
Ciudad entidad realización: Murcia, Región de Murcia, España
Entidad financiadora: IMBAUTEK, S.L.
Fecha de inicio: 01/02/2016 **Duración:** 6 meses
- 3 Nombre del proyecto:** TELE-MANTENIMIENTO DE SEGURIDAD EN HOSPITAL
Tipo de proyecto: Gestión de servicios de salud **Tipo de participación:** Investigador principal
Entidad de realización: Universidad de Murcia **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Murcia, Región de Murcia, España
Entidad financiadora: Hospital General Universitario de Murcia **Tipo de entidad:** Instituciones Sanitarias
Fecha de inicio: 23/02/2014 **Duración:** 3 meses
- 4 Nombre del proyecto:** PROYECTO AIRE: SISTEMA PREDICTIVO DE INSUFICIENCIA RESPIRATORIA DOMICILIARIA EN ENFERMOS FRÁGILES
Tipo de proyecto: Gestión de servicios de salud
Entidad de realización: Universidad de Murcia **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de inicio: 01/09/2010 **Duración:** 2 años - 3 meses - 4 días
- 5 Nombre del proyecto:** SISTEMA DE SEGURIDAD PARA PACIENTES HOSPITALIZADOS
Tipo de proyecto: Gestión de servicios de salud
Entidad de realización: Universidad de Murcia **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de inicio: 01/01/2008 **Duración:** 1 año



Experiencia científica y tecnológica

Actividad científica o tecnológica

Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

- 1 Nombre del proyecto:** PLUG-N-play passive and active multi-modal energy HARVESTing systems, circular economy by design, with high replicability for Self-sufficient Districts Near-Zero Buildings

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Odin Solutions SL. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial

Ciudad entidad realización: Murcia, Región de Murcia, España

Fecha de inicio-fin: 01/09/2017 - 30/11/2021

Cuantía total: 6.896.147,5 €

Aportación del solicitante: Rafael es investigador principal de OdinS y participa en el diseño y demostración de un nuevo producto modular y plug-n-play para fachadas de edificios adaptables y dinámicas que será monitorizado y telecontrolado para su despliegue tanto para uso residencial como comercial. La solución es capaz de proporcionar reducciones de uso de energía y optimizar el uso de fuentes de energía renovables tanto en la escala de edificio único como de distrito mientras que reduce los costes de instalación y costes de mantenimiento a casi cero.
- 2 Nombre del proyecto:** Fed4IoT: Federating IoT and Cloud Infrastructures to Provide Scalable and Interoperable Smart Cities Applications

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Odin Solutions SL. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial

Ciudad entidad realización: Murcia, Región de Murcia, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio Skarmeta Gomez; Rafael Marin Perez

Entidad/es financiadora/s: Comisión Europea **Tipo de entidad:** publico

Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Fecha de inicio-fin: 01/07/2018 - 30/06/2021

Cuantía total: 1.499.378 €

Aportación del solicitante: Rafael es uno de los investigadores principales de OdinS y participa en el diseño de soluciones de seguridad y privacidad para el problema de la interoperabilidad en entornos a gran escala y abordando el problema a diferentes niveles: dispositivos, plataformas y flujos de información.
- 3 Nombre del proyecto:** IoTcrawler: A search engine for the Internet of Things

Entidad de realización: Odin Solutions SL. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial

Ciudad entidad realización: Murcia, Región de Murcia, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio Skarmeta; Rafael Marin-Perez

Fecha de inicio-fin: 01/02/2018 - 31/01/2021

Cuantía total: 4.997.137 €
- 4 Nombre del proyecto:** ANASTACIA: Advanced Networked Agents for Security and Trust Assessment in CPS-IOT Architectures

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Odin Solutions SL **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial



Ciudad entidad realización: Murcia, Región de Murcia, España

Entidad/es financiadora/s:

Comisión Europea

Tipo de entidad: publica

Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Fecha de inicio-fin: 01/01/2017 - 31/12/2019

Cuantía total: 5.420.208,75 €

Aportación del solicitante: Rafael es investigador principal de OdinS y participa en la investigación e implementación de mecanismos de ciberseguridad para monitorizar dispositivos, responder a ataques cibernéticos y administrar el desarrollo de agentes de control embebidos en dispositivos locales o servidores remotos. La respuesta a los ciber-ataques detectados será automática. En este proyecto, he trabajado con las Redes Definidas por Software (Software Defined Networks – SDNs) colaborando en la evaluación de técnicas de seguridad para el telecontrol de tráfico en diferentes dispositivos switches, routers o en los propios equipos de la red de sensorización desplegados en edificios inteligentes para eficiencia energética, control de seguridad contra incendio y robo. El proyecto ANASTACIA es cofinanciado por el programa Horizonte 2020 de la Comisión Europea, y cuenta con el apoyo de un consorcio de 14 socios de 7 países diferentes, entre ellos Atos (España), Softeco (Italia), Thales (Francia), Ericsson (Finlandia) Odin Solutions (España), Universidad de Murcia (España), Montimage (Francia), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas (CNR), Universidad de Aalto (Finlandia), Ubitech (Grecia), Mandat Internacional (Suiza), Device Gateway (Suiza) y Archimede Solutions.

5 Nombre del proyecto: IoT@AS: Internet of Things & AgroSpaces

Entidad de realización: Odin Solutions SL

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Ciudad entidad realización: Murcia, Región de Murcia, España

Fecha de inicio-fin: 01/10/2016 - 31/03/2019

Cuantía total: 1.489.479 €

Aportación del solicitante: Rafael es investigador principal de OdinS y lidera el diseño de una plataforma abierta que permita sistemas de tele-control y gestión de las zonas de riego (STG) mediante la aplicación de nuevas tecnologías de comunicaciones, protocolos interoperables y de bajo coste de producción para la gestión integral y eficiente del agua y la energía en entornos agrícolas. Además, coordina los trabajos de desarrollo y demostración de la plataforma de gestión de los sistemas de monitorización y tele-control de riego para comunidades de regantes con nuevas tecnologías de comunicaciones inalámbricas de bajo consumo (Low-Power Wide Area Networks, LPWAN) basadas redes celulares con los nuevos estándares 5G tales como LTE-M y NB-IoT. IoT@AS es un proyecto colaborativo entre OdinS, EGATEL, ISOTRON, TRAGSA e INTEGRASYS que se unen para poner en valor su experiencia en ingeniería aplicada a sistemas de riego y tecnologías de comunicaciones y desarrollar una solución innovadora que resuelva las problemáticas existentes de interoperabilidad, eficiencia y conectividad proporcionando la apertura a nuevos mercados tanto a nivel nacional como internacional. El proyecto IoT@AS ha sido subvencionado por el CDTI, apoyado por el Ministerio de Economía y Competitividad, dentro del programa FEDER Innterconecta de 2016, Exp 00091605 / ITC – 20161045.

6 Nombre del proyecto: City Platform as a Service (CPaaS)

Entidad de realización: Odin Solutions SL

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Ciudad entidad realización: Murcia, Región de Murcia, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio Skarmeta; Rafael Marin-Perez

Fecha de inicio-fin: 01/07/2016 - 31/12/2018

Cuantía total: 1.786.407 €

7 Nombre del proyecto: ARMOUR: Large-Scale Experiments of IoT Security & Trust. Project n°688237

Modalidad de proyecto: De demostración, proyectos piloto, de formulación conceptual y diseño de productos y de procesos o servicios

Ámbito geográfico: Unión Europea

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Odin Solutions S.L.

Ciudad entidad realización: Murcia, Región de Murcia, España



Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio Fernando Gomez Skarmeta; Rafael Marin Perez

Nº de investigadores/as: 2

Entidad/es financiadora/s:

Comisión Europea

Tipo de entidad: H2020

Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Tipo de participación: Miembro de equipo

Fecha de inicio-fin: 01/02/2016 - 31/01/2018

Cuantía total: 1.999.558 €

Aportación del solicitante: Rafael fue uno de los investigadores principales por parte de OdinS y contribuyo al diseño e implementación de escenario de prueba y despliegues de sensores IoT para la consecución de los siguientes objetivos: - Mejorar los FIRE testbeds con el paquete de soluciones que ARMOUR propone para asegura la seguridad y confianza de largos despliegues IoT. - Proponer métodos y tecnologías que permitan el testeo y la validación de largos despliegues IoT. - Definir un framework que permita el diseño de aplicaciones IoT seguras y de confianza, y que establezca el esquema de certificación para la configuración de soluciones IoT seguras y de confianza.

8 Nombre del proyecto: SCICLO: ITS Cooperative Systems for Vulnerable Users in Vehicles with two Wheels

Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universidad de Murcia

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad realización: Murcia, Región de Murcia, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Rafael Marin Perez

Nº de investigadores/as: 1

Tipo de participación: Investigador principal

Nombre del programa: Dirección General de Tráfico, DGT

Fecha de inicio-fin: 27/11/2015 - 31/12/2016

Cuantía total: 49.968,6 €

Aportación del solicitante: Rafael fue el investigador principal de OdinS en el proyecto SCICLO y contribuyo a diseñar e implementar un sistema embebido de comunicación especialmente adaptado para usuarios de bicicletas y ciclomotores. El middleware de comunicación soporta el acceso IEEE 802.11p e integra, como avance y continuación a las líneas de estandarización, comunicación IPv6 para el intercambio de información tanto con el resto de vehículos como con la infraestructura, favoreciendo así la integración de estos usuarios en el Internet del Futuro.

9 Nombre del proyecto: SMARTIE: Secure and smarter cities data management

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universidad de Murcia

Tipo de entidad: Universidad

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): ANTONIO FERNANDO GOMEZ SKARMETA

Entidad/es financiadora/s:

Comisión Europea

Tipo de entidad: ADMINISTRACION

Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Fecha de inicio-fin: 01/09/2013 - 31/08/2016

Cuantía total: 3.286.144 €

Aportación del solicitante: Rafael fue uno de los investigadores principales de UMU y colaboró en la investigación de la seguridad, privacidad y confiabilidad del intercambio de datos entre dispositivos del Internet de las Cosas y los consumidores de su información. El objetivo fue crear un framework distribuido para compartir grandes volúmenes de información heterogénea para su aplicación en ciudades inteligentes, permitiendo un intercambio seguro y de confianza de la información, con el propósito de llevar a cabo toma de decisiones teniendo en cuenta los requerimientos de privacidad del propietario de dicha información.



Este proyecto beneficia a los administradores a nivel de las ciudades, los cuales podrán conseguir información de sus ciudadanos de una forma más sencilla, pero además asegurando que se protege la privacidad de los mismos.

- 10** **Nombre del proyecto:** SOCIOTAL: reliable, smart and secure Internet of Things for Smart Cities
Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Universidad de Murcia **Tipo de entidad:** Universidad
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): ANTONIO FERNANDO GOMEZ SKARMETA; Rafael Marin Perez
Nº de investigadores/as: 2
Entidad/es financiadora/s: Comisión Europea **Tipo de entidad:** ADMINISTRACION
Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de inicio-fin: 01/09/2013 - 31/08/2016
Cuantía total: 3.687.350 €
Aportación del solicitante: Rafael fue uno de los investigadores principales de UMU y colaboró en la implementación de protocolos de seguridad en dispositivos de Internet de las Cosas, con el objetivo de crear eco-sistemas abiertos de participación en el que los dispositivos IoT y flujos de información se pueden compartir libremente de una manera segura y confiable y puestos a disposición de las empresas para la optimización de procesos de negocio a través de la extracción de conocimiento en el mundo real de los ambientes y la inteligencia del consumidor.
- 11** **Nombre del proyecto:** Plataform de software como servicio SaaS para edificios inteligentes
Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio
Entidad de realización: Odin Solutions SL. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad realización: Murcia, Región de Murcia, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Rafael Marin Perez
Nº de investigadores/as: 1
Entidad/es financiadora/s: ENTIDAD PUBLICA EMPRESARIAL RED.ES
Ciudad entidad financiadora: España
Fecha de inicio-fin: 01/06/2016 - 01/07/2016
Cuantía total: 98.000 €
Aportación del solicitante: Rafael fue el coordinador del proyecto y lideró el diseño de una plataforma de Software como Servicio (Software as a Service, SaaS) para la monitorización y telemantenimiento de edificios inteligentes.
- 12** **Nombre del proyecto:** EDISON: Emerging Dynamic Intelligence on Smart Cities Services based on IoT technologies
Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Nacional
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Universidad de Murcia **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Murcia, Región de Murcia, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Rafael Marin Perez
Tipo de participación: Investigador principal
Fecha de inicio-fin: 27/09/2015 - 31/03/2016
Aportación del solicitante: Rafael fue investigador principal de OdinS en el proyecto EDISON y contribuyo en el diseño y desarrollo de equipos embebidos centrados en dos casos de uso: uno acerca de aspectos de movilidad para ciudades inteligentes y otro de eficiencia energética para edificios inteligentes. Los



objetivos a alcanzar fueron: integración de sensores y capacidad de abstracción, despliegue de sensores seguros, inteligencia individual y razonamiento local, extracción de conocimiento emergente, definición de mecanismos de aprendizaje y adaptación, servicios centrados en la dinámica humana, mecanismos para el control de la privacidad y seguridad del usuario, y el diseño y construcción de una plataforma experimental.

13 Nombre del proyecto: MARTA Movilidad y Automoción con Redes de Transporte Avanzadas

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universidad de Murcia

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad realización: Murcia, Región de Murcia, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Pedro Miguel Ruiz

Nº de investigadores/as: 1

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Ciencia e Innovación

Tipo de entidad: 070

Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Fecha de inicio-fin: 01/10/2011 - 31/12/2014

Cuantía total: 35.000.000 €

Aportación del solicitante: Rafael fue investigador contratado por UMU y colaboró en la investigación y el desarrollo de las comunicaciones entre vehículos y de éstos con las infraestructuras de las redes viales para disponer de soluciones tecnológicas factibles, fiables y seguras que faciliten la movilidad de los ciudadanos. Los objetivos a alcanzar con las nuevas comunicaciones en los vehículos fueron disminuir drásticamente la congestión y los accidentes, dando soporte a los conductores con el objetivo de evitar accidentes y realizando llamadas automáticas a Centros de Emergencia. También pueden contribuir a una conducción y ordenación del tráfico más eficiente y sostenible, reduciendo la contaminación.

14 Nombre del proyecto: IOT6 : Universal Integration of the Internet of Things through an IPv6-based Service Oriented Architecture enabling heterogeneous components interoperability

Modalidad de proyecto: De investigación y desarrollo incluida traslacional

Ámbito geográfico: Unión Europea

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universidad de Murcia

Tipo de entidad: Universidad

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): ANTONIO FERNANDO GOMEZ SKARMETA; Rafael Marin Perez

Nº de investigadores/as: 2

Entidad/es financiadora/s:

Comisión Europea

Tipo de entidad: ADMINISTRACION

Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Fecha de inicio-fin: 01/10/2011 - 30/09/2014

Cuantía total: 4.140.000 €

Aportación del solicitante: Rafael fue uno de los investigadores principales de UMU y colaboró en la innovación, diseño y desarrollo de una arquitectura de Internet de las Cosas orientada a servicios y basada en IPv6 altamente escalable, capaz de satisfacer los requisitos de interoperabilidad, movilidad, integración en la nube y distribución de la inteligencia entre heterogéneos e inteligentes dispositivos, aplicaciones y servicios. El objetivo fue explotar el potencial de IPv6 y estándares relacionados (6LoWPAN, CORE, COAP, etc.) para conseguir hacer frente a los retos y fragmentación actual del IoT.

15 Nombre del proyecto: PROYECTO AIRE: SISTEMA PREDICTIVO DE INSUFICIENCIA RESPIRATORIA DOMICILIARIA EN ENFERMOS FRÁGILES

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universidad de Murcia

Tipo de entidad: Universidad

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antornio Skarmeta Gomez; Miguel Angel Zamora Izquierdo

Nº de investigadores/as: 2

**Entidad/es financiadora/s:**MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y
COMERCIO**Tipo de entidad:** 070**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2010 - 31/12/2012**Cuantía total:** 138.090 €

Aportación del solicitante: Rafael fue investigador contratado en UMU y colaboró en el diseño y desarrollo de una arquitectura de red basada en internet de las cosas para la integración ubicua de entornos clínicos con soporte escalable a la seguridad y la movilidad. En particular, Rafael ha diseñado y desarrollado un conjunto de mecanismos y protocolos para direccionar cualquier tipo de objeto, recurso o cosa con una dirección IPv6 con el objetivo de alcanzar una red basada en IPv6 que integre múltiples tecnologías en un espacio de direccionamiento común, en concreto los mecanismos son: GLoWBAL IPv6 e IPv6 Addressing Proxy. La arquitectura de comunicación para entornos clínicos propuesta ha sido evaluada exhaustivamente para enfermedades crónicas como la diabetes, la monitorización continua de enfermedades cardíacas, adherencia y seguimiento del tratamiento, y finalmente en el contexto del proyecto AIRE, para paciente con problemas respiratorios.

16 Nombre del proyecto: MODELIZACIÓN HIDROLOGICA DE ZONAS SEMIARIDAS: CAPTURA, TRANSMISIÓN Y COMPUTACIÓN AVANZADA EN INFORMACIÓN HIDROLÓGICA**Entidad de realización:** Universidad de Murcia**Tipo de entidad:** Universidad**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** ANTONIO FERNANDO GOMEZ SKARMETA**Entidad/es financiadora/s:**

COMUNICAD AUTONOMA DE LA REGION DE MURCIA

Fecha de inicio-fin: 01/05/2009 - 31/12/2011

Aportación del solicitante: Rafael fue investigador contratado en UMU y colaboró en el desarrollo de un sistema de monitorización hidrológica y teledetección temprana de riedas e inundaciones para avisar a los servicios de emergencia y protección civil. En particular, Rafael implemento un dispositivo remoto que media parámetros de nivel y velocidad del agua en ríos y ramblas que comunicaba inalámbricamente usando redes celulares 2G/3G con una aplicación de procesamiento de datos y notificación de alertas.

17 Nombre del proyecto: DISEÑO DE UN SISTEMA INTELIGENTE DE GESTIÓN ENERGÉTICA, DOMÓTICA Y DE MANTENIMIENTO PARA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS**Grado de contribución:** Investigador/a**Entidad de realización:** Universidad de Murcia**Tipo de entidad:** Universidad**Ciudad entidad realización:** Murcia, España**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Miguel Angel Zamora Izquierdo; Antonio Fernando Gomez Skarmeta**Nº de investigadores/as:** 2**Entidad/es financiadora/s:**

CIMA ELECTRICA, S.L.

Tipo de entidad: Empresa privada**Fecha de inicio-fin:** 21/12/2009 - 21/06/2010

Aportación del solicitante: Rafael fue investigador contratado en UMU y colaboró en el diseño y desarrollo del sistema inteligente de gestión energética, domótica y de mantenimiento de infraestructuras de servicios como centrales contraincendios, centrales contrarobo, equipos de climatización y sensorización de edificios. Rafael participo en el diseño y desarrollo de los dispositivos embebidos que permiten la integración de maquinaria y equipamiento existentes en las infraestructuras para sopotar la monitorización y control remoto de los servicios.

18 Nombre del proyecto: OCCMur: Observatorio Oceanográfico Costero de la Región de Murcia**Grado de contribución:** Investigador/a**Entidad de realización:** Universidad de Murcia**Tipo de entidad:** Universidad**Ciudad entidad realización:** Murcia, España**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Fernando Gomez Skarmeta



Nº de investigadores/as: 1

Entidad/es financiadora/s:

FUNDACION SENECA AGENCIA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DE LA REGION DE MURCIA

Ciudad entidad financiadora: España

Fecha de inicio-fin: 01/06/2008 - 31/12/2008

Aportación del solicitante: Rafael fue investigador contratado por UMU y colaboró en la investigación y análisis de nuevas tecnologías TIC para la gestión sostenible del medio ambiente marino, y a la necesidad de nuevos desarrollos tecnológicos e instrumentales para las empresas navales y pesqueras

19 Nombre del proyecto: HOSPISEGUR: SISTEMA DE SEGURIDAD PARA PACIENTES HOSPITALIZADOS

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universidad de Murcia

Tipo de entidad: Universidad

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): PEDRO MIGUEL RUIZ MARTINEZ

Entidad/es financiadora/s:

MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO (FIT-350301-2007-15)

Fecha de inicio-fin: 01/01/2007 - 31/12/2008

Cuantía total: 98.218 €

Aportación del solicitante: Rafael fue investigador contratado por UMU y colaboró en el diseño y desarrollo de una red de sensores inalámbricos para el control de la localización y el estado de los pacientes en las habitaciones de centros hospitalarios.

20 Nombre del proyecto: M-CIUDAD: INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA EN COMUNICACIONES MÓVILES PARA POSIBILITAR LA MOVILIDAD Y UBICUIDAD EN LOS SERVICIOS URBANOS MEDIANTE REDES DE SENSORES INALAMBRICAS.

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universidad de Murcia

Tipo de entidad: Universidad

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): ANTONIO FERNANDO GOMEZ SKARMETA

Entidad/es financiadora/s:

MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO (PROFIT-FIT-330503-2006-2)

Fecha de inicio-fin: 01/01/2006 - 28/02/2008

Aportación del solicitante: Rafael fue investigador contratado en UMU y participó en la investigación de tecnologías como redes de sensores inalámbricas (Zigbee, Wifi) para desarrollar un solución de localización en interiores que permitiera la mejora de servicios de movilidad.

21 Nombre del proyecto: SAVIA: Sistema Avanzado de Visitas Interactivas Asistidas

Grado de contribución: Titulado/a universitario/a en formación

Entidad de realización: Universidad de Murcia

Tipo de entidad: Universidad

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): PEDRO MIGUEL RUIZ MARTINEZ

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Industria y Turismo (CIT-410000-2005-1)

Fecha de inicio-fin: 01/01/2005 - 31/12/2005

Cuantía total: 178.451 €

Aportación del solicitante: Rafael participo en el proyecto SAVIA para el desarrollo de un sistema de auto-guía con dispositivo móvil para la ayuda electrónica y asistida por ordenador que permita mejorar la oferta a las visitas de los museos, exposiciones y eventos culturales de España. Rafael también colaboró en la demostración e instalación de la solución desarrollada en un museo facilitado por la Obra Social CajaMurcia.



Contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos con Administraciones o entidades públicas o privadas

- 1** **Nombre del proyecto:** Sistema de Riego Avanzado basado en Industria 4.0
Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Rafael Marin Perez
Nº de investigadores/as: 1
Entidad/es participante/s: RIEGOS Y TECNOLOGÍA SL (RITEC)
Entidad/es financiadora/s:
INSTITUTO DE FOMENTO DE LA REGION DE MURCIA
Ciudad entidad financiadora: España

Fecha de inicio: 01/02/2017 **Duración:** 1 año
Cuantía total: 117.175 €
- 2** **Nombre del proyecto:** Proyecto Platon de Plataforma IoT
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio Skarmeta Gomez; Rafael Marin Perez; Juan Antonio Martinez Navarro
Nº de investigadores/as: 3
Entidad/es financiadora/s:
INSTITUTO DE FOMENTO DE LA REGION DE MURCIA
Ciudad entidad financiadora: España

Fecha de inicio: 01/09/2016 **Duración:** 1 año
Cuantía total: 149.765 €
Resultados relevantes: Rafael fue responsable del diseño de la plataforma IoT en la parte de comunicación con dispositivos sensores y actuadores con protocolos de comunicación basados en Internet como REST, MQTT, etc.
- 3** **Nombre del proyecto:** TELE-GESTIÓN DE SISTEMA ELECTROLISIS DE DESINFECCIÓN DE AGUA
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio Fernando Gomez Skarmeta; Rafael Marin Perez
Entidad/es participante/s: Odin Solutions S.L.
Entidad/es financiadora/s:
SOB DISTRIBUIDORES, S.L. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad financiadora: Torre Pacheco, Región de Murcia, España

Fecha de inicio: 01/08/2015 **Duración:** 3 meses
- 4** **Nombre del proyecto:** SISTEMA PARA TELE-MONITORIZACION DE CONGELADORES DE LABORATORIOS
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio Fernando Gomez Skarmeta; Rafael Marin Perez
Entidad/es participante/s: Odin Solutions S.L.
Entidad/es financiadora/s:
EQUILABO, S.L. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad financiadora: Las Torres de Cotillas, Región de Murcia, España

Fecha de inicio: 01/05/2015 **Duración:** 1 año - 6 meses



Cuantía total: 135.000 €

- 5** **Nombre del proyecto:** SMART CITY LORCA: DISEÑO Y DESARROLLO DE SENSORES PARA MONITORIZACION DE CONTAMINACION AMBIENTAL
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio Fernando Gomez Skarmeta; Rafael Marin Perez
Entidad/es participante/s: Odin Solutions S.L.
Entidad/es financiadora/s:
CTCON: Centro Tecnológico de la Construcción **Tipo de entidad:** Centro Tecnológico
Ciudad entidad financiadora: Murcia, Región de Murcia, España
Fecha de inicio: 01/03/2015 **Duración:** 6 meses
- 6** **Nombre del proyecto:** SISTEMA DE TELE-MONITORIZACION DE CONTAMINANTES AMBIENTALES EN SECTOR QUIMICO
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio Fernando Gomez Skarmeta; Rafael Marin Perez
Entidad/es participante/s: Odin Solutions S.L.
Entidad/es financiadora/s:
IMBAUTEK, S.L. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad financiadora: Las Torres de Cotillas, Región de Murcia, España
Fecha de inicio: 01/02/2015 **Duración:** 6 meses
- 7** **Nombre del proyecto:** TELE-MANTENIMIENTO DE EMBALSES Y POZOS
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio Fernando Gomez Skarmeta; Rafael Marin Perez
Entidad/es participante/s: Odin Solutions S.L.
Entidad/es financiadora/s:
INSTITUTO MURCIANO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO AGRARIO Y ALIMENTARIO (IMIDA) **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
Ciudad entidad financiadora: La Alberca, Región de Murcia, España
Fecha de inicio: 01/01/2015 **Duración:** 3 meses
- 8** **Nombre del proyecto:** SISTEMA DE TELECONTROL Y MONITORIZACION PARA EFICIENCIA ENERGETICA EN EDIFICIOS
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio Fernando Gomez Skarmeta; Rafael Marin Perez
Entidad/es participante/s: Odin Solutions S.L.
Entidad/es financiadora/s:
TPROTEGE TAI, S.L. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad financiadora: Murcia, Región de Murcia, España
Fecha de inicio: 14/09/2014 **Duración:** 6 meses
- 9** **Nombre del proyecto:** SISTEMA DE TELE-GESTION DE HIDRANTES DE RIEGO
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio Fernando Gomez Skarmeta; Rafael Marin Perez



Entidad/es participante/s: Odin Solutions S.L.

Entidad/es financiadora/s:

HIDROCONTA, S.A.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Ciudad entidad financiadora: Murcia, Región de Murcia, España

Fecha de inicio: 01/09/2014

Duración: 4 meses

10 Nombre del proyecto: SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO POR RFID

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio Fernando Gomez Skarmeta; Rafael Marin Perez

Entidad/es participante/s: Odin Solutions S.L.

Entidad/es financiadora/s:

FOXEN SISTEMAS Y COMUNICACIONES S.A.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Ciudad entidad financiadora: Murcia, Región de Murcia, España

Fecha de inicio: 24/08/2014

Duración: 4 meses

11 Nombre del proyecto: CONTROL DE ACCESO A MARQUESINAS DE BICICLETAS

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio Fernando Gomez Skarmeta; Rafael Marin Perez

Entidad/es participante/s: Universidad de Murcia

Entidad/es financiadora/s:

AYUNTAMIENTO DE MURCIA

Ciudad entidad financiadora: España

Fecha de inicio: 10/03/2014

Duración: 2 meses

12 Nombre del proyecto: TELE-MANTENIMIENTO DE SEGURIDAD EN HOSPITAL

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio Fernando Gomez Skarmeta; Rafael Marin Perez

Entidad/es participante/s: Universidad de Murcia

Entidad/es financiadora/s:

Hospital General Universitario de Murcia

Tipo de entidad: Instituciones Sanitarias

Ciudad entidad financiadora: Murcia, Región de Murcia, España

Fecha de inicio: 23/02/2014

Duración: 3 meses

13 Nombre del proyecto: TELE-GESTION DISTRIBUIDA DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIO Y ROBO

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio Fernando Gomez Skarmeta; Rafael Marin Perez

Entidad/es participante/s: Universidad de Murcia

Entidad/es financiadora/s:

AYUNTAMIENTO DE MURCIA

Ciudad entidad financiadora: España

Fecha de inicio: 19/01/2014

Duración: 6 meses



- 14** **Nombre del proyecto:** SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN DE RIEGO Y CONTADORES DE AGUA
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Antonio Fernando Gomez Skarmeta; Rafael Marin Perez
Entidad/es participante/s: Universidad de Murcia
Entidad/es financiadora/s: COMUNIDAD DE REGANTES DE LA PUEBLA DE MULA
Fecha de inicio: 01/02/2013 **Duración:** 6 meses
- 15** **Nombre del proyecto:** TRAZABILIDAD Y HUELLA HIDRO-ENERGETICA Y DEL CARBONO DE LA PRODUCCION INTEGRADA DE MALTA PARA CERVECERIA
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Angel Zamora Izquierdo; Antonio Fernando Gomez Skarmeta
Nº de investigadores/as: 5
Entidad/es participante/s: Universidad de Murcia
Entidad/es financiadora/s: ESTRELLA DE LEVANTE, S.A.U. **Tipo de entidad:** Otros
Ciudad entidad financiadora: MURCIA, España
Fecha de inicio: 2012 **Duración:** 1 año
- 16** **Nombre del proyecto:** DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFRAESTRUCTURAS INTELIGENTES BASADOS EN INTERNET DE LAS COSAS
Grado de contribución: Investigador/a
Nº de investigadores/as: 4
Entidad/es participante/s: Universidad de Murcia
Entidad/es financiadora/s: SURESTE SISTEMAS DE SEGURIDAD S.A. **Tipo de entidad:** Empresa privada
Ciudad entidad financiadora: MURCIA, España
Fecha de inicio: 2011 **Duración:** 2 años - 2 días
Cuantía total: 5,55 €
- 17** **Nombre del proyecto:** DESARROLLO E INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE MONITORIZACIÓN Y CONTROL REMOTO BASADO EN TECNOLOGÍAS WEB 2,0 PARA EL TELEMANTENIMIENTO Y CONTROL ENERGÉTICO EFICIENTE EN EDIFICIOS
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Angel Zamora Izquierdo; Antonio Fernando Gomez Skarmeta
Nº de investigadores/as: 6
Entidad/es participante/s: Universidad de Murcia
Entidad/es financiadora/s: SURESTE SISTEMAS DE SEGURIDAD S.A. **Tipo de entidad:** Empresa privada
Ciudad entidad financiadora: Murcia, España
Fecha de inicio: 01/06/2010 **Duración:** 5 meses

Resultados

Resultados tecnológicos derivados de actividades especializadas y de transferencia no incluidos en apartados anteriores

- 1 Descripción:** Diseño y desarrollo de modem 5G basados en estándares NB-IoT y LTE-M
Nombre del investigador/a principal (IP): Rafael Marin Perez
Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio
Entidad/es colaboradora/s:
Universidad de Murcia **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad colaboradora: Murcia, Región de Murcia, España
Fecha de inicio: 10/01/2018 **Duración:** 8 meses
Resultados relevantes: Rafael Marin-Perez ha sido el coordinador de este línea de trabajo, cuyo principal resultado ha sido un nuevo producto diseñado y fabricado por OdinS que se llama IPex5G que soporta la comunicación con redes celulares de bajo consumo mediante los estándares LTE-M y NB-IoT.
- 2 Descripción:** Diseño y desarrollo de módulos Sigfox y LORA para redes LPWAN
Nombre del investigador/a principal (IP): Rafael Marin Perez
Grado de contribución: Coordinador/a científico/a
Entidad/es colaboradora/s:
Universidad de Murcia **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad colaboradora: Murcia, Región de Murcia, España
Fecha de inicio: 06/02/2017 **Duración:** 10 meses
Resultados relevantes: Rafael Marin-Perez ha sido el coordinador de este línea de trabajo, cuyo principal resultado ha sido 2 nuevos productos diseñado y fabricado por OdinS que se llama IPexSigfox e IPexLORA que soporta la comunicación con redes LPWAN de bajo consumo mediante las tecnologías de Sigfox y LORA.
- 3 Descripción:** PEANA: Plataforma Experimental Avanzada de Internet de las Cosas
Nombre del investigador/a principal (IP): Rafael Marin Perez
Grado de contribución: Investigador/a
Nuevas técnicas equipamientos: Si
Resultados mejora productos: Si
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Entidad/es colaboradora/s:
Universidad de Murcia **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad colaboradora: Murcia, Región de Murcia, España
Fecha de inicio: 01/12/2015 **Duración:** 2 años
Resultados relevantes: Rafael Marin-Perez ha sido el investigador corresponsable de este línea de trabajo, realizando las siguientes tareas: Primero, diseño y desarrollo de dispositivos embebidos, Segundo, despliegue piloto de redes de experimentación con dispositivos basados en Internet de las Cosas. Tercero, reducción de sobrecarga computacional de protocolos de comunicación 6lowpan/COAP con su prueba y análisis de rendimiento en escenarios reales.
- 4 Descripción:** SOCIO COFUNDADOR DE ODIN SOLUTIONS S.L. SPIN-OFF DE LA UNIVERSIDAD DE MURCIA, DEDICADO AL DISEÑO Y DESARROLLO DE SOLUCIONES DE MONITORIZACION Y TELEGESTION DE INFRAESTRUCTURAS. FECHA DE CONSTITUCION: 08/2014.
Empresas spin-off de I+D+i: Si

**Entidad/es colaboradora/s:**

Universidad de Murcia

Tipo de entidad: Universidad**Ciudad entidad colaboradora:** Murcia, Región de Murcia, España**Fecha de inicio:** 14/06/2014**Resultados relevantes:** Rafael Marin-Perez fue uno de los impulsores y fundadores de la spin-off Odin Solutions para transferir la investigación, desarrollo e innovación con el objetivo de conseguir productos y soluciones competitivas y útiles a la sociedad.**5 Descripción:** Investigación y Desarrollo en Internet de las Cosas para Equipos Embebidos**Nombre del investigador/a principal (IP):** Rafael Marin Perez**Grado de contribución:** Investigador/a**Entidad/es colaboradora/s:**

Universidad de Murcia

Tipo de entidad: Universidad**Ciudad entidad colaboradora:** Murcia, Región de Murcia, España**Entidad/es destinataria/s:**

Universidad de Murcia

Tipo de entidad: Universidad**Ciudad entidad destinataria:** Murcia, Región de Murcia, España**Fecha de inicio:** 01/01/2012**Duración:** 3 años - 5 meses**Resultados relevantes:** Rafael Marin-Perez ha sido el investigador principal de este línea de trabajo, realizando las siguientes tareas: Primero, diseño de infraestructura Internet de las Cosas basada en IPV6. Segundo, prueba piloto de múltiples dispositivos IoT con los protocolos 6lowpan/COAP. Tercero, Integración con plataforma Big Data de Telecontrol y Monitorización para prueba y análisis en aplicaciones reales.**6 Descripción:** Diseño y Desarrollo de Red de Sensores Inalambricos**Nombre del investigador/a principal (IP):** Rafael Marin Perez**Grado de contribución:** Investigador/a**Entidad/es colaboradora/s:**

Universidad de Murcia

Tipo de entidad: Universidad**Ciudad entidad colaboradora:** Murcia, Región de Murcia, España**Entidad/es destinataria/s:**

Universidad de Murcia

Tipo de entidad: Universidad**Ciudad entidad destinataria:** Murcia, Región de Murcia, España**Fecha de inicio:** 01/01/2006**Duración:** 8 años**Resultados relevantes:** Rafael Marin-Perez ha sido el investigador principal de este línea de trabajo, realizando las siguientes tareas: Primero, diseño hardware de sensores inalámbricos basados en Zigbee. Segundo, diseño y desarrollo de un sistema de monitorización y alimentación para red de sensores en interiores. Tercero, diseño y desarrollo de una aplicación de control y reprogramación de sensores inalámbricos. Cuarto, diseño, desarrollo, prueba y análisis de algoritmos de comunicación multisalto orientados redes de sensores inalámbricos en escenarios reales.



Actividades científicas y tecnológicas

Producción científica

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1 Rafael Marin-Perez; Iakovos T. Michailidis; Dan Garcia-Carrillo; Christos Korkas; Elias B. Kosmatopoulos; Antonio Skarmeta. PLUG-N-HARVEST architecture for secure and intelligent management of near-zero energy buildings. MDPI Sensors. 13/03/2019.

Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista

Autor de correspondencia: Si

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 2.475
- 2 Salvador Perez; Dan Garcia-Carrillo; Rafael Marin-Lopez; Jose Luis Hernandez-Ramos; Rafael Marin-Perez; Antonio F. Skarmeta. Architecture of security association establishment based on bootstrapping technologies for enabling secure IoT infrastructures. Future Generation Computer Systems. 24/02/2019.

Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 4.968
- 3 Alejandro Molina Zarca; Dan Garcia Carrillo; Jorge Bernal Bernabe; Jordi Ortiz; Rafael Marin-Perez; Antonio Skarmeta. Enabling virtual AAA management in SDN-based IoT networks. MDPI Sensors. 16/01/2019.

Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 2.475
- 4 Pablo Lopez; David Fernandez; Rafael Marin Perez; Antonio Jara; Antonio Skarmeta. Scalable Oriented-Service Architecture for Heterogeneous and Ubiquitous IoT Domains. Pervasive and Mobile Computing. Elsevier, 03/11/2013.

Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista

Autor de correspondencia: Si

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 3,35
- 5 RAFAEL MARIN-PEREZ; JAVIER GARCIA-PINTADO; ANTONIO F. GOMEZ-SKARMETA. A Real-time Measurement System for Long-Life Flood Monitoring and Warning Applications. MDPI Sensors. 12 No.4 , pp. 4213 - 4236 . , 03/2013.

Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 2.475
- 6 JUAN A. SANCHEZ; RAFAEL MARIN-PEREZ; PEDRO M. RUIZ. Beacon-less geographic multicast routing in a real-world wireless sensor network testbed. Wireless Networks. , pp. . , 02/2012.

Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 1.055

- 7 JUAN A. SANCHEZ; PEDRO M. RUIZ; RAFAEL MARIN-PEREZ. Beacon-less geographic routing made practical: challenges, design guidelines, and protocols. IEEE COMMUNICATIONS MAGAZINE. 47, No. 8 , pp. 85 - 91. , 08/2009.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 4.007

- 8 JUAN A. SANCHEZ; RAFAEL MARIN-PEREZ; PEDRO M. RUIZ. Beacon-less Geographic Routing in Real Wireless Sensor Networks. JOURNAL ON COMPUTER SCIENCE AND TECHNOLOGY (JCST). 23, No.3 , pp. 438 - 450 . , 05/2008.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 0.672

- 9 Maria Victoria Moreno Cano; Juan Antonio Martinez Navarro; Antonio Fernando Gomez Skarmeta; Rafael Marin Perez. Internet of Things Success Stories #3. IoT-based Monitoring and Management Approach for Smart Infrastructures. European Research Cluster for Internet of Things, 16/11/2015.

Tipo de producción: Capítulo de libro

Tipo de soporte: Libro

- 10 Maria Rita; Latif Ladid; Sebastien Ziegler; Wolfgang Kastner; Markus Jung; Mario Kofler; Dejan D.Drajic; Srdjan Krco; Giang Nam; Rafael Marin-Perez. IoT-IPv6 Integration Handbook for SMEs. Handbook. pp. . , 05/2014. Disponible en Internet en: <iot6.eu/iot6-dissemination>.

Tipo de producción: Libro o monografía científica

Tipo de soporte: Libro

Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1 **Título del trabajo:** Virtual AAA Security Function in NFV/SDN-enabled IoT scenarios

Nombre del congreso: Global IoT Summit 2018

Autor de correspondencia: Si

Ciudad de celebración: Bilbao, País Vasco, España

Fecha de celebración: 06/06/2018

Fecha de finalización: 08/06/2018

Entidad organizadora: IEEE Communication Society

Alejandro Molina Zarca; Dan Garcia Carrillo; Jorge Bernal Bernabe; Jordi Ortiz; Rafael Marin Perez; Antonio Skarmeta Gómez.

- 2 **Título del trabajo:** A SIMPLE SELF-PROTECTED BEACONLESS GEOGRAPHIC ROUTING FOR WIRELESS SENSOR NETWORKS

Nombre del congreso: 8th IEEE International Conference on Mobile Ad-hoc and Sensor Systems (IEEE MASS 2011)

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Intervención por: Revisión previa a la aceptación

Fecha de celebración: 17/10/2011

Entidad organizadora: Institute of Electrical and Electronics Engineers

Con comité de admisión ext.: Si



Forma de contribución: Artículo científico

"Indexado en CORE, nivel A.". Disponible en Internet en:
<ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=6076659>.

- 3 Título del trabajo:** EFFECTIVE GEOGRAPHIC ROUTING IN WIRELESS SENSOR NETWORKS WITH INACCURATE LOCATION INFORMATION
Nombre del congreso: 10th International Conference on Ad Hoc Networks and Wireless (ADHOC-NOW)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)
Fecha de celebración: 18/07/2011
Entidad organizadora: Institute of Electrical and Electronics Engineers
Con comité de admisión ext.: Si
Forma de contribución: Artículo científico
"Indexado en CORE, nivel B". Disponible en Internet en:
<http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-22450-8_1>.
- 4 Título del trabajo:** A REMOTE MEASUREMENT SYSTEM FOR HYDROLOGICAL MONITORING NETWORK
Nombre del congreso: The Second International Workshop on Sensing Technologies in Agriculture, Forestry and Environment
Tipo evento: Jornada **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)
Fecha de celebración: 04/2011
Entidad organizadora: University of Novi Sad
Ciudad entidad organizadora: Serbia
Con comité de admisión ext.: Si
Forma de contribución: Artículo científico
Disponible en Internet en: <www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3355408/>.
- 5 Título del trabajo:** FLOOD PROTECTION SYSTEM FOR MEDITERRANEAN ENVIRONMENT
Nombre del congreso: Multi-conference Resouk EMUNI 2011
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)
Fecha de celebración: 10/03/2011
Entidad organizadora: Universidad de Murcia **Tipo de entidad:** Universidad
Con comité de admisión ext.: Si
Forma de contribución: Artículo científico
"FLOOD PROTECTION SYSTEM FOR MEDITERRANEAN ENVIRONMENT". Disponible en Internet en:
<www.emuni.si/sites/default/files/ReSouk_Proceedings_2011.pdf>.
- 6 Título del trabajo:** BRUMA: Beacon-less Geographic Routing for Multicast Applications
Nombre del congreso: 34th IEEE International Conference on Local Computer Networks (LCN) 2009
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)
Ciudad de celebración: ZURICH,
Fecha de celebración: 2009
Entidad organizadora: Institute of Electrical and Electronics Engineers
Con comité de admisión ext.: Si



Forma de contribución: Artículo científico

JUAN A. SANCHEZ; RAFAEL MARIN-PEREZ; PEDRO M. RUIZ. "Indexado en CORE, nivel A". Disponible en Internet en: <ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=5355181>.

- 7 Título del trabajo:** Beacon-less On Demand Strategy for Geographic Routing in Wireless Sensor Networks
Nombre del congreso: 4th IEEE Conference on Mobile Ad-doc and Sensor Systems (MASS 2007)
Fecha de celebración: 10/2007
Entidad organizadora: IEEE
"Indexado en CORE, nivel A".

Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

Comités científicos, técnicos y/o asesores

- 1 Título del comité:** European Conference on Networks and Communications (EuCNC)
Entidad de afiliación: IEEE Communications Society
Fecha de inicio: 13/11/2018
- 2 Título del comité:** Global Internet of Things Summit (GloTS)
Entidad de afiliación: IEEE IoT Communications Society
Fecha de inicio: 09/04/2018
- 3 Título del comité:** JOURNAL OF WIRELESS NETWORKS
Entidad de afiliación: Institute of Electrical and Electronics Engineers
Fecha de inicio: 01/03/2018
- 4 Título del comité:** International Journal of Distributed Sensor Networks
Entidad de afiliación: Hindawi Publishing Corporation
Fecha de inicio: 28/02/2018
- 5 Título del comité:** IEEE World Forum on Internet of Things (WF-IoT)
Entidad de afiliación: Institute of Electrical and Electronics Engineers
Fecha de inicio: 16/03/2015
- 6 Título del comité:** IEEE TRANSACTIONS ON WIRELESS COMMUNICATIONS
Entidad de afiliación: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)
Fecha de inicio: 07/11/2014
- 7 Título del comité:** IEEE Transactions on Wireless Communications
Entidad de afiliación: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)
Fecha de inicio: 05/06/2014



Organización de actividades de I+D+i

Título de la actividad: 8th International Conference on Ad Hoc Networks and Wireless (AD HOC NOW 2009)

Tipo de actividad: CONFERENCIA

Entidad convocante: Universidad de Murcia

Fecha de inicio-fin: 15/09/2009 - 16/09/2009

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Tipo de entidad: Universidad

Duración: 2 días

Gestión de I+D+i

- Nombre de la actividad:** Tutor de prácticas en empresa

Tipología de la gestión: Gestión de acciones y proyectos de I+D+i

Funciones desempeñadas: Dirigir las tareas realizadas por alumnos en prácticas

Entidad de realización: Odin Solutions SL

Fecha de inicio: 01/01/2016
- Nombre de la actividad:** Investigador principal en actividades I+D de sensores y controladores con tecnologías IoT

Tipología de la gestión: Gestión de acciones y proyectos de I+D+i

Funciones desempeñadas: Liderar y coordinar todas las actividades I+D de dispositivos IoT (6LOWPAN, Sigfox, LORA, NB-IoT, 5G, etc)

Entidad de realización: Odin Solutions SL

Fecha de inicio: 01/09/2014

Otros méritos

Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

- Entidad de realización:** UBITECH

Ciudad entidad realización: Atenas, Thessalia, Grecia

Fecha de inicio-fin: 27/11/2017 - 02/12/2017

Objetivos de la estancia: Posdoctoral

Tareas contrastables: Investigación en el Proyecto Europeo I+D de ANASTACIA

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Duración: 7 días
- Entidad de realización:** NEC Europe Ltd

Ciudad entidad realización: Heidelberg, Alemania

Fecha de inicio: 28/09/2015

Objetivos de la estancia: Posdoctoral

Tareas contrastables: Investigación dentro Proyecto Europeo I+D de SMARTIE

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Duración: 7 días
- Entidad de realización:** Mandat International

Ciudad entidad realización: Ginebra, Suiza

Fecha de inicio: 24/11/2014

Objetivos de la estancia: Posdoctoral

Tareas contrastables: Investigación dentro Proyecto Europeo I+D de IoT6

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Duración: 7 días



- 4** **Entidad de realización:** University of Reading
Ciudad entidad realización: Reading, Reino Unido
Fecha de inicio: 06/05/2013 **Duración:** 7 días
Objetivos de la estancia: Doctorado/a
Tareas contrastables: Investigación dentro Proyecto I+D de Modelización Hidrológica de Zonas Semiáridas